

HOJA DE CONTROL DE FIRMAS ELECTRÓNICAS

Instituciones:

Firma COIICV:

Firma Institución:

Firma Institución:

Firma Institución:

Ingenieros:

Nombre:

Nombre:

Colegio:

Colegio:

Número de Colegiado/a:

Número de colegiado/a:

Firma del Colegiado/a:

Firma del Colegiado/a:

Nombre:

Nombre:

Colegio:

Colegio:

Número de Colegiado/a:

Número de colegiado/a:

Firma del Colegiado/a:

Firma del Colegiado/a:

Nombre:

Nombre:

Colegio:

Colegio:

Número de Colegiado/a:

Número de colegiado/a:

Firma del Colegiado/a:

Firma del Colegiado/a:

De acuerdo a la normativa de Protección de datos vigente, le informamos que sus datos serán incorporados en un fichero automatizado y en papel cuyo responsable es el COIICV con la finalidad de gestión el control de su firma electrónica. Los datos no serán cedidos a terceros y podrá ejercer sus derechos de Acceso, Rectificación, Cancelación y Oposición personalmente o por medio de Teléfono, fax, mail o carta, enviándonos su solicitud acompañada de fotocopia de su DNI al COIICV sito en Av. De Francia 55, 46023 Valencia, Tel.: 96 351 68 35, Fax: 96 351 49 63, mail: valencia@iicv.net

DOCUMENTO VISADO CON FIRMA ELECTRÓNICA DEL COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA COMUNITAT VALENCIANA

**PROYECTO DE LICENCIA AMBIENTAL DE EDIFICIO DE CONSULTA
MÉDICAS CON LABORATORIO DE ANÁLISIS CLÍNICOS Y RX**

TITULAR ACTIVIDAD

CLÍNICA VISTAHERMOSA GRUPO HLA, S.L.
Avda. de Denia, 103
03015 Alicante.
CIF. B-54933270.

PROMOTOR OBRAS

INMO ASISA, S.L.
C/ Juan Ignacio Luca de Tena, 12
28027 MADRID
CIF: B87281119

SITUACIÓN

C/ Cruz de Piedra, 12, esq. C/Hermanos Álvarez Quintero, 10
03015 Alicante.
R.C. 1795513YH2419F0001JQ

Juan Jesús Gutiérrez Sánchez
Ingeniero Industrial
C/Ceuta, Nº 46 Ático G – 03005 Alicante. NIF. 27260125-I
Telf.: 965124976-606228870 - e.e.: jjguti@iies.es – jjguti@iicv.es

INGENIEROS INDUSTRIALES
COMUNITAT VALENCIANA

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES
DE LA COMUNIDAD VALENCIANA - ESPAÑA

El Ingeniero Industrial
D/Da JUAN JESUS GUTIERREZ SANCHEZ
se encuentra inscrito en este Colegio
con el número 1742 de colegiado.

Nº REGISTRO: 2023/2811
FECHA: 24/05/2023



INDICE

- 1.- ANTECEDENTES
- 2.- OBJETO DEL PROYECTO
- 3.- DATOS DEL TITULAR DE LA ACTIVIDAD
- 4.- CARACTERÍSTICAS DEL LOCAL
- 5.- REGLAMENTACIÓN APLICABLE
- 6.- SERVICIOS A PRESTAR
- 7.- PERSONAL Y JORNADA LABORAL
- 8.- MAQUINARIA EMPLEADA Y OTROS MEDIOS
- 9.- MATERIAS PRIMAS
- 10.- COMBUSTIBLE
- 11.- INSTALACIONES SANITARIAS
- 12.- VENTILACIÓN E ILUMINACIÓN
- 13.- POSIBLE REPERCUSIÓN DE LA ACTIVIDAD SOBRE EL MEDIO AMBIENTE
- 14.- TRANSMISIÓN DE RUIDOS. CUMPLIMIENTO DB-HR
- 15.- CALCULO DE LA CARGA TÉRMICA
- 16.- CUMPLIMIENTO DB-SI
 - 16.1.- Sectores de Incendio.
 - 16.2.- Locales o zonas de riesgo especial.
 - 16.3.- Espacios ocultos.
 - 16.4.- Reacción al fuego de elementos constructivos, decorativos y de mobiliario.
 - 16.5.- Propagación exterior.
 - 16.5.1.- Medianería y fachadas.
 - 16.6.- Evacuación de ocupantes.
 - 16.6.1.- Cálculo de la ocupación.
 - 16.6.2.- Número de salidas y longitud de los recorridos de evacuación.
 - 16.6.3.- Dimensionado de los medios de evacuación.
 - 16.6.4.- Puertas situadas en recorridos de evacuación.
 - 16.6.5.- Señalización de los medios de evacuación.
 - 16.6.6.- Control del humo de incendio.
 - 16.6.7.- Evacuación de personas con discapacidad.
 - 16.7.- Detección, control y extinción del incendio.
 - 16.7.1.- Dotación de instalaciones de protección contra incendios.
 - 16.7.2.- Señalización de las instalaciones manuales de protección contra incendios.
 - 16.8.- Intervención de bomberos.
 - 16.8.1.- Entorno de los edificios.
 - 16.8.2.- Aproximación a los edificios.
 - 16.8.3.- Accesibilidad por la fachada.
 - 16.9.- Resistencia al fuego de la estructura.
- 17.- CUMPLIMIENTO DB-SUA
- 18.- AGUAS
 - 18.1.- Aguas potables
 - 18.2.- Aguas residuales
- 19.- RESIDUOS SOLIDOS Y DESPERDICIOS
- 20.- OTRAS MEDIDAS
- 21.- INSTALACIÓN ELÉCTRICA
- 22.- CONCLUSIONES Y CONSIDERACIONES FINALES

ANEXO I – JUSTIFICACIÓN DB-HR

ANEXO II – AGUA RESIDUAL ANALIZADORES DE DIAGNÓSTICO

MEMORIA

PROYECTO DE LICENCIA AMBIENTAL DE EDIFICIO DE CONSULTA MÉDICAS CON LABORATORIO DE ANÁLISIS CLÍNICOS, RX y GARAJE

1.- DATOS DEL TITULAR Y ANTECEDENTES.

El Titular CLÍNICA VISTAHERMOSA GRUPO HLA, S.L., provisto de un edificio en la C/Cruz de Piedra, 12, esquina a C/Hermanos Álvarez Quintero, 10, de Alicante, pretende desarrollar la actividad de **Consultas médicas, con laboratorio de análisis clínicos y equipo de RX**, necesitando para ello que el Excmo. Ayuntamiento de la localidad, conceda la oportuna modificación de la Licencia Municipal del establecimiento, necesaria para el normal desarrollo de la misma.

2.- OBJETO DEL PROYECTO.

Se redacta el presente proyecto, con objeto de informar al Excmo. Ayuntamiento de las condiciones que reunirá el mencionado local, a fin de que, si la superioridad lo estima conveniente, le sean concedidas las oportunas autorizaciones y licencias, para el ejercicio de la actividad solicitada.

3.- DATOS DEL TITULAR DE LA ACTIVIDAD.

CLÍNICA VISTAHERMOSA GRUPO HLA, S.L.
Avda. de Denia, 103
03015 Alicante.
CIF. B-54933270.

4.- CARACTERÍSTICAS DEL LOCAL.

Se trata de un edificio que consta de cuatro plantas sobre rasante y una planta de sótano destinada a aparcamiento. El edificio tiene una superficie construida total de 4.840,40 m².

El reparto de superficies, así como los usos de cada una de las plantas, queda de la siguiente forma:

Dependencias	Superficie Útil (m ²)
PLANTA CUBIERTA	
Vestíbulo escaleras 1	20,58
ACS	9,80
Instalaciones	6,26
Sutil PC	36,64
PLANTA 4	
Vestíbulo escaleras 2	9,20
Limpieza 2	2,60
Pasillo-escalera exterior 2	15,94
Vestíbulo escaleras 1	11,62
Limpieza 1	2,99
Pasillo-escalera exterior 1	15,94
Acceso aseos	4,32
Aseo caballeros	7,33
Aseo accesible	4,09
Aseo señoras	8,97
ESTÉTICA	451,48
Despacho 1	32,78
Despacho 2	32,03
Exploración	11,72
Recepción	3,99
Pasillo	63,21
Sala espera	18,54
Sala juntas	18,04
Consulta 1	14,78

Consulta 2	14,78
Aseo	4,18
Masajes	14,68
Sala espera 4	16,97
Fotografía	15,46
Box 1	10,04
Box 2	9,46
Box 3	9,37
Box 4	9,91
Oficio	18,25
Consulta 3	14,89
Consulta 4	15,05
Despacho 3	12,80
Recepción	34,96
Sala espera 2	15,07
Sala espera 1	16,00
Sala espera 3	16,48
Almacén	4,81
Cuarto Rack	3,23
DENTAL	162,23
Pasillo dental	32,68
Sala espera	14,81
Cámara hiperbárica	12,81
Consulta 1	13,93
Consulta 2	13,78
Gabinete 3	13,72
Gabinete 2	8,88
Gabinete 1	9,43
Esterilización	9,00
RX-Ortopanto	2,77
Despacho 1	14,95
Despacho 2	15,47
Sutil P4	696,71
PLANTA 3	
Vestíbulo escaleras 1	10,96
Instalaciones dental P4	2,99
Pasillo-escalera exterior 1	15,94
Vestíbulo escaleras 2	9,43
Limpieza	2,66
Pasillo-escalera exterior 2	15,94
Acceso aseos	4,32
Aseos caballeros	8,89
Aseos señoras	9,17
Aseo accesible	4,09
NEUROLOGÍA-NEUROCIENCIAS	285,83
Punto atención	6,82
Pasillo	56,98
Sala espera	26,57
Área de neurología 1	31,28
Área de neurología 2	32,24
Área de neurología 3	38,24
Consulta 1	15,96
Consulta 2	15,96
Consulta 3	15,83
Consulta 4	16,00
Box 1	7,39
Box 2	15,13
Box 3	7,43
GINECOLOGÍA	327,83
Sala espera 1	23,34
Sala espera 2	24,15
Pasillo	64,96
Recepción	21,93
Administración	10,88
Almacén	11,24

Consulta gine 5	26,45
Aseo	8,01
Consulta gine 4	26,45
Aseo	8,01
Consulta gine 3	28,02
Aseo	6,92
Consulta gine 2	30,06
Aseo	7,28
Consulta gine 1	22,54
Aseo	7,59
PEDIATRÍA	145,72
Consulta 1	14,26
Consulta 2	11,50
Consulta 3	11,50
Consulta 4	11,50
Consulta 5	11,50
Lactancia	7,10
Pasillo - espera	41,38
Juego niños	36,98
Aseo	6,41
Cambiador	4,80
Sutil P3	854,98
PLANTA 2	
Vestíbulo escaleras 1	10,94
Limpieza	2,99
Pasillo-escalera exterior 1	15,94
Vestíbulo escaleras 2	9,36
Limpieza	3,01
Pasillo-escalera exterior 2	15,94
Aseos caballeros	8,78
Aseos señoras	8,97
Aseo accesible	4,09
Acceso aseos	4,32
Hall	76,01
Recepción	18,69
Vestíbulo-cortavientos	12,06
Cuarto Rack	6,22
Atención al paciente	17,30
Máquinas vending	28,54
TRAUMATOLOGÍA	166,90
Pasillo-espera	69,52
Consulta trauma 1	16,82
Consulta trauma 2	16,03
Consulta trauma 3	16,62
Consulta trauma 4	16,28
Consulta trauma 5	16,46
Consulta trauma 6	15,17
REHABILITACIÓN	464,73
Consulta 1	19,02
Consulta 2	18,49
Consulta 3	18,11
Rehabilitación	7,18
Rehabilitación Box 1	5,98
Rehabilitación Box 2	5,65
Rehabilitación Box 3	5,57
Rehabilitación Box 4	17,88
Rehabilitación Box 5	10,31
Pasillo-espera rehabilitación	70,68
Acceso vestuarios	2,24
Vestuario rehabilitación individual	18,04
Rehabilitación individual	60,82
Box 1	5,32
Box 2	5,48
Box 3	5,34

Vestuario hombres	14,24
Vestuario mujeres	14,28
Vestuario accesible	4,09
Readaptación deportiva	143,88
Consulta	12,13
Sutil P2	874,79
PLANTA 1	
Escaleras escalera exterior 2	15,94
Vestíbulo escaleras 2	8,54
Limpieza	2,69
Pasillo-escalera exterior 1	13,08
Grupo de presión	11,44
ANÁLISIS CLÍNICOS	257,25
Recepción	40,13
Espera	14,00
Box 1	7,21
Box 2	7,89
Box 3	7,39
Vestuarios	18,78
Aseo accesible	4,70
Acceso aseo	3,46
Laboratorio análisis	102,15
Despacho	7,87
Oficio	5,76
Microbiología	13,60
Almacén-cámara	24,31
Sutil P1	308,94
PLANTA SÓTANO - GARAJE	
Vestíbulo escaleras 1	8,48
Pasillo-escalera 1 exterior	19,78
Vestíbulo escaleras 2	8,37
Pasillo-escalera 2 exterior	19,79
Aparcamiento	1.142,71
RITI-RACK	6,99
Grupo Contra Incendios	19,78
Sutil PS	1.225,90
TOTAL EDIFICIO	3.997,96
Superficie Construida (m²) - PC	109,26
Superficie Construida (m²) - P4	942,00
Superficie Construida (m²) - P3	1.029,38
Superficie Construida (m²) - P2	1.029,38
Superficie Construida (m²) - P1	391,80
Superficie Construida (m²) - PS	1.338,58
Superficie Construida (m²) - Total	4.840,40

El edificio está situado en:

C/ Cruz de Piedra, 12, esq. C/Hermanos Álvarez Quintero, 10
03015 Alicante.
R.C. 1795513YH2419F0001JQ

Son de aplicación las Normas Urbanísticas y de la edificación contempladas en la normativa específica VIVIENDA UNIFAMILIAR (CLAVE VU) GRADO 1 NIVEL "a", CON LAS CONDICIONES del estudio de detalle aprobado ED141. El uso característico es residencial vivienda unifamiliar y como usos permitidos estará el dotacional en edificio exclusivo en nivel a. En el estudio de detalle se indica que el nuevo edificio se destinará a edificio de consultas externas y especialidades médico-quirúrgicas, garantizándose que el edificio mantendrá, indefinidamente, el uso dotacional.

El edificio está exento por lo que no tiene vecinos colindantes. Los edificios más próximos se encuentran en las parcelas colindantes a más de 10 m de distancia y son viviendas unifamiliares y una residencia de ancianos.

5.- REGLAMENTACIÓN APLICABLE.

La reglamentación que se ha tenido en cuenta para la elaboración de este proyecto es la siguiente:

- Ley 6/2014, de 25 de julio, de Prevención, Calidad y Control Ambiental de Actividades.
- Decreto 2414/1961, de 30 noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas.
- Decreto 54/1990, de 26 de marzo, del Consell de la Generalitat Valenciana, por el que se aprueba el Nomenclátor de actividades molestas, insalubres, nocivas y peligrosas, en cumplimiento de lo establecido en el artículo 1º de la Ley 3/1989, de 2 de mayo, sobre Actividades Calificadas.
- Orden de la Consellería de la Gobernación de 7/7/83, sobre directrices de los Proyectos Técnicos que acompañan a las solicitudes de Licencias de Actividades sometidas al Reglamento de Actividades molestas, insalubres y peligrosas D.L.G.U. n-113 del 10/7/83.
- Normativa Municipal contra ruidos y vibraciones.
- Normativa del Plan General de Ordenación Urbana.
- Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, aprobado por Real Decreto de 2 de agosto (B.O.E. nº 224 de 18-9-02) e Instrucciones Técnicas Complementarias
- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la edificación (C.T.E.) – DB SI “Seguridad en caso de Incendio”; DB SUA 9 “Accesibilidad”, DB-HS 3 “Calidad del aire interior”, DB HR “Protección contra el ruido”.
- Ley de Protección del Medio Atmosférico, aprobada en 22-12-82.
- Ley 1/1998, de 5 de mayo, de la Generalitat Valenciana, de Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas, Urbanísticas y de la Comunicación.
- Decreto 39/2004, de 5 de marzo, del Consell de la Generalitat, por el que se desarrolla la Ley 1/1998, de 5 de mayo, de la Generalitat, en materia de accesibilidad en la edificación de pública concurrencia y en el medio urbano.
- Orden de 9 de junio de 2004, determinación en materia de accesibilidad en el medio urbano. Anejo 1 – Condiciones en los edificios.
- Real Decreto Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.
- Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
- Ley 12/2012, de 26 de diciembre, de medidas urgentes de liberalización del comercio y de determinados servicios.
- Decreto-Ley nº 2/2016, de 20 de abril, de medidas urgentes para la reactivación de la actividad empresarial y del empleo a través de la liberalización y de la supresión de cargas burocráticas.
- Ley 4/2009, de 14 de mayo, de Protección Ambiental Integrada.
- Ley 7/2002 de 3 de diciembre, de Protección contra la Contaminación Acústica. [2002/13497].
 - Desarrollado por Decreto 266/2004

- Resolución de 9 de mayo de 2005.
- Modificada por Capítulo XX de la Ley 14/2005.
- Ley 37/2003 de noviembre y Decreto 266/2004 de 3 de diciembre del Consell de la Generalitat, en materia de Contaminación Acústica, Ruidos y Vibraciones.

6.- SERVICIOS A PRESTAR.

La actividad a desarrollar es la de CONSULTAS MÉDICAS. Además, existirá un laboratorio de análisis clínicos con zona de toma de muestras en la planta primera, así como un equipo de RX en la zona de consultas de la planta cuarta. También existirá en el edificio un garaje en la planta sótano.

7.- PERSONAL Y JORNADA DE TRABAJO.

El personal que se prevé para el normal funcionamiento de la actividad es el siguiente:

Laboratorio análisis clínicos:	- Siete trabajadores.
Consultas restos de plantas:	- Setenta y cuatro trabajadores.

La jornada de trabajo se ajustará al horario autorizado para este tipo de actividad por las autoridades laborales y gubernativas.

8.- MAQUINARIA EMPLEADA Y OTROS MEDIOS.

La maquinaria necesaria para el ejercicio de la actividad es la siguiente.

<u>Aparato</u>	<u>Potencia eléctrica</u>
Puerta exterior garaje	750 W
Puerta interior garaje	750 W
Unidades Interiores P1	1300 W
Grupo Presión	5000 W
Unidades Interiores P2	2900 W
Unidades Interiores P3	3700 W
Unidades Interiores P4	2450 W
Maquinaria dental	
Osmosis	200 W
Sillon dent.1	1000 W
Sillon dent.2	1000 W
Sillon dent.3-prev.	1000 W
Sillon dent.4-prev.	1000 W
Sillon dent.5-prev.	1000 W
Autoclave1	3000 W
Autoclave2	3000 W
Equipo Rx -Ortopanto	3000 W
RayosX-peq-1	3000 W
RayosX-peq-2	3000 W
Vacío 1	700 W
Vacío 2	700 W
Compresores 1	1400 W
Compresores 2	1400 W
AA sistema 3-P2	15200 W
AA sistema 6-P3	10800 W
AA sistema 8-P4	16800 W
AA sistema 2-P2	9610 W
AA sistema 7-P3	9610 W
AA sistema 9-P4	8310 W
AA sistema 1-P1	8310 W
AA sistema 5-P3	6190 W
AA sistema 4-P2	4560 W
AA sistema 10-rack	2674 W

Recuperador C. 1	2500 W
Recuperador C. 1	4500 W
Recuperador C. 2	2500 W
Recuperador C. 2	2500 W
Recuperador C. 3	2500 W
Recuperador C. 3	2500 W
Recuperador C. 4	2500 W
Recuperador C. 4	2500 W
Hidrobox 1	5000 W
Hidrobox 2	5000 W
Extracción garaje-1	4500 W
Extracción garaje-2	4500 W
Bomba rec. ACS 1	500 W
Bomba rec. ACS 2	500 W
Extracción aseos	250 W
Ascensor 1	15000 W
Ascensor 2	15000 W
Ascensor 3	15000 W
Ascensor 4	10000 W
Grupo C.I.	17000 W
Laboratorio análisis clínicos	
Módulo-Sample	2400 W
Módulo-Bioquím	2400 W
Módulo-Inmun	3600 W
Centaur	1500 W
Dimensión	1400 W
Analizador Atellica	3800 W
TOTAL....	262.664 W

9.- MATERIAS PRIMAS.

Al tratarse de un edificio de consultas y tener tantas zonas diferenciadas de uso, el tipo de materia prima estará formada principalmente por productos elaborados. A continuación, se describen las distintas materias existentes por zonas:

PLANTA SÓTANO.

Garaje: (Zona riesgo – S=1.142,71 m²)

Materias Primas	Stock Máximo (kg)
Aceite	135
Gasolina/gasoil	1035
Neumáticos	855
Materias plásticas	745
Otros	1450

Cuarto grupo contra incendios: (S=19,78 m²)

Materias Primas	Stock Máximo (kg)
Gasolina/gasoil	100
Materias plásticas	20
Otros	20

PLANTA PRIMERA

Laboratorio análisis – toma muestras: (S=308,94 m²)

Materias Primas	Stock Máximo (kg)
Materias plásticas	300
Madera (Mobiliario y otros)	110
Papel y carton (embalajes)	50
Productos textiles	200
Material médico y otros	280

PLANTA SEGUNDA

Recepción principal - consultas: (S=874,79 m²)

Materias Primas	Stock Máximo (kg)
Materias plásticas	800
Madera (Mobiliario y otros)	325
Papel y carton (embalajes)	225
Productos textiles	575
Material médico y otros	815

PLANTA TERCERA

Consultas: (S=854,98 m²)

Materias Primas	Stock Máximo (kg)
Materias plásticas	735
Madera (Mobiliario y otros)	330
Papel y carton (embalajes)	210
Productos textiles	620
Material médico y otros	930

PLANTA CUARTA

Consultas: (S=696,71 m²)

Materias Primas	Stock Máximo (kg)
Materias plásticas	655
Madera (Mobiliario y otros)	257
Papel y carton (embalajes)	205
Productos textiles	435
Material médico y otros	650

PLANTA CUBIERTA

Instalaciones: (S=36,64 m²)

Materias Primas	Stock Máximo (kg)
Materias plásticas	75
Madera (Mobiliario y otros)	10
Papel y carton (embalajes)	15
Otros	100

10.- COMBUSTIBLES.

Se usará energía eléctrica para el alumbrado y para las distintas maquinas eléctricas anteriormente mencionadas, así como gasoil para el grupo contra incendios y el grupo electrógeno situado en la cubierta del edificio.

11.- INSTALACIONES SANITARIAS.

Las instalaciones sanitarias previstas son las siguientes:

PLANTA SÓTANO:

Dado que se trata del garaje del edificio, no contará con aseos.

PLANTA PRIMERA:

Contará con un aseo adaptado y vestuario adaptado. El aseo cuenta con inodoro y lavabo y el vestuario cuenta con dos lavabos, dos inodoros y ducha.

PLANTA SEGUNDA:

Contará con dos aseos para señoras y caballeros y un aseo adaptado. También contará con dos vestuarios y un aseo adaptado, para la zona de rehabilitación. El aseo de caballero contará con dos lavabos y un inodoro, el aseo de señoras contará con dos lavabos y dos inodoros y el aseo adaptado contará con un lavabo y un inodoro. Por otra parte, los vestuarios de la zona de rehabilitación contarán con un lavabo, dos inodoros y una ducha, cada uno de ellos y el aseo adaptado contará con un lavabo y un inodoro. Este aseo servirá también como vestuario.

PLANTA TERCERA:

Contará con dos aseos para señoras y caballeros y un aseo adaptado. También contará con un aseo, cada una de las 5 consultas de ginecología y existirá un aseo en la zona de pediatría. El aseo de caballero contará con dos lavabos y un inodoro, el aseo de señoras contará con dos lavabos y dos inodoros y el aseo adaptado contará con un lavabo y un inodoro. Los aseos de las consultas de ginecología y el aseo de la zona de pediatría, contarán con un lavabo y un inodoro.

PLANTA CUARTA:

Contará con dos aseos para señoras y caballeros y un aseo adaptado. También contará con un aseo en cada una de las 5 consultas de ginecología. El aseo de caballero contará con dos lavabos y un inodoro, el aseo de señoras contará con dos lavabos y dos inodoros y el aseo adaptado contará con un lavabo y un inodoro.

De acuerdo con la DB SAU 9 los aseos adaptados tendrán las siguientes características: se podrá inscribir un círculo de 1,50 que no afecte a los aparatos sanitarios ni a la puerta, el inodoro tendrá un espacio libre de al menos 0,80 m y barras de apoyo a cada lado separadas 0,65 m, el lavabo será suspendido dejando un espacio libre inferior de 0,7x0,5 m y la puerta de acceso abrirá hacia fuera teniendo un ancho de 0,80 como mínimo.

El aseo y los baños estarán dotados de jabón líquido y servilletas de papel de usar y tirar o secamanos eléctrico.

12.- VENTILACIÓN, CLIMATIZACIÓN E ILUMINACIÓN.

VENTILACIÓN

La ventilación del local se hará a través de la instalación de aire acondicionado, con las condiciones indicadas en el RITE.

Los caudales mínimos de aire exterior de ventilación, se ajustarán a lo indicado en el RITE.

Dependencias	Superficie Útil (m²)	Ocupación P	Ventilación (l/s)	C. ventilación m³/h	Categoría	Clase filtración
PLANTA CUBIERTA						
Vestíbulo escaleras 1	20,58					
ACS	9,80	0	0,70	25	IDA4	
Instalaciones	6,26	0	0,70	16	IDA4	
Sutíl PC	36,64	0		40		
PLANTA 4						
Vestíbulo escaleras 2	9,20	1			IDA4	F6/F8
Limpieza 2	2,60	1	0,70	7	IDA4	F6/F8
Pasillo-escalera exterior 2	15,94	0				
Vestíbulo escaleras 1	11,62	1			IDA4	F6/F8
Limpieza 1	2,99	1	25,00	25	IDA4	F6/F8
Pasillo-escalera exterior 1	15,94	0				
Acceso aseos	4,32	1	8,00	29	IDA2	F6/F8
Aseo caballeros	7,33	2	25,00	25	IDA4	F6/F8
Aseo accesible	4,09	2	25,00	25	IDA4	F6/F8
Aseo señoras	8,97	3	25,00	25	IDA4	F6/F8
ESTÉTICA	451,48					
Despacho 1	32,78	4	12,50	180	IDA2	F6/F8
Despacho 2	32,03	4	12,50	180	IDA2	F6/F8
Exploración	11,72	2	8,00	58	IDA2	F6/F8
Recepción	3,99	1	8,00	29	IDA2	F6/F8
Pasillo	63,21	7	8,00	202	IDA2	F6/F8
Sala espera	18,54	10	12,50	450	IDA2	F6/F8
Sala juntas	18,04	6	12,50	270	IDA2	F6/F8
Consulta 1	14,78	2	12,50	90	IDA2	F6/F8
Consulta 2	14,78	2	12,50	90	IDA2	F6/F8
Aseo	4,18	2	25,00	25	IDA4	F6/F8
Masajes	14,68	2	12,50	90	IDA2	F6/F8

Sala espera 4	16,97	9	12,50	405	IDA2	F6/F8
Fotografía	15,46	2	12,50	90	IDA2	F6/F8
Box 1	10,04	2	12,50	90	IDA2	F6/F8
Box 2	9,46	2	12,50	90	IDA2	F6/F8
Box 3	9,37	2	12,50	90	IDA2	F6/F8
Box 4	9,91	2	12,50	90	IDA2	F6/F8
Oficio	18,25	0		90	IDA2	F6/F8
Consulta 3	14,89	2	12,50	90	IDA2	F6/F8
Consulta 4	15,05	2	12,50	90	IDA2	F6/F8
Despacho 3	12,80	2	12,50	90	IDA2	F6/F8
Recepción	34,96	7	8,00	202	IDA2	F6/F8
Sala espera 2	15,07	8	12,50	360	IDA2	F6/F8
Sala espera 1	16,00	8	12,50	360	IDA2	F6/F8
Sala espera 3	16,48	9	12,50	405	IDA2	F6/F8
Almacén	4,81	1	25,00	25	IDA4	F6/F8
Cuarto Rack	3,23	1	12,50	45	IDA2	F6/F8
DENTAL	162,23					
Pasillo dental	32,68	4	10,00	144	IDA2	F6/F8
Sala espera	14,81	8	8,00	230	IDA2	F6/F8
Cámara hiperbárica	12,81	2	12,50	90	IDA2	F6/F8
Consulta 1	13,93	2	12,50	90	IDA2	F6/F8
Consulta 2	13,78	2	12,50	90	IDA2	F6/F8
Gabinete 3	13,72	2	12,50	90	IDA2	F6/F8
Gabinete 2	8,88	2	12,50	90	IDA2	F6/F8
Gabinete 1	9,43	2	12,50	90	IDA2	F6/F8
Esterilización	9,00	1	8,00	29	IDA2	F6/F8
RX-Ortopanto	2,77	1	8,00	29	IDA2	F6/F8
Despacho 1	14,95	2	12,50	90	IDA2	F6/F8
Despacho 2	15,47	2	12,50	90	IDA2	F6/F8
Sutil P4	696,71	96		4050		
PLANTA 3						
Vestíbulo escaleras 1	10,96	2			IDA4	F6/F8
Instalaciones dental P4	2,99	1	25,00	25	IDA4	F6/F8
Pasillo-escalera exterior 1	15,94	0				
Vestíbulo escaleras 2	9,43	1			IDA2	F6/F8
Limpieza	2,66	1	25,00	25	IDA4	F6/F8
Pasillo-escalera exterior 2	15,94	0				
Acceso aseos	4,32	1	8,00	29	IDA2	F6/F8
Aseos caballeros	8,89	3	25,00	25	IDA4	F6/F8
Aseos señoras	9,17	4	25,00	25	IDA4	F6/F8
Aseo accesible	4,09	2	25,00	25	IDA4	F6/F8
NEUROLOGÍA-NEUROCIENCIAS	285,83					
Punto atención	6,82	2	12,50	90	IDA2	F6/F8
Pasillo	56,98	6	12,50	270	IDA2	F6/F8
Sala espera	26,57	14	12,50	630	IDA2	F6/F8
Área de neurología 1	31,28	4	12,50	180	IDA2	F6/F8
Área de neurología 2	32,24	4	12,50	180	IDA2	F6/F8
Área de neurología 3	38,24	4	12,50	180	IDA2	F6/F8
Consulta 1	15,96	2	12,50	90	IDA2	F6/F8
Consulta 2	15,96	2	12,50	90	IDA2	F6/F8
Consulta 3	15,83	2	12,50	90	IDA2	F6/F8
Consulta 4	16,00	2	12,50	90	IDA2	F6/F8
Box 1	7,39	1	12,50	45	IDA2	F6/F8
Box 2	15,13	2	12,50	90	IDA2	F6/F8
Box 3	7,43	1	12,50	45	IDA2	F6/F8
GINECOLOGÍA	327,83					
Sala espera 1	23,34	12	12,50	540	IDA2	F6/F8
Sala espera 2	24,15	12	12,50	540	IDA2	F6/F8
Pasillo	64,96	7	12,50	315	IDA2	F6/F8
Recepción	21,93	3	12,50	135	IDA2	F6/F8
Administración	10,88	2	12,50	90	IDA2	F6/F8
Almacén	11,24	1	25,00	25	IDA4	F6/F8
Consulta gine 5	26,45	3	12,50	135	IDA2	F6/F8
					IDA2	F6/F8
Aseo	8,01	0	25,00	25	IDA4	F6/F8

24/05/2023

Consulta gine 4	26,45	3	12,50	135	IDA2	F6/F8
					IDA2	F6/F8
Aseo	8,01	0	25,00	25	IDA4	F6/F8
Consulta gine 3	28,02	3	12,50	135	IDA2	F6/F8
					IDA2	F6/F8
Aseo	6,92	0	25,00	25	IDA4	F6/F8
Consulta gine 2	30,06	3	12,50	135	IDA2	F6/F8
					IDA2	F6/F8
Aseo	7,28	0	25,00	25	IDA4	F6/F8
Consulta gine 1	22,54	3	12,50	135	IDA2	F6/F8
					IDA2	F6/F8
Aseo	7,59	0	25,00	25	IDA4	F6/F8
PEDIATRÍA	145,72					
Consulta 1	14,26	2	12,50	90	IDA2	F6/F8
Consulta 2	11,50	2	12,50	90	IDA2	F6/F8
Consulta 3	11,50	2	12,50	90	IDA2	F6/F8
Consulta 4	11,50	2	12,50	90	IDA2	F6/F8
Consulta 5	11,50	2	12,50	90	IDA2	F6/F8
Lactancia	7,10	1	8,00	28,8	IDA2	F6/F8
Pasillo - espera	41,38	21	12,50	945	IDA2	F6/F8
Juego niños	36,98	19	12,50	855	IDA2	F6/F8
Aseo	6,41	0	25,00	25	IDA4	F6/F8
Cambiador	4,80	1	8,00	28,8	IDA2	F6/F8
Sutil P3	854,98	165		7001		
PLANTA 2						
Vestíbulo escaleras 1	10,94	2			IDA4	F6/F8
Limpieza	2,99	1	25,00	25	IDA4	F6/F8
Pasillo-escalera exterior 1	15,94	0				
Vestíbulo escaleras 2	9,36	1			IDA4	F6/F8
Limpieza	3,01	1	25,00	25	IDA4	F6/F8
Pasillo-escalera exterior 2	15,94	0				
Aseos caballeros	8,78	3	25,00	25	IDA4	F6/F8
Aseos señoras	8,97	3	25,00	25	IDA4	F6/F8
Aseo accesible	4,09	2	25,00	25	IDA4	F6/F8
Acceso aseos	4,32	1	8,00	29	IDA2	F6/F8
Hall	76,01	10	12,50	450	IDA2	F6/F8
Recepción	18,69	3	12,50	135	IDA2	F6/F8
Vestíbulo-cortavientos	12,06	6				
Cuarto Rack	6,22	1	12,50	45	IDA2	F6/F8
Atención al paciente	17,30	3	12,50	135	IDA2	F6/F8
Máquinas vending	28,54	6	12,50	135	IDA2	F6/F8
TRAUMATOLOGÍA	166,90					
Pasillo-espera	69,52	23	12,50	1035	IDA2	F6/F8
Consulta trauma 1	16,82	2	12,50	90	IDA2	F6/F8
Consulta trauma 2	16,03	2	12,50	90	IDA2	F6/F8
Consulta trauma 3	16,62	2	12,50	90	IDA2	F6/F8
Consulta trauma 4	16,28	2	12,50	90	IDA2	F6/F8
Consulta trauma 5	16,46	2	12,50	90	IDA2	F6/F8
Consulta trauma 6	15,17	2	12,50	90	IDA2	F6/F8
REHABILITACIÓN	464,73					
Consulta 1	19,02	2	12,50	90	IDA2	F6/F8
Consulta 2	18,49	2	12,50	90	IDA2	F6/F8
Consulta 3	18,11	2	12,50	90	IDA2	F6/F8
Rehabilitación	7,18	2	8,00	58	IDA2	F6/F8
Rehabilitación Box 1	5,98	2	8,00	58	IDA2	F6/F8
Rehabilitación Box 2	5,65	2	8,00	58	IDA2	F6/F8
Rehabilitación Box 3	5,57	2	8,00	58	IDA2	F6/F8
Rehabilitación Box 4	17,88	2	8,00	58	IDA2	F6/F8
Rehabilitación Box 5	10,31	2	8,00	58	IDA2	F6/F8
Pasillo-espera rehabilitación	70,68	14	12,50	630	IDA2	F6/F8
Acceso vestuarios	2,24	1	12,50	45	IDA2	F6/F8
Vestuario rehabilitación individual	18,04	6		90	IDA2	F6/F8
Rehabilitación individual	60,82	7	8,00	202	IDA2	F6/F8
Box 1	5,32	1	8,00	29	IDA2	F6/F8
Box 2	5,48	1	8,00	29	IDA2	F6/F8

Box 3	5,34	1	8,00	29	IDA2	F6/F8
Vestuario hombres	14,24	5		90	IDA2	F6/F8
Vestuario mujeres	14,28	5		90	IDA2	F6/F8
Vestuario accesible	4,09	2		90	IDA2	F6/F8
Readaptación deportiva	143,88	15	8,00	432	IDA2	F6/F8
Consulta	12,13	2	8,00	58	IDA2	F6/F8
Sutil P2	874,79	156		5057		
PLANTA 1						
Escaleras escalera exterior 2	15,94	0				
Vestíbulo escaleras 2	8,54	1			IDA4	F6/F8
Limpieza	2,69	1	25,00	25	IDA4	F6/F8
Pasillo-escalera exterior 1	13,08	0				
Grupo de presión	11,44	1	25,00	25	IDA4	F6/F8
ANÁLISIS CLÍNICOS	257,25					
Recepción	40,13	4	12,50	180	IDA2	F6/F8
Espera	14,00	7	12,50	315	IDA2	F6/F8
Box 1	7,21	2	8,00	58	IDA2	F6/F8
Box 2	7,89	2	8,00	58	IDA2	F6/F8
Box 3	7,39	2	8,00	58	IDA2	F6/F8
Vestuarios	18,78	7		90	IDA2	F6/F8
Aseo accesible	4,70	2	25,00	25	IDA4	F6/F8
Acceso aseo	3,46	1	25,00	25	IDA4	F6/F8
Laboratorio análisis	102,15	11	20,00	792	IDA2	F6/F8
Despacho	7,87	1	12,50	45	IDA2	F6/F8
Oficio	5,76	1	25,00	25	IDA4	F6/F8
Microbiología	13,60	2	12,50	90	IDA2	F6/F8
Almacén-cámara	24,31	2	25,00	25	IDA4	F6/F8
Sutil P1	308,94	47		1834,8		
PLANTA SÓTANO - GARAJE						
Vestíbulo escaleras 1	8,48	1			IDA4	F6/F8
Pasillo-escalera 1 exterior	19,78	0				
Vestíbulo escaleras 2	8,37	1			IDA4	F6/F8
Pasillo-escalera 2 exterior	19,79	0				
Aparcamiento	1.142,71	77		22000	IDA4	
RITI-RACK	6,99	0	25,00	25	IDA2	F6/F8
Grupo Contra Incendios	19,78	0	25,00	25	IDA4	
Sutil PS	1.225,90	79	0,00	22050		
TOTAL	3.997,96	543	50,00	40033		

Para el cálculo de los filtros se ha considerado que la calidad del aire exterior será de clase ODA 3, aire con altas concentraciones de contaminantes gaseosos, dado que el local se encuentra en zona urbana.

El caudal total de ventilación del edificio, sin contar el garaje, es de es de 17.983 m³/h, por lo que al superar los 1.000 m³/h (0,28 m³/s), será necesaria recuperación de calor. Se instalarán un recuperador entálpico, que irá situado en la cubierta y tendrá las siguientes características:

Recuper.	Modelo.	Caudal C. m ³ /h	Caudal max Rec. m ³ /h	Consumo W
R1	RCE5400-EC	3940	5400	4000
R2	RCE5400-EC	5090	5400	4000
R3	RCE5400-EC	4007	5400	4000
R4	RCE5400-EC	5110	5400	4000

A la ventilación se les incorporará filtros F6/F8

La ventilación del garaje, contará con dos extractores independientes, que moverán un caudal total de 22.000 m³/h. Se instalará un extractor CVHT-15/15 y un extractor CVHT-18/18, capaces de mover aire a 400°C durante 2 h (F₄₀₀ 90). Estos ventiladores irán conectados con el sistema de detección de incendios.

Como se verá más adelante, las dos escaleras protegidas, se ventilan de forma natural, con una superficie de ventilación suficiente para considerarlas exteriores.

La ventilación de los aseos existentes, se realizará mediante extractor situado en cubierta, modelo CAB-315. La ventilación de los vestuarios, se realiza a través de los recuperadores de calor.

CLIMATIZACIÓN

La climatización se realizará con nueve equipos VRV (volumen de refrigerante variable) a tres tubos, contando dos de ellos con recuperación para la producción de ACS a través de 2 hidrobbox, con las unidades exteriores situadas en la cubierta y unidades interiores en las distintas zonas, con una potencia frigorífica total de 353,70 kW. Las unidades interiores serán de tipo caset o conductos, con impulsión y retorno de aire directo y de falso techo con distribución de aire por conducto de fibra de vidrio recubierto con aluminio interior y exteriormente y difusores rotacionales, con retorno por plenum o conducido mediante conductos de fibra de vidrio recubiertos con aluminio interior y exteriormente a través de rejillas de aluminio montadas en falso techo. La situación de las distintas unidades interiores queda reflejada en los planos de climatización y ventilación.

Además, se instala un equipo tipo Split con una potencia de 5,0 kW para el cuarto del SAI y el Rack general del edificio, estando la unidad exterior en cubierta y la unidad interior en el citado cuarto en la planta de sótano.

Sistema	Unidad Ext.	Potencia F. W	Potencia C. W	Consumo W
S1	REYQ12U	33500	37500	8310
S2	REYQ14U	40000	45000	9610
S3	REYQ18U	50400	56400	15200
S4	REYQ8U	22400	25000	4560
S5	REYQ10U	28000	31500	6190
S6	REYQ16U	45000	50000	10800
S7	REYQ14U	40000	45000	9610
S8	REYQ20U	55900	62500	16800
S9	REYQ12U	33500	37500	9610
S10	ZFAG50A	5000	12100	3030
TOTAL		353700	402500	93720

La entrada de aire exterior, tal como se ha comentado anteriormente, se realizará a través de los recuperadores de calor situados en la cubierta y que tendrá las siguientes características:

Recuper.	Modelo	Caudal C. m3/h	Caudal max Rec. m3/h	Consumo W
R1	RCE5400-EC	3940	5400	4000
R2	RCE5400-EC	5090	5400	4000
R3	RCE5400-EC	4007	5400	4000
R4	RCE5400-EC	5110	5400	4000

La salida de aire al exterior se realiza directa, al estar los recuperadores en la cubierta del edificio.

El rendimiento de las instalaciones térmicas se ajustará a lo exigido por el Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios (RITE).

La climatización se realiza de la siguiente forma:

24/05/2023

					SELECCIÓN MÁQUINAS							
SISTEMA	PLANTA	DEPENDENCIA	Sup. (m2)	Carga frío (W)	MODELO UE	CAJAS	SAL	TIPO	UDS	MODELO UI	FRÍO (W)	CALOR (W)
0	P1	Microbiología	14,50	4.591	REYQ12U 33.500 W frío 37.500 W c 29% c 30% c	BS1Q10	1	CONDUCTOS	1	FXS Q40A	4.500	5.000
		Despacho	8,30	1.507			1	CASSETTE	1	FXZ Q15A	1.700	1.900
		Laboratorio	111,30	22.385			1	CONDUCTOS	1	FXS Q63A	7.100	8.000
		Vestuarios Hombres	18,95	2.424			1	CONDUCTOS	1	FXS Q140A	16.000	18.000
		Espera y recepción	56,50	5.709			1	CONDUCTOS	1	FXS Q25A	2.800	3.200
		Box 1-2-3	22,70	4.380			1	CONDUCTOS	1	FXS Q100A	11.200	12.500
				40.596			6			43.300	48.600	

					SELECCIÓN MÁQUINAS							
SISTEMA	PLANTA	DEPENDENCIA	Sup. (m2)	Carga frío (W)	MODELO UE	CAJAS	SAL	TIPO	UDS	MODELO UI	FRÍO (W)	CALOR (W)
1	P2	Readaptación deportiva	143,88	26.768	REYQ14U 40.000 W frío 45.000 W c 26% c 28% c	B58Q14V1B máx. 8 sal	2	CONDUCTOS	2	FXSQ125A	28.000	32.000
		Consulta	12,13	1.693			1	CASSETTE	1	FXZQ15A	1.700	1.900
		Rehabilitación individual	49,35	9.181			1	CONDUCTOS	1	FXSQ125A	14.000	16.000
		Box 1	5,36	810								
		Box 2	5,44	822								
		Box 3	5,24	792								
		Box 4	5,37	812								
		Box 5	4,50	680			1	CONDUCTOS	1	FXSQ20A	2.200	2.500
		Vestuario rehabilitación	12,67	1.621			1	CONDUCTOS	1	FXSQ20A	2.200	2.500
		Vestuario Hombre	14,44	1.847			1	CONDUCTOS	1	FXSQ20A	2.200	2.500
		Vestuario Mujeres	14,44	1.847			1	CONDUCTOS	1	FXSQ20A	2.200	2.500
							46.873					
					750.30057.400							

					SELECCIÓN MÁQUINAS								
SISTEMA	PLANTA	DEPENDENCIA	Sup. (m2)	Carga frío (w)	MODELO UE	CAJAS	SAL	TIPO	UDS	MODELO UI	FRÍO (W)	CALOR (W)	
2	P2	Rehabilitación - Boxs	53,80	10.009	REYQ18U 50.400 W frío 56.400 W c	BS10Q14V1B máx. 10 sal		1	CONDUCTOS	1	FXSQ100A	11.200	12.500
		Consulta	18,67	2.822			1	CASSETTE	1	FXZQ32A	3.600	4.000	
		Consulta	18,67	2.822			1	CASSETTE	1	FXZQ32A	3.600	4.000	
		Atención al paciente	18,00	2.721			1	CASSETTE	1	FXZQ25A	2.800	3.200	
		Rack	9,00	2.093			1	PARED	1	FXAQ25A	2.800	3.200	
		Consulta	20,00	3.256			1	CASSETTE	1	FXZQ32A	3.600	4.000	
		Pasillo Rehabilitación	71,67	8.334			1	CASSETTE	2	FXZQ32A	7.200	8.000	
		Máquinas vending	30,00	4.884			1	CASSETTE	1	FXZQ40A	4.500	5.000	
		Hall recepción	100,00	16.279			1	CASSETTE	1	FXZQ63A	7.100	8.000	
					53.220					9			

					SELECCIÓN MÁQUINAS							
SISTEMA	PLANTA	DEPENDENCIA	Sup. (m2)	Carga frío (W)	MODELO UE	CAJAS	SAL	TIPO	UDS	MODELO UI	FRIO (w)	CALOR (W)
3	P2	Consulta Trauma 6	16,79	2.538	REYQ8U 22.400 W frío 25.000 W c 25% c 27% c	BS8Q14V1B máx. 8 sal	1	CASSETTE	1	FXZQ25A	2.800	3.200
		Consulta Trauma 5	17,54	2.712			1	CASSETTE	1	FXZQ25A	2.800	3.200
		Consulta Trauma 4	17,54	2.712			1	CASSETTE	1	FXZQ25A	2.800	3.200
		Consulta Trauma 3	17,54	2.712			1	CASSETTE	1	FXZQ25A	2.800	3.200
		Consulta Trauma 2	17,82	2.694			1	CASSETTE	1	FXZQ25A	2.800	3.200
		Consulta Trauma 1	17,99	2.719			1	CASSETTE	1	FXZQ25A	2.800	3.200
		Pasillo / Espera 4	58,01	10.118			1	CONDUCTOS	1	FXSG100A	11.200	12.500
				26.205			7			28.000	31.700	

					SELECCIÓN MÁQUINAS							
SISTEMA	PLANTA	DEPENDENCIA	Sup. (m2)	Carga frío (W)	MODELO UE	CAJAS	SAL	TIPO	UDS	MODELO UI	FRÍO (W)	CALOR (W)
4	P3	Consulta 5	15,99	2.417	REYQ10U 28.000 W frío 31.500 W c 22% c 23% c	BS10Q14V1B máx. 10 sal	1	CASSETTE	1	FXZQ25A	2.800	3.200
		Consulta 4	15,85	2.396			1	CASSETTE	1	FXZQ25A	2.800	3.200
		Consulta 3	15,97	2.414			1	CASSETTE	1	FXZQ25A	2.800	3.200
		Consulta 2	15,97	2.414			1	CASSETTE	1	FXZQ25A	2.800	3.200
		Area neurologia 1	33,60	5.079			1	CASSETTE	1	FXZQ50A	5.600	6.300
		Box 1	7,41	1.120			1	CASSETTE	1	FXZQ15A	1.700	1.900
		Box 2	16,50	2.494			1	CASSETTE	1	FXZQ25A	2.800	3.200
		Box 3	7,41	1.120			1	CASSETTE	1	FXZQ15A	1.700	1.900
		Punto atención - Espera	62,00	10.814			1	CONDUCTOS	1	FXSQ100A	11.200	12.500
							30.269			9		

					SELECCIÓN MÁQUINAS							
SISTEMA	PLANTA	DEPENDENCIA	Sup. (m2)	Carga frío (w)	MODELO UE	CAJAS	SAL	TIPO	UDS	MODELO UI	FRÍO (w)	CALOR (w)
5	P3	Área neurología 2	33,00	5.756	REYQ16U 45.000 W frío 50.000 W c 3% c 56% c	BS10Q14V1B max. 10 sal	1	CASSETTE	1	FXZQ50A	5.600	6.300
		Exploración Gine 4	18,00	2.721			1	CASSETTE	1	FXZQ25A	2.800	3.200
		Consulta Gine 4	9,60	1.451			1	CASSETTE	1	FXZQ15A	1.700	1.900
		Exploración Gine 3	18,00	2.721			1	CASSETTE	1	FXZQ25A	2.800	3.200
		Consulta Gine 3	9,60	1.451			1	CASSETTE	1	FXZQ15A	1.700	1.900
		Exploración Gine 2	18,00	2.721			1	CASSETTE	1	FXZQ25A	2.800	3.200
		Consulta Gine 2	9,60	1.451			1	CASSETTE	1	FXZQ15A	1.700	1.900
		Exploración Gine 1	18,00	2.721			1	CASSETTE	1	FXZQ25A	2.800	3.200
		Consulta Gine 1	9,60	1.451			1	CASSETTE	1	FXZQ15A	1.700	1.900
		Exploración Gine 5	15,00	2.267			1	CASSETTE	1	FXZQ20A	2.200	2.500
		Consulta Gine 5	8,00	1.209			1	CASSETTE	1	FXZQ15A	1.700	1.900
		Área neurología 3	32,00	4.837			1	CASSETTE	1	FXZQ50A	5.600	6.300
		Sala espera gine	98,00	14.814			1	CONDUCTOS	1	FXSQ140A	16.000	18.000
		ACS					1	HIDROBOX	1	HXHD200A8		22.400
				45.572			8			49.100	77.800	

					SELECCIÓN MÁQUINAS								
SISTEMA	PLANTA	DEPENDENCIA	Sup. (m2)	Carga frío (W)	MODELO UE	CAJAS	SAL	TIPO	UDS	MODELO UI	FRÍO (W)	CALOR (W)	
6	P3	Consulta 1	15,00	2.267	REYQ14U 40.000 W frío 45.000 W c -3% c 42% c	BS10Q14V1B máx. 10 sal		1	CASSETTE	1	FXZQ25A	2.800	3.200
		Consulta 2	15,00	2.267			1	CASSETTE	1	FXZQ25A	2.800	3.200	
		Consulta 3	15,00	2.267			1	CASSETTE	1	FXZQ25A	2.800	3.200	
		Consulta 4	15,00	2.267			1	CASSETTE	1	FXZQ25A	2.800	3.200	
		Consulta 5	15,00	2.267			1	CASSETTE	1	FXZQ25A	2.800	3.200	
		Recepción	25,00	4.360			1	CASSETTE	1	FXZQ40A	4.500	2.500	
		Administración	14,00	2.116			1	CASSETTE	1	FXZQ25A	2.800	3.200	
		Cambador	12,53	2.185			1	CASSETTE	1	FXZQ15A	1.700	1.900	
		Espera - Lactancia - Juegos	85,00	14.826			1	CONDUCTOS	1	FXSQ140A	16.000	18.000	
		ACS										HIDROBOX	1
				34.825			9			39.900	64.900		

					SELECCIÓN MÁQUINAS									
SISTEMA	PLANTA	DEPENDENCIA	Sup. (m2)	Carga frío (W)	MODELO UE	CAJAS	SAL	TIPO	UDS	MODELO UI	FRÍO (W)	CALOR (W)		
7	P4	Despacho 1	13,50	2.041	REYQ20U	BS12Q14V1B máx. 12 sal	55.300 W frío 62.500 W c	26% c 27% c	1	CASSETTE	1	FXZQ20A	2.200	2.500
		Despacho 2	14,30	2.162					1	CASSETTE	1	FXZQ20A	2.200	2.500
		Despacho 3	14,30	2.162					1	CASSETTE	1	FXZQ20A	2.200	2.500
		Control RX	6,00	1.256					1	CASSETTE	1	FXZQ15A	1.700	1.900
		RX	9,00	1.884					1	CASSETTE	1	FXZQ20A	2.200	2.500
		Gabinete 1	13,50	2.512					1	CASSETTE	1	FXZQ25A	2.800	3.200
		Gabinete 2	13,50	2.512					1	CASSETTE	1	FXZQ25A	2.800	3.200
		Consulta A	14,00	2.442					1	CASSETTE	1	FXZQ25A	2.800	3.200
		Consulta B	14,00	2.442					1	CASSETTE	1	FXZQ25A	2.800	3.200
		Cámara hiperbárica	13,00	2.721					1	CASSETTE	1	FXZQ25A	2.800	3.200
		Pasillo	32,00	4.465					1	CASSETTE	1	FXZQ40A	4.500	5.000
		Despacho dental	12,50	2.180					1	CASSETTE	1	FXZQ20A	2.200	2.500
		Sala de espera C	15,00	2.442	1	CONDUCTOS	1	FXSQ140A	16.000	18.000				
		Sala de espera D	15,00	2.442										
		Sala de espera E	15,00	2.442										
		Recepción + Pasillo	52,00	7.860										
		Office	18,00	3.140										
		Foto + Boxs	52,00	9.070										
		Consulta 1	15,00	2.616										
		Consulta 2	15,00	2.616	BS6Q14V1B máx. 6 sal	1	CASSETTE	1	FXZQ25A	2.800	3.200			
		Sala de espera B	17,00	2.767										
				64.172			17			70.400	79.500			

					SELECCIÓN MÁQUINAS							
SISTEMA	PLANTA	DEPENDENCIA	Sup. (m2)	Carga frío (W)	MODELO UE	CAJAS	SAL	TIPO	UDS	MODELO UI	FRÍO (W)	CALOR (W)
8	P4	Sala de espera A	17,00	2.965	REYQ12U	B58Q14V1B máx. 8 sal	1	CONDUCTOS	1	FXSQ100A	11.200	12.500
		Recepción - Pasillo	36,00	6.279			1	CASSETTE	1	FXZQ32A	3.600	4.000
		Sala de juntas	18,00	3.349			1	CASSETTE	1	FXZQ50A	5.600	6.300
		Despacho 1	30,00	4.535			1	CASSETTE	1	FXZQ50A	5.600	6.300
		Despacho 2	30,00	4.535			1	CASSETTE	1	FXZQ20A	2.200	2.500
		Masajes 1	11,50	2.006			1	CASSETTE	1	FXZQ25A	2.800	3.200
		Masajes 2	15,00	2.616			1	CASSETTE	1	FXZQ25A	2.800	3.200
		Masajes 3	15,00	2.616			1	CASSETTE	1	FXZQ25A	2.800	3.200
		Masajes 4	15,00	2.616			1	CASSETTE	1	FXZQ25A	2.800	3.200
					31.517		8					36.600

SISTEMA	PLANTA	DEPENDENCIA	Sup. (m2)	Carga frío (W)	SELECCIÓN MÁQUINAS						
					TIPO	UDS	MODELO	FRÍO (W)	CALOR (W)		
9	PS	Sala rack sótano		0	CASSETTE	1	ZFAGS0A	5.000	5.800		

ILUMINACIÓN

En la iluminación se tendrá que cumplir lo indicado en el DB HE 3 del CTE sobre eficiencia energética.

El valor de la eficiencia energética de la instalación de iluminación viene dado por la expresión:

$$VEEI = (P \cdot 100) / (S \cdot Em)$$

Donde:

- P potencia instalada en lámparas más lo equipos auxiliares (W)
- S la superficie iluminada (m²),
- Em la iluminancia media horizontal mantenida (lux)

Más desfavorable de las distintas zonas:

$$P = 600 \text{ W}$$

$$S = 60,82 \text{ m}^2$$

$$Em = 500 \text{ lux}$$

Por lo que la VEEI será de 1,97 W/m², inferior a 3,5 W/m² (Valor límite VEEI según tabla 3.1 DB HE 3).

La potencia instalada es de 9,87 W/m² < 10

SISTEMAS DE CONTROL Y REGULACIÓN

1. Las instalaciones de iluminación de cada zona dispondrán de un sistema de control y regulación que incluya:
 - a. un sistema de encendido y apagado manual externo al cuadro eléctrico, y
 - b. un sistema de encendidos por horario centralizado en cada cuadro eléctrico.

En nuestro caso se dispondrá de un sistema de encendido y apagado manual externo al cuadro eléctrico.

2. En zonas de uso esporádico (aseos, pasillos, escaleras, zonas de tránsito, aparcamientos, etc.) el sistema del apartado b) se podrá sustituir por una de las dos siguientes opciones:
- un control de encendido y apagado por sistema de detección de presencia temporizado, o
 - un sistema de pulsador temporizado.

En nuestro caso se dispondrán de detectores de presencia.

SISTEMAS DE APROVECHAMIENTO DE LA LUZ NATURAL

Se dispondrá de un sistema de regulación para aprovechamiento de la luz natural, que regule el nivel de iluminación en función del aporte de luz natural, en la primera línea paralela de luminarias situada a una distancia inferior a 3 m de las ventanas.

Para la iluminación se han escogido las siguientes luminarias dependiendo del tipo de la zona a iluminar:

- Luminarias tipo downlight de empotrar con lámpara led 25w.
 - Luminarias tipo de empotrar para falso techo desmontable lámpara led 35w.
- En todas las dependencias, excepto en planta de garaje.

- Luminarias estanca con lámparas led de 2x18w.
- En planta sótano - garaje.

13.- POSIBLE REPERCUSIÓN DE LA ACTIVIDAD SOBRE EL MEDIO AMBIENTE.

Esta actividad está incluida en Anexo II “Categorías de actividades sujetas a licencia ambiental” de la Ley 6/2014, de 25 de julio, de Prevención, Calidad y Control ambiental de Actividades en la Comunitat Valenciana, apartado 13.1.5 “Actividades relacionadas en el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra Radiaciones Ionizantes”. Este reglamento indica en el Título I, Capítulo I, artículo 2, apartado b, que será de aplicación a la operación de todo equipo eléctrico que emita radiaciones ionizantes y que contenga componentes que funcionen a una diferencia de potencial superior a 5 kV. Al disponer de un equipo de Rx con una tensión del ánodo de 50-70 kV le será de aplicación el Reglamento y por tanto se debe de tramitar como Licencia Ambiental. Además, la actividad dispone de motores o electromotores cuya potencia es superior a 9 CV.

14.- TRANSMISIÓN DE RUIDOS. CUMPLIMIENTO DB-HR

Los ruidos en la actividad estarán producidos principalmente por el equipo de aire acondicionado y extractores, así como el ruido producido por los usuarios y trabajadores de la actividad.

En cuanto a la transmisión de ruidos, se deberá de cumplir con lo indicado en el DECRETO 266/2004, de 3 de diciembre, del Consell de la Generalitat, por el que se establecen normas de prevención y corrección de la contaminación acústica en relación con actividades, instalaciones, edificaciones, obras y servicios.

Al estar el edificio situado en una zona residencial y siendo su horario de funcionamiento diurno, los niveles máximos de ruido a transmitir a las actividades colindantes, será de 40 dB(A).

Al exterior el nivel máximo de ruido a transmitir será de 55 dB(A) en horario diurno.

Las unidades exteriores de aire acondicionado y los extractores y recuperadores de calor, van situado en cubierta. El nivel máximo de ruido emitido por estos equipos es de 62 dB(A). En el interior el

ruido será producido por los usuarios, sistema de llamadas y trabajadores del local, así como por las unidades interiores de aire acondicionado, por tanto, consideraremos como máximo nivel de ruido en la actividad 70 dB(A).

El cerramiento de fachada consiste en ladrillo perforado ½ pie, con sistema de fachada ventilada Trespa Meteon TS700, aislante térmico por el exterior con 48 mm, enfoscado de cemento, trasdosado interior con placas de cartón-yeso, con aislamiento mineral de 48 mm, con una masa unitaria de 296 Kg/m², que produce un aislamiento acústico de D1=49 dB(A).

El techo consiste en falso techo de escayola desmontable o pladur, cámara de aire, forjado reticular de bovedilla de hormigón de 300 mm de espesor, impermeabilización, capa de mortero aligerado, aislamiento térmico y acústico de 8 cm de espesor y 5 cm de grava, que proporciona un aislamiento aéreo de D3= 68 dB(A), superior a 60 dB(A).

Los vecinos colindantes más próximos, se encuentran a más de 10 m.

La transmisión de ruido interior al exterior a través de la cubierta será de:

$$Li2 = Li1 - D = 70 - 68 = 2,00 \text{ dB(A)} < 55 \text{ dB(A)}.$$

De acuerdo con el apartado 1.36, Anexo 1 de la NBE-CA82 el aislamiento de elementos constructivos mixtos viene dado por la expresión:

$$a_g = 10 \log \frac{\sum Si}{\sum Si/10^{ai/10}}$$

Consideraremos la parte de la fachada más cercana a los edificios existentes en las parcelas colindantes. Tendremos por tanto lo siguiente:

Ventana de aluminio con rotura de puente térmico con acristalamiento 4+4+12+6 mm, con una superficie de 13,20 m² y un aislamiento específico de 36 dB(A) y cerramiento de las características descritas anteriormente, con una superficie de 44,51 m² con un aislamiento específico de 49 dB(A) por lo que el coeficiente de transmisión de ruido de la fachada será de:

$$a_g = 41,73 \text{ dB(A)}$$

Por lo tanto, aplicando la fórmula indicada en el apartado 1.30 del Anexo 1 de la NBE-CA-81, obtendremos:

$$Li2 = Li1 - D = 70 - 41,73 = 28,27 \text{ dB(A)} < 55 \text{ dB(A)}$$

En lo que se refiere a los equipos situados en cubierta, que, como se ha dicho anteriormente, el nivel máximo de ruido emitido por estos equipos es de 63 dB(A) y considerando una atenuación por metro lineal de 1,5 dB(A), el nivel de ruido que llega a los edificios colindantes más cercanos (10 m) será de: $63 - 10 \cdot 1,5 = 48 \text{ dB(A)} < 55 \text{ dB(A)}$.

En cuanto a las vibraciones, se colocarán en las máquinas que las produzcan, soportes antivibratorios, en especial en los equipos de aire acondicionado, extractores, grupo electrógeno y grupo contraincendios.

CUMPLIMIENTO DE AISLAMIENTO ACÚSTICO. CTE DB-HR:

DEFINICIÓN DE ESPACIOS

Con el objeto de limitar la transmisión acústica de un local a otro mediante el aislamiento acústico de los paramentos, se procede a analizar la definición de los diferentes recintos del inmueble.

El local actúa como única unidad de uso, a efectos de aplicación del CTE DB-HR y sus locales interiores actúan como recintos habitables.

DEFINICIONES

Recinto habitable: Recinto interior destinado al uso de personas cuya densidad de ocupación y tiempo de estancia exigen unas condiciones acústicas, térmicas y de salubridad adecuadas. Se consideran recintos habitables los siguientes:

- a) habitaciones y estancias (dormitorios, comedores, bibliotecas, salones, etc.) en edificios residenciales;
- b) aulas, salas de conferencias, bibliotecas, despachos, en edificios de uso docente;
- c) quirófanos, habitaciones, salas de espera, en edificios de uso sanitario u hospitalario;
- d) oficinas, despachos; salas de reunión, en edificios de uso administrativo;
- e) cocinas, baños, aseos, pasillos. Distribuidores y escaleras, en edificios de cualquier uso;
- f) cualquier otro con un uso asimilable a los anteriores.

En el caso en el que en un recinto se combinen varios usos de los anteriores siempre que uno de ellos sea protegido, a los efectos de este DB se considerará recinto protegido.

Se consideran recintos no habitables aquellos no destinados al uso permanente de personas o cuya ocupación, por ser ocasional o excepcional y por ser bajo el tiempo de estancia, solo exige unas condiciones de salubridad adecuadas. En esta categoría se incluyen explícitamente como no habitables los trasteros, las cámaras técnicas y desvanes no acondicionados, y sus zonas comunes.

Recinto protegido: Recinto habitable con mejores características acústicas. Se consideran recintos protegidos los recintos habitables de los casos a), b), c), d).

Recinto ruidoso: Recinto, de uso generalmente industrial, cuyas actividades producen un nivel medio de presión sonora estandarizado, ponderado A, en el interior del recinto, mayor que 80 dBA.

Unidad de uso: Edificio o parte de un edificio que se destina a un uso específico, y cuyos usuarios están vinculados entre, si bien por pertenecer a una misma unidad familiar, empresa, corporación, bien por formar parte de un grupo o colectivo que realiza la misma actividad. En cualquier caso, se consideran unidades de uso, las siguientes:

- a) en edificios de vivienda, cada una de las viviendas;
- b) en edificios de uso hospitalario, y residencial público, cada habitación incluidos sus anexos;
- c) en edificios docentes, cada aula o sala de conferencias incluyendo sus anexos;

LIMITACIÓN DE AISLAMIENTO ACÚSTICO

AISLAMIENTO ACÚSTICO A RUIDO AÉREO

Los elementos constructivos interiores de separación, así como las fachadas, las cubiertas, las medianerías y los suelos en contacto con el aire exterior que conforman cada recinto de un edificio deben tener, en conjunción con los elementos constructivos adyacentes, unas características tales que se cumpla:

En los recintos protegidos:

Protección frente al ruido generado en recintos pertenecientes a la misma unidad de uso en edificios de uso sanitario:

- El índice global de reducción acústica, ponderado A, RA, de la tabiquería no será menor que 37 dBA.

Protección frente al ruido generado en recintos no pertenecientes a la misma unidad de uso:

- El aislamiento acústico a ruido aéreo, $D_{nT,A}$, entre un recinto protegido y cualquier otro recinto habitable o protegido del edificio no perteneciente a la misma unidad de uso y que no sea recinto de instalaciones o de actividad, colindante vertical u horizontalmente con él, no será menor que 50 dBA, siempre que no compartan puertas o ventanas.
- Cuando si las compartan, el índice global de reducción acústica, ponderado A, RA, de estas no será menor que 30 dBA y el índice global de reducción acústica, ponderado A, RA, del cerramiento no será menor que 50 dBA.

Protección frente al ruido generado en recintos de instalaciones y en recintos de actividad:

- El aislamiento acústico a ruido aéreo, $D_{nT,A}$, entre un recinto protegido y un recinto de instalaciones o un recinto de actividad, colindante vertical u horizontalmente con él, no será menor que 55 dBA.

Protección frente al ruido procedente del exterior:

- El aislamiento acústico a ruido aéreo, $D_{2m,nT,Atr}$, entre un recinto protegido y el exterior no será menor que los valores indicados en la tabla 2.1, en función del uso del edificio y de los valores del índice de ruido día, L_d , definido en el Anexo I del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, de la zona donde se ubica el edificio.

Tabla 2.1 Valores de aislamiento acústico a ruido aéreo, $D_{2m,nT,Atr}$, en dBA, entre un recinto protegido y el exterior, en función del índice de ruido día, L_d .

L_d dBA	Uso del edificio			
	Residencial y hospitalario		Cultural, sanitario ⁽¹⁾ , docente y administrativo	
	Dormitorios	Estancias	Estancias	Aulas
$L_d \leq 60$	30	30	30	30
$60 < L_d \leq 65$	32	30	32	30
$65 < L_d \leq 70$	37	32	37	32
$70 < L_d \leq 75$	42	37	42	37
$L_d > 75$	47	42	47	42

En los recintos habitables:

Protección frente al ruido generado en recintos pertenecientes a la misma unidad de uso, en edificios de uso sanitario:

- El índice global de reducción acústica, ponderado A, RA, de la tabiquería no será menor que 37 dBA.

Protección frente al ruido generado en recintos no pertenecientes a la misma unidad de uso:

- El aislamiento acústico a ruido aéreo, $D_{nT,A}$, entre un recinto habitable y cualquier otro recinto habitable o protegido del edificio no perteneciente a la misma unidad de uso y que no sea recinto de instalaciones o de actividad, colindante vertical u horizontalmente con él, no será menor que 45 dBA, siempre que no compartan puertas o ventanas.
- Cuando sí las compartan y sean edificios de uso residencial (público o privado) u hospitalario, el índice global de reducción acústica, ponderado A, RA, de éstas no será menor que 20 dBA y el índice global de reducción acústica, ponderado A, RA, del cerramiento no será menor que 50 dBA.

Protección frente al ruido generado en recintos de instalaciones y en recintos de actividad:

- El aislamiento acústico a ruido aéreo, $D_{nT,A}$, entre un recinto habitable y un recinto de instalaciones, o un recinto de actividad, colindantes vertical u horizontalmente con él, siempre que no compartan puertas, no será menor que 45 dBA. Cuando sí las compartan, el índice global de reducción acústica, ponderado A, RA, de éstas, no será menor que 30 dBA y el índice global de reducción acústica, ponderado A, RA, del cerramiento no será menor que 50 dBA.

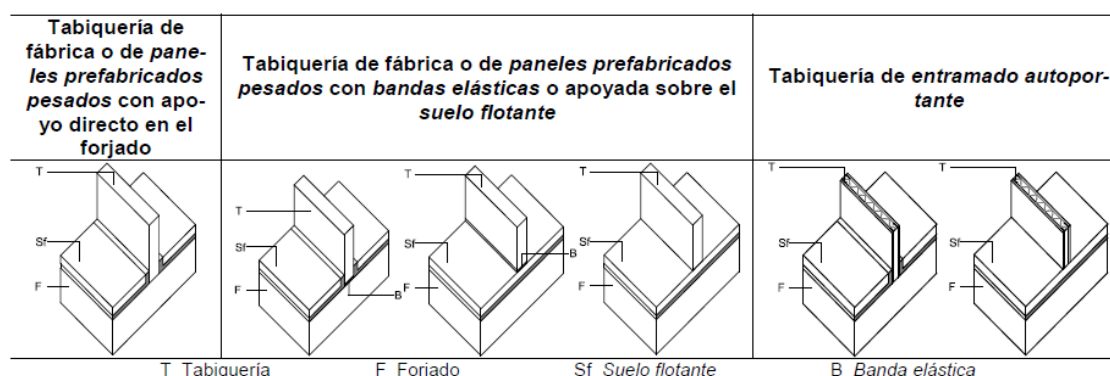
En los recintos habitables y recintos protegidos colindantes con otros edificios:

- El aislamiento acústico a ruido aéreo ($D_{2m,nT,Atr}$) de cada uno de los cerramientos de una medianería entre dos edificios no será menor que 40 dBA o alternatively el aislamiento acústico a ruido aéreo ($D_{nT,A}$) correspondiente al conjunto de los dos cerramientos no será menor que 50 dBA.

TABIQUERÍA

La tabiquería corresponde a la solución de partición entre recintos habitables y protegidos. La tabiquería está formada por el conjunto de particiones interiores de una unidad de uso. En esta opción se contemplan los tipos siguientes:

- tabiquería de fábrica o de paneles prefabricados pesados con apoyo directo en el forjado, sin interposición de bandas elásticas;
- tabiquería de fábrica o de paneles prefabricados pesados con bandas elásticas dispuestas al menos en los encuentros inferiores con los forjados, o apoyada sobre el suelo flotante;
- tabiquería de entramado autoportante.



En el caso de este proyecto se considera una solución de tabiquería de entramado autoportante, que garantice los siguientes parámetros de aislamiento y masa:

Tabla 3.1. Parámetros de la tabiquería

Tipo	m kg/m ²	R _a dBA
Fábrica o paneles prefabricados pesados con apoyo directo	70	35
Fábrica o paneles prefabricados pesados con bandas elásticas	65	33
Entramado autoportante	25	43

ELEMENTO DE SEPARACIÓN VERTICAL

El elemento de separación vertical segrega dos unidades de uso diferenciadas. Este caso se observa en la separación entre el local y el colindante.

La solución de elemento de separación vertical se ensaya mediante el programa de cálculo de la opción general del CTE DB-HR, que permite un amplio abanico de posibilidades constructivas.

En nuestro caso no existen elementos de separación vertical al formar parte de la actividad existente.

ELEMENTO DE SEPARACIÓN HORIZONTAL

Se considera que el elemento de separación horizontal corresponde a un forjado reticular de hormigón, con un peso de 300 kg/m², cámara de aire, aislamiento y falso techo de yeso laminado, equivalente a una solución FoR7.

FACHADA

La solución de fachada se define como una sección de enfoscado de cemento, ladrillo perforado, aislamiento de lana mineral de 8 cm o equivalente en PUR, cámara de aire y trasdosado de yeso laminado, equivalente a una solución F3.3.a

Se adjuntan fichas justificativas del cálculo del aislamiento de acuerdo al CTE DB-HR, de los elementos de fachada, separaciones verticales y cubierta.

17.- CARGA TÉRMICA.

La Carga Térmica Ponderada de la Actividad, cantidad de calor expresada en Mcal/m² que puede desprenderse de la combustión de los enseres, materiales y mercancías que se hallen en el local que los contiene, se obtiene según el Real Decreto 786:

PELIGROSA:

RIESGO DE INCENDIO.

Para valorar el riesgo de incendio calcularemos la Carga Térmica Ponderada de la actividad.

El cálculo de la Carga Térmica Ponderada lo haremos mediante la fórmula:

$$Q = \frac{\sum P_i \times H_i \times C_i}{A} \times K_a \quad (\text{Mcal/m}^2)$$

donde:

Q - Carga térmica del local.

Pi - Peso en Kg. de cada una de las materias combustibles.

PLANTA SÓTANO.

Garaje: (Zona riesgo – $S=1.142,71 \text{ m}^2$)

Materias Primas	Stock Máximo (kg)
Aceite	135
Gasolina/gasoil	1035
Neumáticos	855
Materias plásticas	745
Otros	1450

Cuarto grupo contra incendios: ($S=19,78 \text{ m}^2$)

Materias Primas	Stock Máximo (kg)
Gasolina/gasoil	100
Materias plásticas	20
Otros	20

PLANTA PRIMERA

Laboratorio análisis – toma muestras: ($S=308,94 \text{ m}^2$)

Materias Primas	Stock Máximo (kg)
Materias plásticas	300
Madera (Mobiliario y otros)	110
Papel y carton (embalajes)	50
Productos textiles	200
Material médico y otros	280

PLANTA SEGUNDA

Recepción principal - consultas: ($S=874,79 \text{ m}^2$)

Materias Primas	Stock Máximo (kg)
Materias plásticas	800
Madera (Mobiliario y otros)	325
Papel y carton (embalajes)	225
Productos textiles	575
Material médico y otros	815

PLANTA TERCERA

Consultas: ($S=854,98 \text{ m}^2$)

Materias Primas	Stock Máximo (kg)
Materias plásticas	735
Madera (Mobiliario y otros)	330
Papel y carton (embalajes)	210
Productos textiles	620
Material médico y otros	930

PLANTA CUARTA

Consultas: ($S=696,71 \text{ m}^2$)

Materias Primas	Stock Máximo (kg)
Materias plásticas	655
Madera (Mobiliario y otros)	257
Papel y carton (embalajes)	205
Productos textiles	435
Material médico y otros	650

PLANTA CUBIERTA

Instalaciones: ($S=36,64 \text{ m}^2$)

Materias Primas	Stock Máximo (kg)
Materias plásticas	75
Madera (Mobiliario y otros)	10
Papel y carton (embalajes)	15
Otros	100

Hi - Poder calorífico de cada una de las materias.

Materias Primas	Pod. Calorífico (Mcal/Kg)
Aceite	10
Gasolina/gasoil	10
Neumáticos	6
Materias plásticas	6
Otros	4
Madera (Mobiliario y otros)	4,1
Papel y cartón (embalajes)	4
Productos textiles	4
Material médico	4

A –Superficie del local.

Ci - Coeficiente adimensional que refleja la peligrosidad de los productos.

MATERIAS PRIMAS	POTENCIAL CALORIFICO MEGACALORÍAS/KG.
Madera (mobiliario y carpintería)	1,2
Papeles y cartones	1,2
Plásticos (instalaciones)	1,2
Productos textiles	1,2
Material médico y Otros	1,0
Gasolina	1,2
Aceite	1,2
Neumáticos	1,2

Ra - Coeficiente adimensional que pondera el riesgo de activación inherente a la actividad que, según la Tabla 1-2 del citado Real Decreto deberá valer (Ra=1,0).

Con todo esto la máxima carga térmica del local será de:

PLANTA SÓTANO: Garaje

Materias Primas	Stock Máximo (kg)	Pod.Calorífico (Mcal/Kg)	Ci	Ra	Producto (Mcal)
Aceite	135	10	1,2	1	1620
Gasolina/gasol	1035	10	1,2	1	12420
Neumáticos	855	6	1,2	1	6156
Materias plásticas	745	6	1,2	1	5364
Otros	1450	4	1	1	5800
					31360
Q (Mcal/m²)=		27,44			

PLANTA SÓTANO: Grupo Contra incendios

Materias Primas	Stock Máximo (kg)	Pod.Calorífico (Mcal/Kg)	Ci	Ra	Producto (Mcal)
Aceite	0	10	1,2	1	0
Gasolina/gasol	100	10	1,2	1	1200
Neumáticos	0	6	1,2	1	0
Materias plásticas	20	6	1,2	1	144
Otros	20	4	1	1	80
					1424
Q (Mcal/m²)=		71,99			

PLANTA PRIMERA:

Materias Primas	Stock Máximo (kg)	Pod.Calorífico (Mcal/Kg)	Ci	Ra	Producto (Mcal)
Materias plásticas	300	9	1,2	1	3240
Madera (Mobiliario y otros)	110	4,1	1,2	1	541,2
Papel y cartón (embalajes)	50	4	1,2	1	240
Productos textiles	200	4	1,2	1	960
Material médico y otros	280	4	1	1	1120
					6101,2
Q (Mcal/m²)=		19,75			

PLANTA SEGUNDA:

Materias Primas	Stock Máximo (kg)	Pod.Calorífico (Mcal/Kg)	Ci	Ra	Producto (Mcal)
Materias plásticas	800	9	1,2	1	8640
Madera (Mobiliario y otros)	325	4,1	1,2	1	1599
Papel y cartón (embalajes)	225	4	1,2	1	1080
Productos textiles	575	4	1,2	1	2760
Material médico y otros	815	4	1	1	3260
					17339
Q (Mcal/m²)=		19,82			

PLANTA TERCERA:

Materias Primas	Stock Máximo (kg)	Pod. Calorífico (Mcal/Kg)	Ci	Ra	Producto (Mcal)
Materias plásticas	735	9	1,2	1	7938
Madera (Mobiliario y otros)	330	4,1	1,2	1	1623,6
Papel y cartón (embalajes)	210	4	1,2	1	1008
Productos textiles	620	4	1,2	1	2976
Material médico y otros	930	4	1	1	3720
					17265,6
Q (Mcal/m²)=		20,19			

PLANTA CUARTA:

Materias Primas	Stock Máximo (kg)	Pod. Calorífico (Mcal/Kg)	Ci	Ra	Producto (Mcal)
Materias plásticas	655	9	1,2	1	7074
Madera (Mobiliario y otros)	257	4,1	1,2	1	1264,44
Papel y cartón (embalajes)	205	4	1,2	1	984
Productos textiles	435	4	1,2	1	2088
Material médico y otros	650	4	1	1	2600
					14010,44
Q (Mcal/m²)=		20,11			

PLANTA CUBIERTA:

Materias Primas	Stock Máximo (kg)	Pod. Calorífico (Mcal/Kg)	Ci	Ra	Producto (Mcal)
Materias plásticas	75	9	1,2	1	810
Madera (Mobiliario y otros)	10	4,1	1,2	1	49,2
Papel y cartón (embalajes)	15	4	1,2	1	72
Otros	100	4	1	1	400
					1331,2
Q (Mcal/m²)=		36,33			

16.- CUMPLIMIENTO DB-SI

16.1.- Sectores de Incendio.

Al tratarse de un edificio de consultas médicas con aparcamiento, asimilable a administrativo, de acuerdo al DB-SI 1 en la tabla 1.1, cada sector de incendio no debe de exceder los 2.500 m² y el aparcamiento constituirá un sector independiente.

En nuestro caso tendremos los siguientes sectores de incendio:

- SECTOR 1**
- Planta sótano – aparcamiento: Sc=1.362,31 m².
- SECTOR 2**
- Planta 1 – Laboratorio análisis – Toma muestras y vestuarios: Sc=391,80 m².
- Planta 2 – Rehabilitación - traumatología: Sc=1.029,38 m².
- SECTOR 3**
- Planta 3 – Neurología – Ginecología – Pediatría: Sc=1.029,38 m².
- Planta 4 – Estética. Sc=942,00 m².
- Planta 5 – Cubierta: Sc=109,26 m².

Como podemos ver, ningún sector supera los 2.500 m².

También constituirá un sector de incendios (**SECTOR 4 y 5**) los vestíbulos de independencia de todas las plantas, junto con el recinto de los ascensores, en escalera 1 y 2.

La resistencia al fuego de las paredes, techos y puertas que delimitan sectores incendio se ajustará a lo indicado en la tabla 1.2. En nuestro caso, serán las siguientes, para edificio de altura de

evacuación menor de 15 m:

PLANTAS BAJO RASANTE

- Planta sótano: EI 120 – Techo REI 120
- Planta 1: EI 120

PLANTAS SOBRE RASANTE – Altura de evacuación ≤ 15m

- Resto de plantas: EI 60

Las paredes que separan el sector sobre rasante serán como mínimo EI 60 en todas las plantas al ser asimilable a uso administrativo. Las puertas de paso serán como mínimo EI₂ 30-C5.

La comunicación del sótano con la planta primera y planta baja respectivamente, se realiza mediante dos escaleras especialmente protegidas, compartimentadas, por medio de ½ pie de ladrillo perforado, enfoscado y pintado por ambas caras, de REI 180. Las puertas de los vestíbulos de independencia de estas escaleras serán como mínimo EI₂ 30-C5. En nuestro caso se colocan puertas EI₂ 60-C5.

La resistencia al fuego de las paredes, techos y puertas que delimitan sectores incendio se ajustará a lo indicado en la tabla 1.2. En nuestro caso y para edificio de altura sobre rasante menor de 15 m y de uso administrativo, será de EI 60.

El patinillo de instalaciones que discurre desde planta sótano a cubierta, estará también sectorizado mediante registro EI₂ 60-C5 y separado del resto mediante fábrica de ½ pie de ladrillo perforado, enlucido a ambas caras.

16.2.- Locales o zonas de riesgo especial.

En planta sótano el cuarto destinado a grupo contraincendios será local de riesgo especial bajo. Las condiciones que deben de cumplir estas zonas se ajustarán a lo indicado en la tabla 2.2.

La resistencia al fuego de la estructura portante debe de ser R 90, la resistencia al fuego de paredes y techos que los separan del resto del edificio EI 90, siempre que las condiciones exigidas a la compartimentación del sector no sean superiores. En nuestro caso las particiones del cuarto serán de fábrica de ½ de ladrillo perforado enfoscado y pintado por ambas caras de REI 180 y muro de hormigón armado de 20 cm de espesor de REI 180.

Las puertas de los cuartos de instalaciones serán como mínimo EI₂ 45-C5, habiéndose instalado EI₂ 60-C5. La toma de aire de la sala de grupo contra incendios, estará dotada de compuerta cortafuegos, conectada con el sistema de detección de incendios.

La sala del grupo contra incendios, tendrá un acceso directo desde el exterior, tal como se indica en los planos de planta.

16.3.- Espacios ocultos.

- 1 La compartimentación contra incendios de los espacios ocupables debe tener continuidad en los espacios ocultos, tales como patinillos, cámaras, falsos techos, suelos elevados, etc., salvo cuando éstos estén compartimentados respecto de los primeros al menos con la misma resistencia al fuego, pudiendo reducirse ésta a la mitad en los registros para mantenimiento.

- Paso de bajantes a través de forjados de techo de aparcamientos.

Las bajantes de saneamiento que aparecen vistas en el techo de un aparcamiento rompen la necesaria sectorización EI 120 de este respecto de las plantas superiores de otro uso de las que provienen. Pero si las bajantes transcurren por dichas plantas por un conducto o patinillo compartimentado con elementos que aportan dicha resistencia al fuego, la sectorización requerida se cumpliría.

2 La resistencia al fuego requerida a los elementos de compartimentación de incendios se debe mantener en los puntos en los que dichos elementos son atravesados por elementos de las instalaciones, tales como cables, tuberías, conducciones, conductos de ventilación, etc., excluidas las penetraciones cuya sección de paso no exceda de 50 cm². Para ello puede optarse por una de las siguientes alternativas:

- Disponer un elemento que, en caso de incendio, obture automáticamente la sección de paso y garantice en dicho punto una resistencia al fuego al menos igual a la del elemento atravesado, por ejemplo, una compuerta cortafuegos automática EI t ($i \leftrightarrow o$) siendo t el tiempo de resistencia al fuego requerida al elemento de compartimentación atravesado, o un dispositivo intumescente de obturación.
- Elementos pasantes que aporten una resistencia al menos igual a la del elemento atravesado, por ejemplo, conductos de ventilación EI t ($i \leftrightarrow o$) siendo t el tiempo de resistencia al fuego requerida al elemento de compartimentación atravesado.

En nuestro caso a todas las bajantes que atraviesen sectores de incendios, se les dotará de collarines con una resistencia al fuego EI 60 en las plantas sobre rasante y EI 120 en las plantas bajo rasante.

Los conductos de ventilación estarán dotados en cada planta de compuertas cortafuegos de resistencia al fuego EI 60 para las plantas sobre rasante y EI 120 para las plantas bajo rasante.

16.4.- Reacción al fuego de elementos constructivos, decorativos y de mobiliario.

De acuerdo a la tabla 4.1 las clases de reacción al fuego de los elementos constructivos será la siguiente:

Tabla 4.1 Clases de reacción al fuego de los elementos constructivos

Situación del elemento	Revestimientos ⁽¹⁾	
	De techos y paredes ⁽²⁾⁽³⁾	De suelos ⁽²⁾
Zonas ocupables ⁽⁴⁾	C-s2,d0	EFL
Pasillos y escaleras protegidos	B-s1,d0	CFL-s1
Aparcamientos y recintos de riesgo especial ⁽⁵⁾	B-s1,d0	BFL-s1
Espacios ocultos no estancos, tales como patinillos, falsos techos y suelos elevados (excepto los existentes dentro de las viviendas) etc. o que siendo estancos, contengan instalaciones susceptibles de iniciar o de propagar un incendio.	B-s3,d0	BFL-s2 ⁽⁶⁾

En nuestro caso tendremos lo siguiente:

Suelos:

Solado de mármol – pasillos y zona comunes: A1_{FL}

Suelo de PVC - consultas: B_{FL}- s1

Suelo de cemento - garaje: A1_{FL}

Paredes y techos:

Trasdado y tabiquería de cartón-yeso: A2-s1,d0

Alicatados: A1

Falsos techos metálicos THU: A2-s1,d0

Falsos techos cartón-yeso vinílico: A2-s1,d0

Enfoscado y pintado: A1

16.5.- Propagación exterior.

16.5.1.- Medianería y fachadas.

De acuerdo al DB SI 2, Las medianeras con otros edificios colindantes serán al menos EI 120. En nuestro caso no existen vecinos colindantes.

En cuanto a la fachada, en nuestro caso se ajusta a la figura 1.7, existiendo una franja de 1,00 m, por lo que cumple la exigencia de una franja de $\geq 1,00$ m con resistencia $\geq EI 60$.

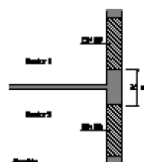


Figura 1.7 Encuentro forjado-fachada

En cuanto a la distancia desde la escalera exterior a un punto de la fachada del edificio con resistencia al fuego inferior a EI 60, debemos de cumplir el 50% de la distancia d hasta la bisectriz del ángulo formado por ambas fachadas, figura 1.4 (50% de $d=2$ m). En nuestro caso la distancia es de $1,10 \text{ m} > 1,00 \text{ m}$.

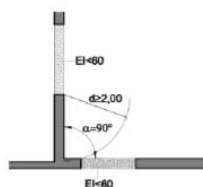


Figura 1.4. Fachadas a 90°

La clase de reacción al fuego de los sistemas constructivos de fachada que ocupen más del 10% de su superficie será, en función de la altura total de la fachada:

- D-s3,d0 en fachadas de altura hasta 10 m;
- C-s3,d0 en fachadas de altura hasta 18 m;
- B-s3,d0 en fachadas de altura superior a 18 m.

Los sistemas de aislamiento situados en el interior de cámaras ventiladas deben tener al menos la siguiente clasificación de reacción al fuego en función de la altura total de la fachada:

- D-s3,d0 en fachadas de altura hasta 10 m;
- B-s3,d0 en fachadas de altura hasta 28 m;
- A2-s3,d0 en fachadas de altura superior a 28 m.

En aquellas fachadas de altura igual o inferior a 18 m cuyo arranque inferior sea accesible al público desde la rasante exterior o desde una cubierta, la clase de reacción al fuego, tanto de los sistemas constructivos mencionados en el punto 4 como de aquellos situados en el interior de cámaras ventiladas en su caso, debe ser al menos B-s3,d0 hasta una altura de 3,5 m como mínimo. En nuestro caso la fachada es accesible al público, por lo que deberá de cumplir con esta condición.

La fachada está constituida por revestimiento tipo trespa, cámara de aire ventilada, aislamiento térmico/acústico, enfoscado de cemento, 1/2 pie de tabique de hormigón perforado, aislamiento acústico, cámara de aire y trasdosado de pladur, que tendría una resistencia al fuego superior a EI-180.

16.5.2.- Cubiertas.

Con el fin de limitar el riesgo de propagación exterior del incendio por la cubierta, ya sea entre dos edificios colindantes, ya sea en un mismo edificio, esta tendrá una resistencia al fuego REI 60, como mínimo, en una franja de 0,50 m de anchura medida desde el edificio colindante, así como en una franja de 1,00 m de anchura situada sobre el encuentro con la cubierta de todo elemento compartimentador de un sector de incendio o de un local de riesgo especial alto.

En nuestro caso no existen edificios colindantes, ni encuentro de la cubierta con ningún elemento delimitador de sector de incendio o local de riesgo especial alto.

16.6.- Evacuación de ocupantes.

16.6.1.- Cálculo de la ocupación.

Para el cálculo de la ocupación parcial por dependencias y total de la actividad se tendrán en cuenta las densidades de ocupación previstas en la tabla 2.1 del CTE DB-SI 3, tal como se recoge en la tabla adjunta.

Dependencias	Superficie Útil (m ²)	Densidad P/m ²	Ocupación P
PLANTA CUBIERTA			
Vestíbulo escaleras 1	20,58	alternativo	
ACS	9,80	alternativo	0
Instalaciones	6,26	alternativo	0
Sutil PC	36,64		0
PLANTA 4			
Vestíbulo escaleras 2	9,20	10	1
Limpieza 2	2,60	40	1
Pasillo-escalera exterior 2	15,94	alternativo	0
Vestíbulo escaleras 1	11,62	10	1
Limpieza 1	2,99	40	1
Pasillo-escalera exterior 1	15,94	alternativo	0
Acceso aseos	4,32	10	1
Aseo caballeros	7,33	3	2
Aseo accesible	4,09	3	2
Aseo señoras	8,97	3	3
ESTÉTICA	451,48		
Despacho 1	32,78	10	4
Despacho 2	32,03	10	4
Exploración	11,72	10	2
Recepción	3,99	10	1
Pasillo	63,21	10	7
Sala espera	18,54	2	10
Sala juntas	18,04	10	6
Consulta 1	14,78	10	2
Consulta 2	14,78	10	2
Aseo	4,18	3	2
Masajes	14,68	10	2
Sala espera 4	16,97	2	9
Fotografía	15,46	10	2
Box 1	10,04	10	2
Box 2	9,46	10	2
Box 3	9,37	10	2
Box 4	9,91	10	2
Oficio	18,25	alternativo	0
Consulta 3	14,89	10	2
Consulta 4	15,05	10	2
Despacho 3	12,80	10	2
Recepción	34,96	5	7
Sala espera 2	15,07	2	8
Sala espera 1	16,00	2	8
Sala espera 3	16,48	2	9

Almacén	4,81	40	1
Cuarto Rack	3,23	40	1
DENTAL	162,23		
Pasillo dental	32,68	10	4
Sala espera	14,81	2	8
Cámara hiperbárica	12,81	10	2
Consulta 1	13,93	10	2
Consulta 2	13,78	10	2
Gabinete 3	13,72	10	2
Gabinete 2	8,88	10	2
Gabinete 1	9,43	10	2
Esterilización	9,00	10	1
RX-Ortopanto	2,77	10	1
Despacho 1	14,95	10	2
Despacho 2	15,47	10	2
Sutil P4	696,71		96
PLANTA 3			
Vestíbulo escaleras 1	10,96	10	2
Instalaciones dental P4	2,99	40	1
Pasillo-escalera exterior 1	15,94	alternativo	0
Vestíbulo escaleras 2	9,43	10	1
Limpieza	2,66	40	1
Pasillo-escalera exterior 2	15,94	alternativo	0
Acceso aseos	4,32	10	1
Aseos caballeros	8,89	3	3
Aseos señoras	9,17	3	4
Aseo accesible	4,09	3	2
NEUROLOGÍA-NEUROCIENCIAS	285,83		
Punto atención	6,82	10	2
Pasillo	56,98	10	6
Sala espera	26,57	2	14
Área de neurología 1	31,28	10	4
Área de neurología 2	32,24	10	4
Área de neurología 3	38,24	10	4
Consulta 1	15,96	10	2
Consulta 2	15,96	10	2
Consulta 3	15,83	10	2
Consulta 4	16,00	10	2
Box 1	7,39	10	1
Box 2	15,13	10	2
Box 3	7,43	10	1
GINECOLOGÍA	327,83		
Sala espera 1	23,34	2	12
Sala espera 2	24,15	2	12
Pasillo	64,96	10	7
Recepción	21,93	10	3
Administración	10,88	10	2
Almacén	11,24	40	1
Consulta gine 5	26,45	10	3
Aseo	8,01	alternativo	0
Consulta gine 4	26,45	10	3
Aseo	8,01	alternativo	0
Consulta gine 3	28,02	10	3
Aseo	6,92	alternativo	0
Consulta gine 2	30,06	10	3
Aseo	7,28	alternativo	0
Consulta gine 1	22,54	10	3
Aseo	7,59	alternativo	0
PEDIATRÍA	145,72		
Consulta 1	14,26	10	2

Consulta 2	11,50	10	2
Consulta 3	11,50	10	2
Consulta 4	11,50	10	2
Consulta 5	11,50	10	2
Lactancia	7,10	10	1
Pasillo - espera	41,38	2	21
Juego niños	36,98	2	19
Aseo	6,41	alternativo	0
Cambiador	4,80	10	1
Sutil P3	854,98		165
PLANTA 2			
Vestíbulo escaleras 1	10,94	10	2
Limpieza	2,99	40	1
Pasillo-escalera exterior 1	15,94	alternativo	0
Vestíbulo escaleras 2	9,36	10	1
Limpieza	3,01	40	1
Pasillo-escalera exterior 2	15,94	alternativo	0
Aseos caballeros	8,78	3	3
Aseos señoras	8,97	3	3
Aseo accesible	4,09	3	2
Acceso aseos	4,32	10	1
Hall	76,01	7	10
Recepción	18,69	10	3
Vestíbulo-cortavientos	12,06	2	6
Cuarto Rack	6,22	40	1
Atención al paciente	17,30	10	3
Máquinas vending	28,54	5	6
TRAUMATOLOGÍA	166,90		
Pasillo-espera	69,52	3	23
Consulta trauma 1	16,82	10	2
Consulta trauma 2	16,03	10	2
Consulta trauma 3	16,62	10	2
Consulta trauma 4	16,28	10	2
Consulta trauma 5	16,46	10	2
Consulta trauma 6	15,17	10	2
REHABILITACIÓN	464,73		
Consulta 1	19,02	10	2
Consulta 2	18,49	10	2
Consulta 3	18,11	10	2
Rehabilitación	7,18	10	2
Rehabilitación Box 1	5,98	10	2
Rehabilitación Box 2	5,65	10	2
Rehabilitación Box 3	5,57	10	2
Rehabilitación Box 4	17,88	10	2
Rehabilitación Box 5	10,31	10	2
Pasillo-espera rehabilitación	70,68	5	14
Acceso vestuarios	2,24	10	1
Vestuario rehabilitación individual	18,04	3	6
Rehabilitación individual	60,82	10	7
Box 1	5,32	10	1
Box 2	5,48	10	1
Box 3	5,34	10	1
Vestuario hombres	14,24	3	5
Vestuario mujeres	14,28	3	5
Vestuario accesible	4,09	3	2
Readaptación deportiva	143,88	10	15
Consulta	12,13	10	2
Sutil P2	874,79		156
PLANTA 1			
Escaleras escalera exterior 2	15,94	alternativo	0
Vestíbulo escaleras 2	8,54	10	1
Limpieza	2,69	40	1
Pasillo-escalera exterior 1	13,08	alternativo	0
Grupo de presión	11,44	40	1

ANÁLISIS CLÍNICOS	257,25		
Recepción	40,13	10	4
Espera	14,00	2	7
Box 1	7,21	10	2
Box 2	7,89	10	2
Box 3	7,39	10	2
Vestuarios	18,78	3	7
Aseo accesible	4,70	3	2
Acceso aseo	3,46	3	1
Laboratorio análisis	102,15	10	11
Despacho	7,87	10	1
Oficio	5,76	10	1
Microbiología	13,60	10	2
Almacén-cámara	24,31	40	2
Sutil P1	308,94		47
PLANTA SÓTANO - GARAJE			
Vestíbulo escaleras 1	8,48	15	1
Pasillo-escalera 1 exterior	19,78	alternativo	0
Vestíbulo escaleras 2	8,37	15	1
Pasillo-escalera 2 exterior	19,79	alternativo	0
Aparcamiento	1.142,71	15	77
RITI-RACK	6,99	alternativo	0
Grupo Contra Incendios	19,78	alternativo	0
Sutil PS	1.225,90		79
TOTAL	3.997,96		543

16.6.2.- Número de salidas y longitud de los recorridos de evacuación.

De acuerdo a lo indicado en la Tabla 3.1 del DB SI 3, al tener una ocupación superior a 100 personas, serán necesarias al menos dos salidas.

El edificio contará con las siguientes salidas:

Planta cubierta:	Una salida a escalera ext. protegida. Evacuación sentido descendente.
Planta 4:	Dos salidas a escalera ext. protegida. Evacuación sentido descendente.
Planta 3:	Dos salidas a escalera ext. protegida. Evacuación sentido descendente.
Planta 2:	Una salida directa a exterior. Evacuación a nivel de planta. Una salida a escalera ext. protegida. Evacuación a nivel de planta.
Planta 1:	Una salida a escalera ext. protegida. Evacuación sentido descendente. Una salida a escalera ext. protegida. Evacuación a nivel de planta. Una salida a exterior. Evacuación a nivel de planta
Planta sótano:	Dos salidas a escalera especialmente protegida. Evacuación sentido ascendente con salida directa exterior.

Se cumple con estas salidas las siguientes condiciones:

- En las plantas o recintos que disponen de más de una salida, la longitud de los recorridos de evacuación hasta alguna salida de planta no excederá de 50 m. La longitud de los recorridos de evacuación desde su origen hasta llegar al algún punto desde el cual existan al menos dos recorridos alternativos no excederá de 25 m, 35 m en planta de garaje.
- Si más de 50 personas precisan salvar en sentido ascendente una altura de evacuación mayor que 2 m, al menos dos salidas de planta conducen a dos escaleras diferentes. En nuestro caso es aplicable al sótano al tener una ocupación superior a 50 personas y ser la evacuación en sentido ascendente.

16.6.3.- Dimensionado de los medios de evacuación.

Al existir dos o más salidas, consideraremos que una de ellas está inutilizada para la asignación de ocupantes.

3. El dimensionado de las salidas se realizará de acuerdo a lo indicado en la tabla 4.1 del DB SI

Puertas y pasos:

$$A \geq P/200 \geq 0,80 \text{ m}$$

Donde A es el ancho de la salida y P el número de ocupantes asignados a la misma.

Salida planta 4:	$A \geq 96/200 = 0,48 \text{ m}$	Ancho salida: 0,92 m.
Salida planta 3:	$A \geq 165/200 = 0,83 \text{ m}$	Ancho salida: 0,92 m.
Salida planta 2:	$A \geq 104/200 = 0,52 \text{ m}$	Ancho salidas: 0,92 m y 2,20 m.
	$A \geq 305/200 = 1,53 \text{ m}$	Ancho salida: 1,85 m. Salida exterior esc. protegida
Salida planta 1:	$A \geq 47/200 = 0,24 \text{ m}$	Ancho salida: 0,92 m y 1,80 m.
	$A \geq 329/200 = 1,65 \text{ m}$	Ancho salida: 1,85 m. Salida exterior esc. protegida
Salida planta sótano:	$A \geq 79/200 = 0,40 \text{ m}$	Ancho salida: 0,92 m.

La asignación de ocupantes de las de planta 2 y planta 1, al exterior a través de la escalera protegida, es la indicada a continuación.

Escalera protegida:

De acuerdo a la tabla 5.1 del DB SI3, las escaleras en un edificio asimilable a administrativo, como es nuestro caso, serán protegidas si la altura de evacuación es superior a 14 m. En nuestro caso la altura de evacuación es de 9,90 m en la escalera 2 y de 6,60 m en la escalera 1, por lo que no sería necesario que las escaleras fuesen protegidas, aun así, el acceso a la mismas se realizará mediante vestíbulo de independencia para cumplir con la sectorización necesaria e indicada en el punto de sectores de incendio.

El recinto tiene que contar con protección frente al humo. La escalera contará con ventilación natural mediante ventanas practicables o huecos abiertos al exterior con una superficie útil de ventilación de al menos 1 m² en cada planta. En nuestro caso los huecos abiertos al exterior en cada planta de 12,2 m², muy superior al mínimo exigido.

Con la superficie de ventilación indicada, podemos considerar la escalera protegida como una escalera abierta al exterior, ya que se cumple que los huecos permanentemente abiertos al exterior, en cada planta, acumulan una superficie de 5A m², como mínimo, siendo A la anchura del tramo de escalera en m.

En nuestro caso $5 \cdot 2,4 = 12 \text{ m}^2 < 12,2 \text{ m}^2$ de superficie abierta existente

Los tramos de escalera de evacuación ascendente desde el garaje hasta la planta de salida, deberán de ser especialmente protegidas, por lo que el acceso a ellas será a través de vestíbulo de independencia. Estas escaleras tienen una altura de evacuación de, como máximo 5,4 m < 6 m, aunque al ser salidas de garaje, no es necesario que cumplan esta condición.

La escalera protegida tiene que cumplir que:

$$E \leq 3S + 160A_s$$

Donde E es la suma de ocupantes asignados a la escalera en la planta considerada más los de las plantas situadas por debajo o por encima de ella hasta la planta de salida del edificio, según se trata de una escalera para evacuación descendente o ascendente, respectivamente. Para dicha asignación solo será necesario aplicar la hipótesis de bloqueo de salidas de planta, en una de las plantas, bajo la hipótesis más desfavorable, S la superficie útil de recinto y A_s anchura de la escalera protegida en su desembarco en la planta de salida del edificio.

Tendremos, por un lado, la escalera 1, que evacua de la planta cubierta, de la planta 4, de la planta 3, de la planta 2 (salida al exterior) y la planta sótano, y por otro la escalera 2, que evacua de la planta 4, de la planta 3, de la planta 2, de la planta 1 (salida al exterior) y de la planta sótano.

En nuestro caso E, en la hipótesis más desfavorable y para la escalera 2 ($\frac{1}{2}$ ocupantes planta 4, 48P+ocupantes planta 3, 165P+ $\frac{1}{3}$ ocupantes planta 2, 52P) es de 265 Personas.

$$265 \leq 3 \cdot (11,67 \cdot 3) + 160 \cdot 1,20 = 297,03$$

Utilizando la tabla 4.2, la capacidad de evacuación de una escalera en función de su anchura, el número de personas a evacuar para una escalera de 1,20 m y dos plantas es 274 personas (planta sótano y planta 1) y para tres plantas es de 315 personas (planta 1, 2 y 3). La planta cubierta no se considera para la altura de evacuación al no ser una planta habitable (solo existen instalaciones).

La protección de las escaleras se ajusta a lo indicado en la tabla 5.1, siendo las dos escaleras existentes, especialmente protegidas en la evacuación ascendente desde el sótano de garaje y protegida en el resto de plantas tanto en la evacuación ascendente como descendente.

A parte de lo indicado anteriormente, la escalera protegida también cumple cada una de las condiciones indicada en el Anejo SI A "Terminología" del DB SI del CTE.

16.6.4.- Puertas situadas en recorridos de evacuación.

Se ajustarán a lo dispuesto en el punto 6 del DB SI 3.

Las puertas previstas como salida de planta o de edificio y las previstas para la evacuación de más de 50 personas serán abatibles con eje de giro vertical y su sistema de cierre, o bien no actuará mientras haya actividad en las zonas a evacuar, o bien consistirá en un dispositivo de fácil y rápida apertura desde el lado del cual provenga dicha evacuación, sin tener que utilizar una llave y sin tener que actuar sobre más de un mecanismo. Las anteriores condiciones no son aplicables cuando se trate de puertas automáticas.

Todas las puertas situadas en un recorrido de evacuación abrirán en sentido de la evacuación. La puerta de salida al exterior en planta 0, al tener una ocupación inferior a 50 personas no es necesario que abra en sentido de la evacuación.

Las puertas peatonales automáticas dispondrán de un sistema que en caso de fallo en el suministro eléctrico o en caso de señal de emergencia, cumplirá las siguientes condiciones, excepto en posición de cerrado seguro:

- Que, cuando se trate de una puerta corredera o plegable, abra y mantenga la puerta abierta o bien permita su apertura abatible en el sentido de la evacuación mediante simple empuje con una fuerza total que no exceda de 220 N. La opción de apertura abatible no se admite cuando la puerta esté situada en un itinerario accesible según DB SUA.
- Que, cuando se trate de una puerta abatible o giro-batiente (oscilo-batiente), abra y mantenga la puerta abierta o bien permita su abatimiento en el sentido de la evacuación mediante simple empuje con una fuerza total que no exceda de 150 N. Cuando la puerta esté situada en un itinerario accesible según DB SUA, dicha fuerza no excederá de 25 N, en general, y de 65 N cuando sea resistente al fuego.

En nuestro caso en la planta 2, la salida principal, consistirá en una puerta automática de dos hojas correderas con un ancho de 2,20 m, por lo que deberá cumplir el punto a) anterior.

El resto de puertas existentes en las distintas plantas, situadas en recorridos de evacuación, serán abatibles de una o dos hojas, con un ancho mínimo de 0,82 m.

16.6.5.- Señalización de los medios de evacuación.

Se ajustarán a lo dispuesto en el punto 7 del DB SI 3.

Se utilizarán las señales de evacuación definidas en la norma UNE 23034:1988, conforme a los siguientes criterios:

Se señalizarán las salidas de recinto, planta o edificio con el rótulo de "SALIDA".

Las salidas previstas para uso de emergencia se señalizarán con rótulo de "Salida de Emergencia".

Se dispondrán de señales indicativas de dirección de recorridos, visibles desde todo origen de evacuación desde el que no se perciban directamente las salidas o sus señales indicativas.

En los puntos de los recorridos de evacuación en los que existan alternativas que puedan inducir a error, también se dispondrán las señales antes citadas, de forma que quede claramente indicada la alternativa correcta. Tal es el caso de determinados cruces o bifurcaciones de pasillos, así como de aquellas escaleras que, en la planta de salida del edificio, continúen su trazado hacia plantas más bajas, etc.

Todas las puertas en los recorridos de evacuación que no sean salidas y que puedan inducir a error, se dispondrá la señal con el rótulo "Sin salida".

Los itinerarios accesibles (ver definición en el Anejo A del DB SUA) para personas con discapacidad que conduzcan a una zona de refugio, a un sector de incendio alternativo previsto para la evacuación de personas con discapacidad, o a una salida del edificio accesible se señalizarán mediante las señales establecidas en los párrafos anteriores a), b), c) y d) acompañadas del SIA (Símbolo Internacional de Accesibilidad para la movilidad). Cuando dichos itinerarios accesibles conduzcan a una zona de refugio o a un sector de incendio alternativo previsto para la evacuación de personas con discapacidad, irán además acompañadas del rótulo "ZONA DE REFUGIO".

La superficie de las zonas de refugio se señalizará mediante diferente color en el pavimento y el rótulo "ZONA DE REFUGIO" acompañado del SIA colocado en una pared adyacente a la zona.

16.6.6.- Control del humo de incendio.

De acuerdo al punto 8 del DB SI 3, en los casos que se indican a continuación se debe instalar un sistema de control del humo de incendio capaz de garantizar dicho control durante la evacuación de los ocupantes, de forma que ésta se pueda llevar a cabo en condiciones de seguridad:

- Zonas de uso Aparcamiento que no tengan la consideración de aparcamiento abierto;
- Establecimientos de uso Comercial o Pública Concurrencia cuya ocupación exceda de 1000 personas;
- Atrios, cuando su ocupación en el conjunto de las zonas y plantas que constituyan un mismo sector de incendio, exceda de 500 personas, o bien cuando esté previsto para ser utilizado para la evacuación de más de 500 personas

En nuestro caso se tendrá en cuenta en la planta sótano de garaje, de acuerdo al punto a).

En zonas de uso aparcamiento, se consideran válidos los sistemas de ventilación conforme a lo establecido en el DB HS-3, los cuales, cuando sean mecánicos, cumplirán las siguientes condiciones adicionales a las allí establecidas:

a) El sistema debe ser capaz de extraer un caudal de aire de 150 l/plazas con una aportación máxima de 120 l/plazas y debe activarse automáticamente en caso de incendio mediante una

instalación de detección, En plantas cuya altura exceda de 4 m deben cerrarse mediante compuertas automáticas E300 60 las aberturas de extracción de aire más cercanas al suelo, cuando el sistema disponga de ellas.

b) Los ventiladores, incluidos los de impulsión para vencer pérdidas de carga y/o regular el flujo, deben tener una clasificación F300 60.

c) Los conductos que transcurran por un único sector de incendio deben tener una clasificación E300 60. Los que atraviesen elementos separadores de sectores de incendio deben tener una clasificación EI 60

En la planta sótano se instalar dos extractores, que se situarán en la cubierta del edificio, con dos redes de conductos, que estarán dotadas de compuertas cortafuegos si atraviesan distintos sectores de incendio y que cumplirán, tanto los conductos como los extractores, con lo indicado anteriormente.

16.6.7.- Evacuación de personas con discapacidad.

En los edificios de uso Residencial Vivienda con altura de evacuación superior a 28 m, de uso Residencial Público, Administrativo o Docente con altura de evacuación superior a 14 m, de uso Comercial o Pública Concurrencia con altura de evacuación superior a 10 m o en plantas de uso Aparcamiento cuya superficie exceda de 1.500 m², toda planta que no sea zona de ocupación nula y que no disponga de alguna salida del edificio accesible dispondrá de posibilidad de paso a un sector de incendio alternativo mediante una salida de planta accesible o bien de una zona de refugio apta para el número de plazas que se indica a continuación:

- una para usuario de silla de ruedas por cada 100 ocupantes o fracción, conforme a SI3-2;
- excepto en uso Residencial Vivienda, una para persona con otro tipo de movilidad reducida por cada 33 ocupantes o fracción, conforme a SI3-2.

En nuestro caso, aunque el garaje no tiene una superficie superior a 1.500 m², existirán dos zonas refugio con dos plazas cada una de ellas, tal como queda reflejado en el plano de planta, que cumplirán con lo indicado en el punto 9 del DB SI 3.

16.7.- Detección, control y extinción del incendio.

16.7.1.- Dotación de instalaciones de protección contra incendios.

Partimos de la base de que la actividad principal se puede asimilar a uso administrativo con las excepciones del sótano que está destinado a aparcamiento.

La dotación se ajustará a lo dispuesto en la tabla 1.1 del punto 1 del DB SI 4.

Extintores.

En el local se colocarán extintores en número tal que la distancia entre ellos no exceda de los 15 m, de eficacia, como mínimo, 21A - 113B. Además, se instalará uno de 5 Kg de CO₂ junto a los cuadros eléctricos.

Por tanto, el número de extintores a instalar será el siguiente:

Planta sótano:	8 de eficacia 21A-113B + tres de 5Kg de CO ₂
Planta 1:	5 de eficacia 21A-113B + dos de 5Kg de CO ₂
Planta 2:	9 de eficacia 21A-113B + tres de 5Kg de CO ₂
Planta 3:	9 de eficacia 21A-113B + cuatro de 5Kg de CO ₂
Planta 4:	5 de eficacia 21A-113B + cuatro de 5Kg de CO ₂
Planta cubierta:	1 de eficacia 21A-113B + uno de 5Kg de CO ₂

Los extintores se dispondrán de forma tal que puedan ser utilizados de manera rápida y fácil; siempre que sea posible se situarán en los paramentos, de forma tal que el extremo superior del extintor se encuentre a una altura sobre el suelo menor que 1,20 m.

Bocas de incendio equipadas.

Al tener una superficie superior a 2.000 m² y superior a 500 m² en la zona de aparcamiento, será necesaria la instalación de BIEs.

Se instalará el siguiente número de BIEs:

Planta sótano:	2 BIEs de 25 mm.
Planta 1:	1 BIE de 25 mm.
Planta 2:	2 BIEs de 25 mm.
Planta 3:	2 BIEs de 25 mm.
Planta 4:	2 BIEs de 25 mm.

Columna seca.

Si la altura de evacuación excede de 24 m. En nuestro caso no es necesaria.

Sistema de alarma.

Al tener una superficie construida superior 1.000 m², será necesaria. Se instalarán pulsadores de alarma de rearme manual y sirenas en todas las plantas de edificio de acuerdo a los planos.

Sistema de detección de incendios.

Al tener una superficie construida superior a 2.000 m², será necesaria la instalación de un sistema de detección de incendios. Se instalará una central de incendios de 10 zonas, con detectores ópticos o termovelocimétricos, en los lugares indicados en planos, que cubrirán toda la superficie del edificio. Los detectores que van situados en los vestuarios serán ópticos con base antihumedad, para evitar disparos intempestivos.

Hidrantes exteriores.

Dado que la planta de aparcamiento tiene una superficie construida superior a 1.000 m² e inferior a 10.000 m², será necesaria la instalación de un hidrante exterior.

El resto del edificio, al tener una superficie construida inferior a 5.000 m², no será necesaria la instalación de más hidrantes que el indicado para el aparcamiento.

Para el cómputo de la dotación que se establece se pueden considerar los hidrantes que se encuentran en la vía pública a menos de 100 m de la fachada accesible del edificio. En nuestro caso existen dos hidrantes en vía pública a menos de 100 m de la fachada.

Instalación automática de extinción.

Será necesaria en edificios cuya altura de evacuación exceda de 80m, en cocinas cuya potencia instalada exceda los 20 Kw en uso Hospitalarios y los 50 Kw en cualquier otro uso y en Centro de Transformación cuyos aparatos tenga aislamiento eléctrico con punto de inflamación menor que 300°C y potencia instalada mayor que 1.000 KVA en cada aparato o superior a 4.000 KVA en el conjunto de aparatos, así como en aparcamiento robotizados.

En nuestro caso no se da ninguna de estas premisas, por lo que no será necesaria esta instalación.

16.7.2.- Señalización de las instalaciones manuales de protección contra incendios.

De acuerdo al punto 2 del DB SI 4, los medios de protección contra incendios de utilización manual se deben de señalizar mediante señales definidas en la norma UNE 23033-1. Estas señales serán visibles incluso en caso de fallo en el suministro al alumbrado normal.

En nuestro caso estarán señalizados todos los medios de protección contra incendios de utilización manual como los extintores, BIEs, pulsadores y sirenas.

16.8.- Intervención de bomberos.

Se ajustará a lo indicado en el DB SI 5 del CTE.

16.8.1.- Entorno de los edificios.

Para edificios de altura de evacuación descendente mayor que 9 m deben disponer de un espacio de maniobra para los bomberos que cumpla las siguientes condiciones a lo largo de las fachadas en las que estén situados los accesos, o bien al interior del edificio, o bien al espacio abierto interior en el que se encuentren aquellos:

- | | |
|--|---------------------------|
| a. anchura mínima libre | 5 m |
| b. altura libre la del edificio | |
| c. separación máxima del vehículo de bomberos a la fachada del edificio | |
| - edificios de hasta 15 m de altura de evacuación | 23 m |
| - edificios de más de 15 m y hasta 20 m de altura de evacuación | 18 m |
| - edificios de más de 20 m de altura de evacuación | 10 m |
| d. distancia máxima hasta los accesos al edificio necesarios para poder llegar hasta todas sus zonas | 30 m |
| e. pendiente máxima | 10% |
| f. resistencia al punzonamiento del suelo | 100 kN sobre 20 cm ϕ |

La altura de evacuación descendente de nuestro edificio es de 6,60 m, por lo que, no es necesario cumplir estas condiciones.

16.8.2.- Aproximación a los edificios.

Para los viales referidos en el entorno de edificios, por lo que no se tendrá en cuenta en nuestro caso.

16.8.3.- Accesibilidad por la fachada.

Se refiere a las fachadas indicadas en el entorno de los edificios, por lo que no se tendrá en cuenta en nuestro caso.

16.9.- Resistencia al fuego de la estructura.

La resistencia al fuego de los elementos estructurales se ajustará a lo dispuesto en el DB SI 6 en la tabla 3.1.

Partimos de la base de que el uso es asimilable a administrativo, que la planta de sótano está destinada a aparcamiento y que la altura de evacuación es ≤ 15 m.

La resistencia al fuego de los elementos estructurales, para la planta 0 R 120, para la planta sótano de aparcamiento R 120, para el resto del edificio R 60.

Los elementos estructurales tienen la siguiente resistencia: Forjado reticular de 25 cm de espesor, con una resistencia al fuego REI 180. Pilares de hormigón con lado menor, de 40 cm, con una resistencia al fuego R 240.

Los elementos estructurales secundarios, cuyo colapso ante la acción directa del incendio no pueda ocasionar daños a los ocupantes, ni comprometer la estabilidad global de la estructura, la evacuación o la compartimentación en sectores de incendio del edificio, como puede ser el caso de pequeñas entreplantas o de suelos o escaleras de construcción ligera, etc., no precisan cumplir ninguna exigencia de resistencia al fuego.

17.- CUMPLIMIENTO DB-SUA

17.1.- DB SUA 1 – Seguridad frente al riesgo de caídas.

Se cumplirá lo especificado en las tablas 1.1 y 1.2 para cada zona en lo referente a la resbaladizidad del suelo, por lo que los suelos en las zonas interiores secas será tipo 1 ($15 < R_d \leq 35$) y en las zonas húmedas (aseos) tipo 2 ($35 < R_d \leq 45$), al tener pendientes inferiores al 6%.

El pavimento en el local será en mármol sin abrillantar, tipo 2.

No existirán juntas que presenten un resalto de más de 4 mm. Los elementos salientes del nivel del pavimento, puntuales y de pequeña dimensión (por ejemplo, los cerraderos de puertas) no deben sobresalir del pavimento más de 12 mm y el saliente que exceda de 6 mm en sus caras enfrentadas al sentido de circulación de las personas no debe formar un ángulo con el pavimento que exceda de 45°.

Los desniveles con diferencia de cota superior a 550 mm, estarán protegidos, mediante barreras de protección, que tendrán una altura de 900 mm cuando la diferencia de cota que protegen no exceda de 6 m y de 1100 mm en el resto de casos, excepto en el caso de huecos de escalera de anchura menor que 400 mm, en los que los pasamanos tendrán una altura de 900 mm, como mínimo.

Los desniveles que no excedan de 5 cm se resolverán con una pendiente que no exceda el 25%.

Los demás desniveles se resolverán con rampas con pendiente máxima del 12%, excepto los situados en vías de evacuación que no tendrá una pendiente superior al 8/10% de acuerdo al Decreto 293/2009 de accesibilidad, tal como se indicará más adelante.

En nuestro caso no existirán desniveles en los distintos accesos al edificio, por lo que no será realización de rampas. En el interior del edificio la accesibilidad a las distintas plantas se resuelve con los cuatro ascensores existentes.

En todas las escaleras se dispondrán pasamanos a ambos lados, a una altura comprendida entre 90 y 110 cm y estará separado de la pared, al menos 4 cm.

17.2.- DB SUA 2 – Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento.

17.2.1.- Impacto.

Las puertas y pasos en zonas de circulación tendrán una altura superior a 2,10 m en zonas de uso restringido y 2,20 m en el resto de zonas.

Se cumplirá el resto de condiciones impuesta en el punto 1 del DB SUA 2, para el riesgo de impactos, tanto en lo que se refiere a saliente en fachada, zonas de circulación y elementos volados, así como con elementos practicables y elementos frágiles (Todos los vidrios existentes son dobles de seguridad). Todas las cristalerías estarán provistas de señalización comprendida entre 0,85 y 1,70 m,

excepto cuando existan montantes separados una distancia de 0,60 m, como máximo, o si la superficie acristalada cuenta al menos con un travesaño situado a la altura inferior mencionada.

17.2.2.- Atrapamiento.

Con el fin de limitar el *riesgo* de atrapamiento producido por una puerta corredera de accionamiento manual, incluidos sus mecanismos de apertura y cierre, la distancia a hasta el objeto fijo más próximo será 20 cm.

17.3.- DB SUA 3 – Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento en recintos.

Cuando las puertas de un recinto tengan dispositivo para su bloqueo desde el interior y las personas puedan quedar accidentalmente atrapadas dentro del mismo, existirá algún sistema de desbloqueo de las puertas desde el exterior del recinto. En nuestro caso no existe este tipo de puerta.

En zonas de *uso público*, los aseos accesibles y cabinas de vestuarios accesibles dispondrán de un dispositivo en el interior fácilmente accesible, mediante el cual se transmita una llamada de asistencia perceptible desde un punto de control y que permita al usuario verificar que su llamada ha sido recibida, o perceptible desde un paso frecuente de personas.

La fuerza de apertura de las puertas de salida será de 140 N, como máximo, excepto en las situadas en *itinerarios accesibles*, en las que se aplicará lo establecido en la definición de los mismos en el anejo A Terminología (como máximo 25 N, en general, 65 N cuando sean resistentes al fuego).

17.4.- DB SUA 4 – Seguridad frente al riesgo causado por una iluminación inadecuada.

17.4.1.- Alumbrado normal en zonas de circulación.

En cada zona se dispondrá una instalación de alumbrado capaz de proporcionar, una *iluminancia* mínima de 20 lux en zonas exteriores y de 100 lux en zonas interiores, excepto aparcamientos interiores en donde será de 50 lux, medida a nivel del suelo. El factor de uniformidad media será del 40% como mínimo. En nuestro caso el nivel de iluminación estará por encima de los 500 lux.

En las zonas de los establecimientos de *uso Pública Concurrencia* en las que la actividad se desarrolle con un nivel bajo de iluminación, como es el caso de los cines, teatros, auditorios, discotecas, etc., se dispondrá una iluminación de balizamiento en las rampas y en cada uno de los peldaños de las escaleras.

17.4.2.- Alumbrado de emergencia.

La instalación será fija y entrará automáticamente al producirse un fallo de la alimentación a la instalación.

Contarán con alumbrado de emergencia los recintos con una ocupación superior a 100 personas, los aseos, recintos donde se sitúen los cuadros eléctricos, pasillos y los itinerarios accesibles.

Se situarán, como mínimo, en las puertas de los recorridos de evacuación, cambios de dirección y donde existan desniveles, siempre a una altura superior a 2,00 m.

La instalación será fija, estará provista de fuente propia de energía y debe entrar automáticamente en funcionamiento al producirse un fallo de alimentación en la instalación de alumbrado normal en las zonas cubiertas por el alumbrado de emergencia. Se considera como fallo de alimentación el descenso de la tensión de alimentación por debajo del 70% de su valor nominal.

El alumbrado de emergencia de las vías de evacuación debe alcanzar al menos el 50% del nivel de iluminación requerido al cabo de los 5 s y el 100% a los 60 s.

La instalación cumplirá las condiciones de servicio que se indican a continuación durante una hora, como mínimo, a partir del instante en que tenga lugar el fallo:

a) En las vías de evacuación cuya anchura no exceda de 2 m, la *iluminancia* horizontal en el suelo debe ser, como mínimo, 1 lux a lo largo del eje central y 0,5 lux en la banda central que comprende al menos la mitad de la anchura de la vía. Las vías de evacuación con anchura superior a 2 m pueden ser tratadas como varias bandas de 2 m de anchura, como máximo.

b) En los puntos en los que estén situados los equipos de seguridad, las instalaciones de protección contra incendios de utilización manual y los cuadros de distribución del alumbrado, la *iluminancia* horizontal será de 5 lux, como mínimo.

c) A lo largo de la línea central de una vía de evacuación, la relación entre la *iluminancia* máxima y la mínima no debe ser mayor que 40:1.

d) Los niveles de iluminación establecidos deben obtenerse considerando nulo el factor de reflexión sobre paredes y techos y contemplando un factor de mantenimiento que englobe la reducción del rendimiento luminoso debido a la suciedad de las luminarias y al envejecimiento de las lámparas.

e) Con el fin de identificar los colores de seguridad de las señales, el valor mínimo del índice de rendimiento cromático Ra de las lámparas será 40.

Al efecto se ha previsto la instalación de los siguientes equipos de emergencia:

PLANTA SÓTANO

17 equipos de 160/200 lúmenes y 10 de 60/120 lúmenes.

PLANTA PRIMERA

15 equipos de 160/200 lúmenes y 12 de 60/120 lúmenes.

PLANTA SEGUNDA

43 equipos de 160/200 lúmenes y 36 de 60/120 lúmenes.

PLANTA TERCERA

46 equipos de 160/200 lúmenes y 29 de 60/120 lúmenes.

PLANTA CUARTA

36 equipos de 160/200 lúmenes y 30 de 60/120 lúmenes.

PLANTA CUBIERTA

6 de 60/120 lúmenes.

En las salidas se colocará junto al aparato de emergencia un rótulo homologado de "SALIDA".

Las características exigibles a dichos aparatos serán las establecidas en UNE 20.063.73 Aparatos autónomos para alumbrado de emergencia y UNE 20.392.75 Aparatos autónomos para alumbrado de emergencia con lámparas de fluorescencia.

17.5.- DB SUA 5 – Seguridad frente al riesgo causado situaciones de alta ocupación.

Solo es aplicable para edificios con capacidad superior a 3.000 espectadores de pie, por lo no es aplicable en nuestro caso.

17.6.- DB SUA 6 – Seguridad frente al riesgo de ahogamiento.

Esta Sección es aplicable a las piscinas de uso colectivo, salvo a las destinadas exclusivamente a competición o a enseñanza, las cuales tendrán las características propias de la actividad que se desarrolle.

Quedan excluidas las piscinas de viviendas unifamiliares, así como los baños termales, los centros de tratamiento de hidroterapia y otros dedicados a usos exclusivamente médicos, los cuales cumplirán lo dispuesto en su reglamentación específico.

Por tanto, no es de aplicación en nuestro caso.

17.7.- DB SUA 7 – Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento.

Las zonas de *uso Aparcamiento* dispondrán de un espacio de acceso y espera en su incorporación al exterior, con una profundidad adecuada a la longitud del tipo de vehículo y de 4,5 m como mínimo y una pendiente del 5% como máximo.

Debe señalizarse, conforme a lo establecido en el código de la circulación:

- a) el sentido de la circulación y las salidas.
- b) la velocidad máxima de circulación de 20 km/h.
- c) las zonas de tránsito y paso de peatones, en las vías o rampas de circulación y acceso.

Los aparcamientos a los que pueda acceder transporte pesado tendrán señalizado además los gálibos y las alturas limitadas.

Las zonas destinadas a almacenamiento y a carga o descarga deben estar señalizadas y delimitadas mediante marcas viales o pinturas en el pavimento.

En los accesos de vehículos a viales exteriores desde establecimientos de *uso Aparcamiento* se dispondrán dispositivos que alerten al conductor de la presencia de peatones en las proximidades de dichos accesos.

En nuestro caso existe un espacio de acceso y espera en la incorporación desde el vial interior con 6,9 m de longitud.

Se señaliza conforme al código de la circulación el sentido de circulación (doble), la velocidad máxima (20 km/h) y las zonas de tránsito y paso de peatones.

17.8.- DB SUA 8 – Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo.

Evaluación del riesgo - necesidad de pararrayos

Para la evaluación de riesgo y la necesidad de instalación de pararrayos, se seguirán las indicaciones del CTE DB-SUA 8.

- Será necesaria la instalación de un sistema de protección contra el rayo, en los términos que se establecen en el apartado 2, cuando la frecuencia esperada de impactos N_e sea mayor que el riesgo admisible N_a .
- La frecuencia esperada de impactos, N_e , puede determinarse mediante la expresión:

$$N_e = N_g A_e C_{110-6} [n^\circ \text{ impactos/año}]$$

siendo:

N_g densidad de impactos sobre el terreno (n° impactos/año, km^2), obtenida según la figura 1.1;



Figura 1.1 Mapa de densidad de impactos sobre el terreno Ng

Ae: superficie de captura equivalente del edificio aislado en m², que es la delimitada por una línea trazada a una distancia 3H de cada uno de los puntos del perímetro del edificio, siendo H la altura del edificio en el punto del perímetro considerado.

C1: coeficiente relacionado con el entorno, según la tabla 1.1.

Tabla 1.1 Coeficiente C₁

Situación del edificio	C ₁
Próximo a otros edificios o árboles de la misma altura o más altos	0,5
Rodeado de edificios más bajos	0,75
Aislado	1
Aislado sobre una colina o promontorio	2

- El riesgo admisible, N_a, puede determinarse mediante la expresión:

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

siendo:

C₂ coeficiente en función del tipo de construcción, conforme a la tabla 1.2

C₃ coeficiente en función del contenido del edificio, conforme a la tabla 1.3

C₄ coeficiente en función del uso del edificio, conforme a la tabla 1.4

C₅ coeficiente en función de la necesidad de continuidad en las actividades que se desarrollan en el edificio, conforme a la tabla 1.5.

Tabla 1.2 Coeficiente C₂

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

Tabla 1.3 Coeficiente C₃

Edificio con contenido inflamable	3
Otros contenidos	1

Tabla 1.4 Coeficiente C₄

Edificios no ocupados normalmente	0,5
Usos Pública Concurrencia, Sanitario, Comercial, Docente	3
Resto de edificios	1

Tabla 1.5 Coeficiente C₅

Edificios cuyo deterioro pueda interrumpir un servicio imprescindible (hospitales, bomberos, ...) o pueda ocasionar un impacto ambiental grave	5
Resto de edificios	1

- La eficacia E requerida para una instalación de protección contra el rayo se determina mediante la siguiente fórmula:

$$E = 1 - \frac{N_a}{N_e}$$

Los resultados quedan recogidos en la siguiente tabla:

Ng	Ae	C1	C2	C3	C4	C5	Ne	Na	E
1,5	3.857,37	1	1	1	3	1	0,006	0,001833	0,68

- La tabla 2.1 indica el *nivel de protección* correspondiente a la *eficiencia* requerida. Las características del sistema para cada *nivel de protección* se describen en el Anexo SUA B:

Tabla 2.1 Componentes de la instalación

Eficiencia requerida	Nivel de protección
$E \geq 0,98$	1
$0,95 \leq E < 0,98$	2
$0,80 \leq E < 0,95$	3
$0 \leq E < 0,80$ ⁽¹⁾	4

⁽¹⁾ Dentro de estos límites de *eficiencia* requerida, la instalación de protección contra el rayo no es obligatoria.

Como vemos N_e es mayor que N_a por lo que será necesaria la instalación de pararrayos y al edificio le corresponderá un nivel de protección 4.

Normativa.

La normativa a tener en cuenta será la siguiente:

- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación y modificaciones posteriores. DB SUA 8 "Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo" (última modificación aprobada por RD 732/2019 de 20 de diciembre).
- Norma UNE 21.186 y NF-c 17.102.

Tipo de Pararrayos

El pararrayos a instalar tendrá las siguientes características:

- Pararrayos con dispositivo de cevado PDC, de la casa PSR o equivalente, modelo PSR-TA.
- El pararrayos irá instalado sobre mástil de 6 m.

	TA	TT	TO	TI	TL
FABRICANTE	PSR, SLU				
MATERIAL FABRICACIÓN	Acero inoxidable AISI 316 (18/8/2): Normas internacionales Acero inoxidable UNE 36-016-75: Norma española				
AISLANTES	Politetrafluoretileno				
AISLAMIENTOS	Mediante encapsulado en resina epoxy				
TRANSF. GENERADOR ELECTRÓNICO	Genera impulsos de alta tensión				
ELECTRÓNICA	Bloque energético encapsulado y tropicalizado				
VÍAS DE CHISPAS	Doble (en atmósfera controlada y normal)				
Nº. DE VÍAS DE CHISPAS	2	2	2	2	2
PROTECCIÓN FARADIZADA	Mediante armadura externa metálica				
LONGITUD TOTAL (mm)	625	625	625	625	625
LONG. BLOQUE ENERG. (mm)	75	75	75	75	75
DIÁMETRO TOTAL (mm)	148	148	148	148	148
PESO (KG)	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2
FUENTE DE ALIMENTACIÓN	No precisa fuente de alimentación externa convencional, sólo el gradiente atmosférico.				
NORMAS Y CERTIFICACIONES	Norma UNE-EN 21.186 / 21308 / NP 4426 / NF 17.102				

NIVELES SEGÚN EL CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN (CTE)						
Ref.	Modelo	"h" ⁽¹⁾	RADIO DE ACCIÓN			
			Nivel I	Nivel II	Nivel III	Nivel IV
8001	PSR-TA	6 m	37 metros	47 metros	62 metros	77 metros
8002	PSR-TT	6 m	41 metros	51 metros	66 metros	81 metros
8003	PSR-TO	6 m	50 metros	60 metros	75 metros	90 metros
8004	PSR-TI	6 m	56 metros	66 metros	81 metros	96 metros
8005	PSR-TL	6 m	74 metros	84 metros	99 metros	114 metros

Eficacia de la protección	98 %	95 %	90 %	80 %
---------------------------	------	------	------	------

⁽¹⁾ "h" = altura del mástil

Elementos de la instalación

Todos los elementos de la instalación cumplirán la norma UNE 21186.

Además del pararrayos la instalación consta de los siguientes elementos:

Red conductora.

Cada pararrayos estará unido a tierra por, al menos, una bajante. Serán necesarias al menos dos bajantes, en los siguientes casos:

- Si la proyección horizontal del conductor es superior a su proyección vertical.
- En el caso de realización de instalaciones sobre estructuras de altura superior a 28 m.

En nuestro caso, solo se da esta circunstancia en la Facultad de Económicas, en la que se instalarán dos bajantes en la red conductora, tal como se refleja en el plano de detalle de la instalación en este edificio.

La red conductora se realiza con cable de cobre desnudo de 50 mm² de sección, como mínimo, que se sujetará a la pared mediante abrazaderas de bronce de tipo hexagonal para métrica 12 con espárrago para taco metálico o resina.

La trayectoria de la red conductora se hará de tal forma que su recorrido sea lo más directo posible, siguiendo el camino más corto, evitando cualquier acodamiento o remonte. Los radios de curvatura no serán inferiores a 20 cm. En cualquier caso, se admite una remontada de 40 cm para franquear una elevación con una pendiente menor o igual a 45°.

Contador de impulso de rayo.

La instalación contará con un contador de impulso de rayos con indicador total de 3 dígitos tipo intemperie, de la casa PSR o equivalente. La instalación se realizará, aproximadamente, a 2 m. sobre el suelo.

Tubo de protección.

La red conductora contará con un tubo de protección de la bajada con una longitud mínima de 2 m, fabricado en acero galvanizado DIN 2440.

Toma de tierra.

La resistencia a tierra medida por medios convencionales, será lo más baja posible (inferior a 10 Ω).

La inductancia será lo más baja posible y para minimizar la fuerza contraelectromotriz que se añade al potencial óhmico en el momento de la descarga del rayo. A este efecto, se deben de evitar las tomas de tierra constituidas por un único elemento de gran longitud, horizontal o vertical.

En nuestro caso, la puesta a tierra consistirá en tres electrodos para toma de tierra cobreizados, unidos entre sí, formando un triángulo equilátero de lado 3H, siendo H la longitud del electrodo, con una longitud de 1,5 m y 14 mm de diámetro, fabricados en acero UNE A 42-B.

Arqueta de registro.

La toma de tierra contará con una arqueta de registro fabricada en acero galvanizado en caliente de 400x400 mm, donde se instalará el puente de comprobación de puesta a tierra.

Puente comprobación de puesta a tierra.

Instalado en el interior de la arqueta de registro en caja de PVC, servirá para la medición del valor de la puesta a tierra.

Vía chispas.

Se utilizará para conectar la tierra del pararrayos a la tierra general del edificio. También para conectar las antenas próximas al pararrayos.

Equipotencialidad de las masas metálicas interiores y exteriores.

La unión equipotencial se realizará mediante conductores de equipotencialidad, vías de chispas o protectores contra sobretensiones.

Para que exista aislamiento, en relación a las chispas peligrosas, es necesario que la distancia que separa el sistema de protección contra el rayo del elemento conductor considerado sea superior a d_s.

$$\text{Distancia de seguridad: } d_s (m) = a_n \frac{K_i}{K_m} l$$

Donde:

- | | |
|-------|--|
| a_n | Depende del número de bajantes: 1 para una bajante |
| K_i | Depende del nivel de protección elegido: 0,005 para nivel III |
| K_m | Depende del material existente entre los dos extremos del bucle: 1 para el aire. |
| l | Distancia vertical desde el punto en que se considera la proximidad hasta la toma de tierra de la masa metálica equipotencial más próxima. |

Para garantizar la equipotencialidad de las masas metálicas interiores, se instalará una protección contra sobretensiones en el cuadro eléctricos general del edificio.

Para garantizar la equipotencialidad de las masas metálicas exteriores (por ejemplo, antenas), se realizará la unión al cable de tierra del pararrayos mediante vía de chispas.

17.9.- DB SUA 9 – Accesibilidad.

- CONDICIONES DE ACCESIBILIDAD

- Condiciones funcionales

- Exterior del edificio.

Existe al menos un itinerario accesible entre la vía pública y la entrada principal del edificio, tanto en la ampliación de la clínica como en la zona de consultas externas.

- Entre plantas del edificio.

Los ascensores serán accesibles y cumplirán la norma UNE EN 81-70:2004 relativa a la "Accesibilidad a los ascensores de personas, incluyendo persona con discapacidad". En nuestro caso existirán tres ascensores para 16 personas y uno para 6 personas.

- En las plantas del edificio.

Cada una de las plantas tiene todos los recorridos accesibles, tal como se puede comprobar en los planos correspondientes.

El edificio cuenta en todas sus plantas con un itinerario accesible que comunique los medios de elevación y en planta segunda y primera, con la vía pública. Los desniveles se salvarán con rampas con una pendiente máxima del 8/10% y las condiciones indicadas en CTE DB SAU 1 apartado 4.3. En nuestro el acceso no existirán desniveles

- Dotación de elementos accesibles

- Plazas de aparcamiento.

La exigencia es de 1 plaza accesible por cada 33 plazas. En el proyecto se crean 52 plazas de aparcamiento en el sótano y 32 en superficie, en total 84 plazas de aparcamiento la exigencia es de 3 plazas de aparcamiento accesible. En el proyecto se crean 6 plazas accesibles. Se encuentran próximas al acceso peatonal y comunican con él mediante un itinerario accesible.

- Servicios higiénicos accesibles.

De acuerdo con la DB SAU 9 el local tendrá un aseo accesible por cada 10 unidades o fracción de inodoros instalados, en las condiciones indicadas en la citada norma: se podrá inscribir un círculo de 1,50 que no afecte a los aparatos sanitarios ni a la puerta, el inodoro tendrá un espacio libre de al menos 0,80 m y barras de apoyo a cada lado separadas 0,65 m, el lavabo será suspendido dejando un espacio libre inferior de 0,7x0,5 m y la puerta de acceso abrirá hacia fuera teniendo un ancho de 0,80 como mínimo. Todas las plantas disponen, como mínimo, de un aseo accesible integrado en los servicios generales de planta.

- Mobiliario fijo.
Se dispone de mobiliario fijo de atención al público en planta baja accesible, con las condiciones indicadas en el DB SAU 9:

- Está comunicado mediante un *itinerario accesible* con una entrada principal accesible al edificio.
- Su plano de trabajo tiene una anchura de 0,80 m, como mínimo, está situado a una altura de 0,85 m, como máximo, y tiene un espacio libre inferior de 70 x 80 x 50 cm (altura x anchura x profundidad), como mínimo.

- Mecanismos accesibles.

Los interruptores, dispositivos de intercomunicación y pulsadores de alarma serán mecanismos accesibles, de fácil accionamiento o de tipo automático, con contraste cromático respecto al entorno.

Los elementos de mando y control estarán situados a una altura comprendida entre 80 cm y 120 cm, y las tomas de corriente o de señal entre 40 cm y 120 cm. La distancia a encuentros en rincón será de 35 cm como mínimo.

- CONDICIONES Y CARACTERÍSTICA DE LA INFORMACIÓN Y SEÑALIZACIÓN

- Dotación y características.

Tabla 2.1 Señalización de elementos accesibles en función de su localización ⁽¹⁾

Elementos accesibles	En zonas de uso <i>privado</i>	En zonas de uso <i>público</i>
Entradas al edificio accesibles	Cuando existan varias entradas al edificio	En todo caso
<i>Itinerarios accesibles</i>	Cuando existan varios recorridos alternativos	En todo caso
<i>Ascensores accesibles,</i>		En todo caso
Plazas reservadas		En todo caso
Zonas dotadas con bucle magnético u otros sistemas adaptados para personas con discapacidad auditiva		En todo caso
<i>Plazas de aparcamiento accesibles</i>	En todo caso, excepto en uso Residencial Vi- vienda las vinculadas a un residente	En todo caso
<i>Servicios higiénicos accesibles</i> (aseo accesible, ducha accesible, cabina de vestuario accesible)	---	En todo caso
<i>Servicios higiénicos de uso general</i>	---	En todo caso
<i>Itinerario accesible</i> que comunique la vía pública con los <i>puntos de llamada accesibles</i> o, en su ausencia, con los <i>puntos de atención accesibles</i>	---	En todo caso

- Las entradas al edificio accesibles: SIA
- Los itinerarios accesibles: SIA + flecha direccional
- Ascensores accesibles: SIA + indicación en Braille y árabe en alto relieve a una altura entre 0,80 y 1,20 m, del número de planta en la jamba derecha en sentido salida de la cabina
- Las plazas de aparcamiento accesibles: SIA
- Los aseos accesibles: SIA + pictogramas normalizados de sexo en alto relieve y contraste cromático, a una altura entre 0,80 y 1,20 m, junto al marco, a la derecha de la puerta y en el sentido de la entrada

Las bandas señalizadoras visuales y táctiles serán de color contrastado con el pavimento, con relieve de altura 3±1 mm en interiores y 5±1 mm en exteriores. Las exigidas en el apartado 4.2.3 de la Sección SUA 1 para señalar el arranque de escaleras, tendrán 80 cm de longitud en el sentido de la marcha, anchura la del itinerario y acanaladuras perpendiculares al eje de la escalera. Las exigidas para señalar el *itinerario accesible* hasta un *punto de llamada accesible* o hasta un *punto*

de atención accesible, serán de acanaladura paralela a la dirección de la marcha y de anchura 40 cm. 24/05/2023

19.- AGUAS.

19.1.- Aguas Potables.

El servicio de agua potable en los servicios higiénicos y consumo propio de la actividad se realizará desde la red de suministro de agua potable, a través de depósitos de agua y grupo de elevación, que a nuestro juicio ofrece las garantías suficientes.

19.2.- Aguas Residuales.

Son las producidas por empleo de agua para limpieza y evacuación de las necesidades fisiológicas de los trabajadores y clientes (en unión de los jabones y productos de limpieza apropiados), así como las empleadas en la limpieza de los productos utilizados.

Las aguas residuales se eliminarán mediante desagües a la red general de alcantarillado.

Además de estas aguas, los equipos de diagnóstico de LABORATORIO DE ANÁLISIS, producen un agua residual que, de acuerdo a la información facilitada por el fabricante SIEMENS, se considera producto de residuo, aunque no valoran si se puede o no verter directamente a la red. Por tanto, y dado que las cantidades de agua residual son pequeñas, se opta por su recogida en un depósito que se situará en el sótano en el lugar indicado en los planos de proyecto, y que será retirado periódicamente por una empresa externa de gestión de residuos.

Se acompañan la documentación facilitada por SIEMENS del análisis del agua residual que podría ser vertida por los analizadores de diagnóstico.

20.- RESIDUOS SÓLIDOS Y DESPERDICIOS.

CONSULTAS

Residuos Sólidos. Los residuos sólidos que se pueden generar son los correspondientes a la siguiente clasificación:

I.- Residuos asimilables a urbanos:

- Cartón y papel
- Material de Oficinas
- Residuos de talleres y jardinería

II.- Residuos Sanitarios no específicos:

- Material de curas
- Yesos
- Textiles fungibles
- Ropas
- Materiales de un solo uso contaminados con sangre
- Secreciones o excreciones

III.- Residuos Sanitarios específicos o de riesgo: Secos y húmedos

- Infecciosos, procedentes de enfermos con enfermedades infecciosas
- Anatómicos.
- Sangre y hemoderivados líquidos

IV.- Residuos tipificados en el ámbito de normativas singulares:

- Citostáticos: sustancias químicas, medicamentos caducados, aceites minerales o sintéticos,

Para la gestión de los residuos (excepto los asimilables a urbanos) se contará con la contratación de una empresa externa dedicada a tal fin, como es nuestro caso. 24/05/2023

Se prohíbe el vertido de residuos sólidos y basuras, triturados o no a la red de alcantarillado.

Los detalles de los residuos generados y del sistema de recogida selectiva y del plan de tratamiento de los mismos, se adjuntará junto con el certificado final de obra:

- Sistema de Recogida Selectiva y Plan de tratamiento de Policlínico San Carlos.
 - Documento de aceptación de residuos por la empresa externa.
 - Contrato con la empresa externa, que es la empresa que gestiona todos los residuos citados anteriormente.
 - Contrato de prestación del Servicio de Consejero de Seguridad.
 - Estudio Medioambiental de la empresa externa.
1. Sistema de recogida selectiva.
 2. Gestión de residuos asimilables a urbanos.
 3. Servicio de radiografías.
 4. Registro de establecimientos sanitarios y veterinarios de la Comunidad Valenciana.

21.- OTRAS MEDIDAS.

Además de las medidas ya mencionadas, se adoptarán las siguientes:

Los aparatos que tengan motores eléctricos se apoyarán sobre soportes elastoméricos para evitar en lo posible las vibraciones producidas por los mismos.

Se adoptarán cuantas otras dispongan los Técnicos Municipales.

Referente a la instalación eléctrica esta dispondrá de las medidas de seguridad que se reseñan en el apartado correspondiente, que es el que sigue.

22.- INSTALACIÓN ELÉCTRICA.

La instalación eléctrica está destinada al suministro de corriente a los puntos de luz y enchufes del local.

Toda la instalación se realizará de acuerdo con el vigente Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión según Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto y sus Instrucciones Complementarias BT-28, sobre locales de pública concurrencia, observando todas las medidas de seguridad, en el mismo contenidas.

Para la protección de contactos indirectos se usarán interruptores diferenciales de alta sensibilidad y para la protección contra cortocircuito y sobreintensidades se usarán interruptores magnetotérmicos de corte Omnipolar.

POTENCIA PREVISTA PARA LA INSTALACIÓN

Se determina la potencia prevista para el conjunto urbanístico en base a los siguientes parámetros:

Potencia total instalada:

General Red Normal.	588134 W
Garaje-PS-RN	14178 W
Tomas VE - 3 SAVE	10500 W
Alumb.Imagen-1	540 W
Alumb.Imagen-2	540 W

Alumb.Imagen-3	648 W
Alumb.2	216 W
Alumb.3	234 W
T.c.o.u. Accesos	500 W
Puerta exterior	750 W
Detec. CO	250 W
Planta 1-RN	35225 W
<u>Laboratorio A.C.-RN</u>	<u>24300 W</u>
Alumb.1	525 W
Alumb.2	525 W
T.c.p.t. 1	2000 W
T.c.p.t. 2	2000 W
T.c.p.t. 3	2000 W
T.c.p.t. 3	2000 W
T.c.p.t. 4	2000 W
T.c.p.t. 5	2000 W
T.c.p.t. 6	2000 W
T.c.p.t. 7	2000 W
T.c.p.t. 8	2000 W
T.c.p.t. 9	2000 W
T.c.o.u.	2250 W
Uni. Int. A.A.	1000 W
Alumb.2-Recep-Vest.	300 W
T.c.o.u.1	2000 W
Alumb.3-Recep-Aseo	325 W
T.c.o.u.1	2000 W
T.c.o.u.1	2000 W
T.c.p.t.	1000 W
Secamanos 1	1500 W
Secamanos 2	1500 W
Uni. Int. A.A.	300 W
Grupo presión-P1-RN	5572 W
Alumbrado cuarto	72 W
T.c.o.u.	250 W
Sondas	250 W
Grupo Presión	5000 W
Rehab.Deport.-RN	33260 W
Alumb.1	420 W
T.c.o.u.1	1750 W
Alumb.2	420 W
T.c.o.u.2	1750 W
Alumb.3	420 W
T.c.o.u.3	1750 W
T.c.o.u.4	1750 W
Tomas USB	500 W
T.c.o.u. Trif.1	5000 W
T.c.o.u. Trif.2	5000 W
T.c.o.u. Trif.3	5000 W
T.c.o.u. Trif.4	5000 W
T.c.p.t. 1	2000 W
T.c.p.t. 2	2000 W
Unid. Int. A.A.	500 W
Rehabilitación-RN	18600 W
Alumb.1	315 W
T.c.o.u.1	1750 W
Alumb.2	315 W
T.c.o.u.2	1750 W
Alumb.3	315 W
T.c.o.u.3	1750 W
Alumb.4-Vest.1	280 W
Secamanos 1	1500 W
Alumb.5-Vest.2	225 W
Secamanos 2	1500 W
T.c.o.u.4	2000 W

Unid. Int. A.A.	900 W
Secamanos 3	1500 W
T.c.o.u.5-Vest.	500 W
T.c.p.t. 1	2000 W
T.c.p.t. 2	2000 W
Rehabilit.ind.-RN	7930 W
Alumb.1	260 W
T.c.o.u.1	1750 W
Alumb.2	260 W
T.c.p.t. 1	2000 W
Alumb.3	260 W
Secamanos 1	1500 W
Secamanos 2	1500 W
Unid. Int. A.A.	400 W
Trauma-RN	14890 W
Alumb.1	210 W
T.c.o.u.1	2000 W
Alumb.2	210 W
T.c.o.u.2	2000 W
Alumb.3	210 W
T.c.o.u.3	2000 W
Alumb.3	210 W
T.c.o.u.4	2000 W
Alumb.5	150 W
Tomas USB	800 W
T.c.p.t. 1	2000 W
T.c.p.t. 2	2000 W
Unid. Int. A.A.	1100 W
Planta 3-RN	77752 W
Neuroc-Neurolog-RN	25340 W
Alumb.1	680 W
T.c.o.u.1	2000 W
Alumb.2	680 W
T.c.o.u.2	2000 W
Alumb.3	680 W
T.c.o.u.3	2000 W
T.c.o.u.4	2000 W
T.c.o.u.5	2000 W
T.c.o.u.6	2000 W
T.c.o.u.7	2000 W
T.c.p.t. 1	2000 W
T.c.p.t. 2	2000 W
T.c.p.t. 3	2000 W
T.c.p.t. 4	1500 W
Unid. Int. A.A.	1200 W
Tomas USB	600 W
Ginecología-RN	31730 W
Alumb.1	250 W
T.c.o.u.1	1500 W
Alumb.2	225 W
T.c.o.u.2	1500 W
Alumb.3	225 W
T.c.o.u.3	1500 W
Alumb.4	225 W
T.c.o.u.4	1500 W
Alumb.5	225 W
T.c.o.u.5	1500 W
Alumb.6	280 W
T.c.o.u.6	1500 W
T.c.secamanos1	3000 W
T.c.p.t. 1	2000 W
T.c.secamanos2	3000 W
T.c.p.t. 2	2000 W
T.c.secamanos3	3000 W
Unid. Int. A.A.	1500 W
T.c.p.t. 3	2000 W

Tomas USB-Sala esp.	800 W
T.c.p.t. 4	1500 W
T.c.USB-Salas esp	1000 W
T.c.p.t.5-Recp-Cont	1500 W
Pediatría-RN	15182 W
Alumb.1	247 W
T.c.o.u.1	2250 W
Alumb.2	175 W
T.c.o.u.2	2250 W
Alumb.3	210 W
T.c.o.u.3	2250 W
T.c.secamanos	1500 W
T.c.p.t. 1	2000 W
T.c.p.t. 2	2500 W
Tomas USB	800 W
Unid. Int. A.A.	1000 W
Secamanos 1	1500 W
T.c.o.u. pasillo	1000 W
Secamanos 2	1500 W
Secamanos 3	1500 W
Planta 4-RN	88150 W
Estética 2-RN	15300 W
Alumb.1	350 W
T.c.o.u.1	2250 W
Alumb.2	350 W
T.c.o.u.2	2000 W
Alumb.3	350 W
T.c.o.u.3	2000 W
T.c.o.u.4	2000 W
T.c.p.t. 1	2000 W
T.c.p.t. 2	2000 W
T.c.USB-sala esp.	1000 W
Unid. Int. A.A.	1000 W
Estética 1-RN	19300 W
Alumb.1	350 W
T.c.o.u.1	2250 W
Alumb.2	350 W
T.c.o.u.2	2000 W
Alumb.3	350 W
T.c.o.u.3	2000 W
T.c.o.u.5	2000 W
T.c.o.u.6	2000 W
T.c.p.t. 1	2000 W
T.c.p.t. 2	2000 W
T.c.p.t. 3	2000 W
T.c.USB-salas esp.	1000 W
Unid. Int. A.A.	1000 W
Dental-RN	47300 W
Osmosis	200 W
Uni.int.aa	450 W
Alumbrado 1	650 W
Tomas c.o.u.1	2000 W
Alumb. 2	600 W
Tomas c.o.u.2	2000 W
Alumb. 3	600 W
Tomas c.o.u.3	2000 W
Tomas c.o.u.4	2000 W
T.c.p.t. 1	2000 W
T.c.p.t. 2	2000 W
T.c.p.t.3	2000 W
Sillon dent.1	1000 W
Sillon dent.2	1000 W
Sillon dent.3-prev.	1000 W
Sillon dent.4-prev.	1000 W
Sillon dent.5-prev.	1000 W
T.c. sacamanos	1500 W
Autoclave1	3000 W
Autoclave2	3000 W

Equipo Rx -Ortopant	3000 W
RayosX-peq-1	3000 W
RayosX-peq-2	3000 W
RayosX-peq3-prev.	3000 W
Vacio 1	700 W
Vacio 2	700 W
Compresores 1	1400 W
Vacio 3-prev.	700 W
Compresores 2	1400 W
Compresores 3-prev.	1400 W
Secamanos 1	1500 W
T.c.o.u. pasillo	1000 W
Secamanos 2	1500 W
Secamanos 3	1500 W
T.c.o.u. 1-pasillo	750 W
Planta Cubierta-RN	132873 W
Alumbrado	233 W
T.c.o.u.	1000 W
AA sistema 3-P2	15200 W
AA sistema 6-P3	10800 W
AA sistema 8-P4	16800 W
AA sistema 2-P2	9610 W
AA sistema 7-P3	9610 W
AA sistema 9-P4	8310 W
AA sistema 1-P1	8310 W
AA sistema 5-P3	6190 W
AA sistema 4-P2	4560 W
Recuperador C. 1	2500 W
Recuperador C. 1	4500 W
Recuperador C. 2	2500 W
Recuperador C. 2	2500 W
Recuperador C. 3	2500 W
Recuperador C. 3	2500 W
Recuperador C. 4	2500 W
Recuperador C. 4	2500 W
Hidrobox 1	5000 W
Hidrobox 2	5000 W
Extracción garaje-1	4500 W
Extracción garaje-2	4500 W
Bomba rec. ACS 1	500 W
Bomba rec. ACS 2	500 W
Esc.1-T.c.o.u.1	2000 W
Esc.1-T.c.o.u.2	2000 W
Esc.2-T.c.o.u.1	2000 W
Esc.2-T.c.o.u.2	2000 W
Secamanos 1	1500 W
T.c.o.u. 1-z.gener	1250 W
Secamanos 2	1500 W
T.c.o.u. 2-z.gener	1250 W
Secamanos 3	1500 W
T.c.p.t. 1 - Recep	1500 W
Unid. Int. A.A.-z.g	1000 W
T.c.p.t. 2 - Recep	1500 W
T.c.o.u. 1-oficio	1250 W
Al. oficio	105 W
Al. Atencio p.	105 W
T.c.p.t. - AP	750 W
T.c.o.u. 2-ofic+AP	1750 W
Detec. Incend.	500 W
Seguridad	500 W
Video vigilancia	500 W
Antena+wifi	1000 W
Al. exterior 1	500 W

Al. exterior 2	500 W
Al. exterior 3	500 W
Ascensor 2-RN	16000 W
Alumb.cabina	100 W
Alumb. hueco	150 W
T.c.o.u.	750 W
Ascensor	15000 W
Ascensor 4-RN	11000 W
Alumb.cabina	100 W
Alumb. hueco	150 W
T.c.o.u.	750 W
Ascensor	10000 W
Grupo-Elect-Gen-P2	105744 W
Garaje-RG	9176 W
Alumb.1	288 W
Alumb.4	288 W
Alumb.5-accesos	350 W
Bomba achique	7500 W
Puerta interior	750 W
Grupo C.Incend.-RG	17608 W
Alumbrado cuarto	108 W
T.c.o.u.	500 W
Grupo C.I.	17000 W
RITI-RG	536 W
Alumbrado cuarto	36 W
T.c.o.u.	500 W
Planta 1-RG	7375 W
<u>Laboratorio AC - RG</u>	<u>7275 W</u>
Alumb.3	525 W
T.c.o.u.1	2250 W
T.c.o.u.2	2250 W
T.c.o.u.3	2250 W
Alumb. 1-Recepción	100 W
Ascensor 1-RG	16000 W
Alumb.cabina	100 W
Alumb. hueco	150 W
T.c.o.u.	750 W
Ascensor	15000 W
Ascensor 3-RG	16000 W
Alumb.cabina	100 W
Alumb. hueco	150 W
T.c.o.u.	750 W
Ascensor	15000 W
Planta 3-RG	2205 W
<u>Neuroci-Neurolog-RG</u>	<u>510 W</u>
Alumb.4	170 W
Alumb.5	170 W
Alumb.6	170 W
<u>Ginecología-RG</u>	<u>315 W</u>
Alumb.7-Sala esp.	315 W
<u>Pediatría-RG</u>	<u>430 W</u>
Alumb.4	220 W
Alumb.5	210 W
Al. Aseos	275 W
Al. Pasillo 1	225 W
Al. Pasillo 2	225 W
Al. Pasillo 3	225 W
Planta 4-RG	875 W
Al. Aseos	275 W
Al. Pasillo 1	200 W
Al. Pasillo 2	200 W
Al. Pasillo 3	200 W
Planta Cubierta-RG	2674 W
AA sistema 10-rack	2674 W
Esc.1-Al. esc.+ac.1	400 W
Esc.1-Al. esc.+ac.2	400 W
Esc.2-Al. esc.+ac.1	400 W

Esc.2-Al. esc.+ac.2	400 W
Al. Aseos	275 W
Al. 1-z.hall-recep	250 W
Al. 1-pasillo	200 W
Al. 2-z.hall-recep	250 W
Al. 2-pasillo	200 W
Al. 3-z.hall-recep	320 W
Al. 3-pasillo	200 W
SAI-General	30000 W
SAI General-P2	96100 W
<u>RITI- SAI</u>	<u>2000 W</u>
T.c.Rack	2000 W
<u>Planta 1-SAI</u>	<u>34100 W</u>
<u>Laborat A.C. P1-SAI</u>	<u>33100 W</u>
T.c.p.t. 1	2000 W
T.c.p.t. 2	2000 W
T.c.p.t. 3	2000 W
T.c.p.t. 4	2000 W
T.c.p.t. 5	2000 W
T.c.p.t. 6	2000 W
T.c.p.t. 7	2000 W
T.c.p.t. 8	2000 W
T.c.p.t.9	2000 W
T.c.Módulo-Sample	2400 W
T.c.Módulo-Bioquím	2400 W
T.c.Módulo-Inmun	3600 W
T.c.Centaur	1500 W
T.c.Dimensión	1400 W
T.c.32A-AT-Cl	3800 W
T.c.p.t.	1000 W
<u>Rehab.Deport.-SAI</u>	<u>4000 W</u>
T.c.p.t. 1	2000 W
T.c.p.t. 2	2000 W
<u>Rehabilitación-SAI</u>	<u>4000 W</u>
T.c.p.t. 1	2000 W
T.c.p.t. 2	2000 W
<u>Rhabilit. ind.-SAI</u>	<u>2000 W</u>
T.c.p.t. 1	2000 W
<u>Trauma-SAI</u>	<u>4000 W</u>
T.c.p.t. 1	2000 W
T.c.p.t. 2	2000 W
<u>Planta 3-SAI</u>	<u>21000 W</u>
<u>Neuroc-Neurolog-SAI</u>	<u>8000 W</u>
T.c.p.t. 1	2000 W
T.c.p.t. 2	2000 W
T.c.p.t. 3	2000 W
T.c.p.t. 4	2000 W
<u>Ginecología-SAI</u>	<u>9000 W</u>
T.c.p.t. 1	2000 W
T.c.p.t. 2	2000 W
T.c.p.t. 3	2000 W
T.c.p.t. 4	1500 W
T.c.p.t.Recep-Admin	1500 W
<u>Pediatría-SAI</u>	<u>4000 W</u>
T.c.p.t. 1	2000 W
T.c.p.t. 2	2000 W
<u>Planta 4-SAI</u>	<u>18000 W</u>
<u>Estética 2-SAI</u>	<u>4000 W</u>
T.c.p.t. 1	2000 W
T.c.p.t. 2	2000 W
<u>Estética 1-SAI</u>	<u>6000 W</u>
T.c.p.t. 1	2000 W
T.c.p.t. 2	2000 W
T.c.p.t. 3	2000 W
<u>Dental-SAI</u>	<u>6000 W</u>
T.c.p.t. 1	2000 W
T.c.p.t. 2	2000 W
T.c.p.t.3	2000 W
T.c.Rack	2000 W
T.c.p.t. 1 - Recep	1500 W
T.c.p.t. 2 - Recep	1500 W
T.c.p.t. AP+Consult	2000 W
T.c.Rack	2000 W
TOTAL....	588134 W

- Potencia Instalada Alumbrado (W): 27470
- Potencia Instalada Fuerza (W): 560664

*Nota: Todo lo marcado en negrilla, subrayado y cursiva subrayado, corresponde a cuadros generales o secundarios.

CENTRO DE TRANSFORMACIÓN

El edificio contará con un Centro de Transformación de Abonado de 400 KVA, instalado en edificio prefabricado de hormigón de la casa ORMAZABAL o equivalente. En el CT se instalará un cuadro de BT para la salida al cuadro general de edificio, que contará con cuatro bases fusibles de 500 A.

Denominación	P.Cálculo (W)	Dist.Cál. (m)	Sección (mm ²)	I.Cálculo (A)	I.Adm. (A)	C.T.Parc. (%)	C.T.Total (%)	Dimensiones(mm) Tubo, Canal, Band.
Puente-Baja tensión	360000	10	2(4x150)Cu	577.37	718	0.21	0.21	150x60
General - P2 - RN	292385.66	30	2(4x120+TTx70)Cu	468.93	520	0.48	0.69	2(160)

La derivación al cuadro general discurrirá enterrada bajo 2 tubos de 160 mm de diámetro hasta entrar en el edificio a nivel de techo de la planta sótano (zona doble altura) y discurrirá por el techo de esta planta, entubada y sectorizada con pladur ignífugo, hasta el punto donde subirá al cuadro general situado en planta 2.

DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN INTERIOR.

Locales de pública concurrencia

Al tratarse de una instalación de un edificio de consultas médicas, estará encuadrado dentro de locales de pública concurrencia.

Estos locales se ajustarán a lo dispuesto en la ITC BT 28.

Las instalaciones en los locales de pública concurrencia, cumplirán las condiciones de carácter general que a continuación se señalan.

- Los aparatos receptores que consuman más de 16 amperios se alimentarán directamente desde el cuadro general o desde los secundarios.
- El cuadro general de distribución e, igualmente, los cuadros secundarios, se instalarán en lugares a los que no tenga acceso el público y que estarán separados de los locales donde exista un peligro acusado de incendio o de pánico (cabines de proyección, escenarios, salas de público, escaparates, etc.), por medio de elementos a prueba de incendios y puertas no propagadoras del fuego. Los contadores podrán instalarse en otro lugar, de acuerdo con la empresa distribuidora de energía eléctrica, y siempre antes del cuadro general.
- Cerca de cada uno de los interruptores del cuadro se colocará una placa indicadora del circuito al que pertenecen.
- En las instalaciones para alumbrado de locales o dependencias donde se reúna público, el número de líneas secundarias y su disposición en relación con el total de lámparas a alimentar deberá ser tal que el corte de corriente en una cualquiera de ellas no afecte a más de la tercera parte del total de lámparas instaladas en los locales o dependencias que se iluminan alimentadas por dichas líneas. Cada una de estas líneas estarán protegidas en su origen contra sobrecargas, cortocircuitos, y si procede contra contactos indirectos.
- Los cables y sistemas de conducción de cables deben instalarse de manera que no se reduzcan las características de la estructura del edificio en la seguridad contra incendios.
- Los cables eléctricos a utilizar en las instalaciones de tipo general y en el conexionado interior de cuadros eléctricos en este tipo de locales, serán no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida.

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

- A partir del cuadro general de distribución se instalarán líneas distribuidoras generales, accionadas por medio de interruptores onipolares, al menos para cada uno de los siguientes grupos de dependencias o locales:

- Salas de venta o reunión, por planta del edificio
- Escaparates
- Almacenes
- Talleres
- Pasillos, escaleras y vestíbulos

Locales con riesgo de incendio o explosión

Se aplicará la ITC-BT-29 en la planta de aparcamiento, si no existiese ventilación suficiente para su desclasificación. En nuestro caso la ventilación es suficiente, por lo que no será de aplicación.

CUADRO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN.

Características y composición.

Las envolventes de los cuadros se ajustarán a las normas UNE 20.451 y UNE-EN 60.439-3, con un grado de protección mínimo IP 30 según UNE 20.324 e IK 07 según UNE-EN 50.102.

La composición queda descrita en los planos de proyecto.

CUADROS SECUNDARIOS Y COMPOSICIÓN.

Los cuadros secundarios existentes, han quedado indicados en el punto anterior, que serán de empotrar o de superficie y que estarán compuestos por los elementos indicados en los planos de esquemas eléctricos.

General Red Normal.	588134 W
Garaje-PS-RN	14178 W
Planta 1-RN	35225 W
Laboratorio A.C.-RN	24300 W
Grupo presión-P1-RN	5572 W
Rehab.Deport.-RN	33260 W
Rehabilitación-RN	18600 W
Rehabilit.ind.-RN	7930 W
Trauma-RN	14890 W
Planta 3-RN	77752 W
Neuroc-Neurolog-RN	25340 W
Ginecología-RN	31730 W
Pediatría-RN	15182 W
Planta 4-RN	88150 W
Estética 2-RN	15300 W
Estética 1-RN	19300 W
Dental-RN	47300 W
Planta Cubierta-RN	132873 W
Ascensor 2-RN	16000 W
Ascensor 4-RN	11000 W
Grupo-Elect-Gen-P2	105744 W
Garaje-RG	9176 W
Grupo C.Incend.-RG	17608 W

RITI-RG	536 W
Planta 1-RG	7375 W
Laboratorio AC - RG	7275 W
Ascensor 1-RG	16000 W
Ascensor 3-RG	16000 W
Planta 3-RG	2205 W
Neuroci-Neurolog-RG	510 W
Ginecología-RG	315 W
Pediatría-RG	430 W
Planta 4-RG	875 W
Planta Cubierta-RG	2674 W
SAI-General	30000 W
SAI General-P2	96100 W
RITI- SAI	2000 W
Planta 1-SAI	34100 W
Laborat A.C. P1-SAI	33100 W
Rehab.Deport.-SAI	4000 W
Rehabilitación-SAI	4000 W
Rhabilit. ind.-SAI	2000 W
Trauma-SAI	4000 W
Planta 3-SAI	21000 W
Neuroc-Neurolog-SAI	8000 W
Ginecología-SAI	9000 W
Pediatría-SAI	4000 W
Planta 4-SAI	18000 W
Estética 2-SAI	4000 W
Estética 1-SAI	6000 W
Dental-SAI	6000 W

LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN Y CANALIZACIÓN.

Sistema de instalación elegido.

Se instalarán conductores aislados bajo tubos protectores, empotrados o de superficie bajo falso techo.

Los cables utilizados serán de tensión asignada no inferior a 450/750 V y 1000 V, como queda reflejado en los esquemas eléctricos.

Los cables serán no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida (Z1). Los cables con características equivalentes a las de la norma UNE 21.123 parte 4 ó 5 o a la norma UNE 211002 cumplen con esta prescripción.

El diámetro exterior mínimo de los tubos, en función del número y la sección de los conductores a conducir, se obtendrá de las tablas indicadas en la ITC-BT-21, así como las características mínimas según el tipo de instalación.

Para la ejecución de las canalizaciones bajo tubos protectores, se tendrán en cuenta las prescripciones generales siguientes:

- El trazado de las canalizaciones se hará siguiendo líneas verticales y horizontales o paralelas a las aristas de las paredes que limitan el local donde se efectúa la instalación.
- Los tubos se unirán entre sí mediante accesorios adecuados a su clase que aseguren la continuidad de la protección que proporcionan a los conductores.
- Los tubos aislantes rígidos curvables en caliente podrán ser ensamblados entre sí en caliente, recubriendo el empalme con una cola especial cuando se precise una unión estanca.
- Las curvas practicadas en los tubos serán continuas y no originarán reducciones de sección inadmisibles. Los radios mínimos de curvatura para cada clase de tubo serán los especificados por el fabricante conforme a UNE-EN
- Será posible la fácil introducción y retirada de los conductores en los tubos después de colocarlos y fijados éstos y sus accesorios, disponiendo para ello los registros que se consideren convenientes, que en tramos rectos no estarán separados entre sí más de 15 metros. El número de curvas en

ángulo situadas entre dos registros consecutivos no será superior a 3. Los conductores se alojarán normalmente en los tubos después de colocados éstos.

- Los registros podrán estar destinados únicamente a facilitar la introducción y retirada de los conductores en los tubos o servir al mismo tiempo como cajas de empalme o derivación.
- Las conexiones entre conductores se realizarán en el interior de cajas apropiadas de material aislante y no propagador de la llama. Si son metálicas estarán protegidas contra la corrosión. Las dimensiones de estas cajas serán tales, que permitan alojar holgadamente todos los conductores que deban contener. Su profundidad será al menos igual al diámetro del tubo mayor más un 50 % del mismo, con un mínimo de 40 mm. Su diámetro o lado interior mínimo será de 60 mm. Cuando se quieran hacer estancas las entradas de los tubos en las cajas de conexión, deberán emplearse prensaestopas o racores adecuados.
- En los tubos metálicos sin aislamiento interior, se tendrá en cuenta la posibilidad de que se produzcan condensaciones de agua en su interior, para lo cual se elegirá convenientemente el trazado de su instalación, previendo la evacuación y estableciendo una ventilación apropiada en el interior de los tubos mediante el sistema adecuado, como puede ser, por ejemplo, el uso de una "T" de la que uno de los brazos no se emplea.
- Los tubos metálicos que sean accesibles deben ponerse a tierra. Su continuidad eléctrica deberá quedar convenientemente asegurada. En el caso de utilizar tubos metálicos flexibles, es necesario que la distancia entre dos puestas a tierra consecutivas de los tubos no exceda de 10 metros.
- No podrán utilizarse los tubos metálicos como conductores de protección o de neutro.

Cuando los tubos se instalen en montaje superficial, se tendrán en cuenta, además, las siguientes prescripciones:

- Los tubos se fijarán a las paredes o techos por medio de bridas o abrazaderas protegidas contra la corrosión y sólidamente sujetas. La distancia entre éstas será, como máximo, de 0,50 metros. Se dispondrán fijaciones de una y otra parte en los cambios de dirección, en los empalmes y en la proximidad inmediata de las entradas en cajas o aparatos.
- Los tubos se colocarán adaptándose a la superficie sobre la que se instalan, curvándose o usando los accesorios necesarios.
- En alineaciones rectas, las desviaciones del eje del tubo respecto a la línea que une los puntos extremos no serán superiores al 2 por 100.
- Es conveniente disponer los tubos, siempre que sea posible, a una altura mínima de 2,50 metros sobre el suelo, con objeto de protegerlos de eventuales daños mecánicos.

Cuando los tubos se coloquen empotrados, se tendrán en cuenta, además, las siguientes prescripciones:

- En la instalación de los tubos en el interior de los elementos de la construcción, las rozas no pondrán en peligro la seguridad de las paredes o techos en que se practiquen. Las dimensiones de las rozas serán suficientes para que los tubos queden recubiertos por una capa de 1 centímetro de espesor, como mínimo. En los ángulos, el espesor de esta capa puede reducirse a 0,5 centímetros.
- No se instalarán entre forjado y revestimiento tubos destinados a la instalación eléctrica de las plantas inferiores.
- Para la instalación correspondiente a la propia planta, únicamente podrán instalarse, entre forjado y revestimiento, tubos que deberán quedar recubiertos por una capa de hormigón o mortero de 1 centímetro de espesor, como mínimo, además del revestimiento.
- En los cambios de dirección, los tubos estarán convenientemente curvados o bien provistos de codos o "T" apropiados, pero en este último caso sólo se admitirán los provistos de tapas de registro.
- Las tapas de los registros y de las cajas de conexión quedarán accesibles y desmontables una vez finalizada la obra. Los registros y cajas quedarán enrasados con la superficie exterior del revestimiento de la pared o techo cuando no se instalen en el interior de un alojamiento cerrado y practicable.
- En el caso de utilizarse tubos empotrados en paredes, es conveniente disponer los recorridos horizontales a 50 centímetros como máximo, de suelo o techos y los verticales a una distancia de los ángulos de esquinas no superior a 20 centímetros.

SUMINISTROS COMPLEMENTARIOS.

Socorro.

Será necesario, ya que la ocupación es superior a 300 personas.

Reserva.

Será necesario suministro de reserva, por lo que se instalará un grupo que dará servicio al menos, al 25% de la instalación. Se instalará un grupo electrógeno de 78 KVA.

Duplicado.

No es necesario.

LÍNEA DE PUESTA A TIERRA.

Toma de tierra.

La toma de tierra consistirá en un conductor de Cu de 35 mm² de sección enterrado en el fondo de las zanjas de cimentación y en picas de cobre de 14 mm de diámetro y 2 m de longitud, con la que se obtendrá una resistencia a tierra inferior a 20 Ohm.

Líneas principales de tierra.

Se establecerá una toma de tierra de protección instalando en el fondo de las zanjas de cimentación un cable rígido de cobre desnudo de una sección mínima de 35 mm², formando un anillo cerrado que interese a todo el perímetro de la edificación.

A la toma de tierra se conectará, en los puntos de puesta a tierra, todo el sistema de tuberías metálicas, las antenas colectivas y cualquier masa metálica importante y accesible, mediante conductor de cobre de sección 16 mm².

Derivaciones de las líneas principales de tierra.

Por cada línea principal de tierra, existirán tantas derivaciones como servicios existan. Dichas derivaciones serán de conductor de cobre de la sección correspondiente tal como se indica en el siguiente apartado y enlazarán las líneas principales de tierra con el cuadro de mando y protección, donde se conectará al conductor de protección.

Conductores de protección.

Los conductores de protección sirven para unir eléctricamente las masas de una instalación con el borne de tierra, con el fin de asegurar la protección contra contactos indirectos.

Los conductores de protección tendrán una sección mínima igual a la fijada en la tabla siguiente:

Sección conductores fase (mm ²)	Sección conductores protección (mm ²)
$S_f \leq 16$	S_f
$16 < S_f \leq 35$	16
$S_f > 35$	$S_f/2$

En todos los casos, los conductores de protección que no forman parte de la canalización de alimentación serán de cobre con una sección, al menos de:

- 2,5 mm², si los conductores de protección disponen de una protección mecánica.

- 4 mm², si los conductores de protección no disponen de una protección mecánica.

Como conductores de protección pueden utilizarse:

- conductores en los cables multiconductores, o
- conductores aislados o desnudos que posean una envolvente común con los conductores activos, o
- conductores separados desnudos o aislados.

Ningún aparato deberá ser intercalado en el conductor de protección. Las masas de los equipos a unir con los conductores de protección no deben ser conectadas en serie en un circuito de protección.

RED DE EQUIPOTENCIALIDAD.

En todos los cuartos de aseo y cuartos húmedos se realizará una conexión equipotencial entre las canalizaciones metálicas existentes y las masas de los aparatos sanitarios metálicos, de puertas, radiadores, etc. El conductor que asegure esta conexión deberá estar preferentemente soldado o sino fijado solidariamente a las mismas con metales no férricos estableciendo los contactos sobre partes metálicas sin pintura.

La sección mínima de las conexiones equipotenciales estará de acuerdo con lo dispuesto para los conductores de protección, 2,5 mm² si no forma parte de la canalización y tiene una protección mecánica y 4 mm² si no forma parte de la canalización y no tiene una protección mecánica.

El conductor se llevará a una caja de registro para después conectarlo con los conductores de protección de puesta a tierra.

PROTECCION DIFERENCIAL Y CONTRA SOBREINTENSIDADES.

Se emplearán dispositivos de protección diferencial de alta sensibilidad (≥ 30 mA) y de clase A, para la protección individual de aquellos equipos que no estén alimentados a través de un transformador de aislamiento, aunque el empleo de los mismos no exime de la necesidad de puesta a tierra y equipotencialidad.

Se dispondrán las correspondientes protecciones contra sobreintensidades.

Los dispositivos alimentados a través de un transformador de aislamiento no deben protegerse con diferenciales en el primario ni en el secundario del transformador.

MEDIDAS CONTRA EL RIESGO DE INCENDIO O EXPLOSION.

Con objeto de reducir el riesgo en el recinto, se asegura la adecuada renovación de aire en su interior mediante ventilación natural, ajustándose al máximo a lo indicado en la norma UNE 60079-10, todo ello teniendo en cuenta que la citada normativa establece unos criterios de dimensionado suficientes para mantener las sustancias emitidas por los motores en su funcionamiento (CO, NOx, vapores de hidrocarburos incombustos, vapores de aceite y humos) en niveles aceptables para la salud y que estos niveles son sensiblemente inferiores a las concentraciones de estas sustancias que suponen riesgo de incendio o explosión.

La disposición de huecos de ventilación se realiza de manera que ningún punto del garaje queda a una distancia superior a 25 m de algún hueco.

La planta sótano se ventila de manera forzada.

El criterio de dimensionado utilizado cumple con lo exigido en otras disposiciones y normativas aplicables:

Garaje Sótano / Superficie útil 1158,57 m ² / 52 plazas			
NORMATIVA		Caudal de ventilación (m ³ /h)	
		Exigido	Proyectado
P.G.M.O.	250 m ³ /hxplaza	13.000	22.000
CTE - HS 3	120l/s.plaza	22.464	
UNE 60079-10	15 m ³ /h.m ²	17.379	

El caudal total se reparte entre dos ventiladores, uno CVHT-18/18 y otro CVHT-15/15, que tendrán cada uno las siguientes características:

CVHT-18/18	Qv=14.400 m ³ /h
CVHT-15/15	Qv= 7.600 m ³ /h

Al existir dos ventiladores con funcionamiento independiente podemos considerar la red de conductos como doble, tal como queda indicado en los planos de planta, cumpliéndose así lo indicado en la tabla 3.1 de la HS-3 del Código Técnico de la Edificación.

La situación de los ventiladores y de los conductos de ventilación, quedan indicados en el plano de planta de instalaciones.

El volumen comprendido entre el suelo y un plano situado a 60 cm del mismo se considerará volumen peligroso, no realizándose ningún tipo de instalación en su interior.

Las instalaciones existentes en el interior del garaje cumplirán la instrucción ITC-BT-29.9.2 y UNE-EN 60.079-14 en todo lo que esta norma no contradiga a la citada instrucción.

Las instalaciones se realizarán bajo tubo de PVC rígido de las características indicadas en la tabla 3 de la instrucción ITC-BT-29.9.3. Las luminarias utilizadas serán Clase II (UNE 60598), los receptores y mecanismos utilizados en esta zona serán de ejecución estanca.

Los mecanismos se instalarán a una altura del suelo de al menos 1,50 m y los motores de las bombas quedarán a una altura del suelo de al menos 0,70 m.

Estimación del volumen teórico (V_z):

El caudal mínimo teórico de ventilación necesario para diluir un escape dado de sustancia inflamable hasta una concentración por debajo del LIE se puede calcular por la fórmula:

$$(dV/dt)_{min} = \frac{(dG/dt)_{max}}{K \cdot LIE} \times \frac{T}{293}$$

Donde:

- $(dV/dt)_{min}$ es el caudal mínimo en volumen de aire fresco. (Volumen por unidad de tiempo m³/s)
- $(dG/dt)_{max}$ es la tasa máxima d escape de la fuente (Mas por unidad de tiempo, Kg/s) = 5.10-3 Kg/s.
- LIE es límite inferior de explosión (masa por unidad de volumen, Kg/s) = 0,022 Kg/m³.
- k es un factor de seguridad aplicado al LIE, normalmente:
 - k=0,25 (grados de escape continuo y primario)
 - k=0,5 (grado de escape secundario)
- T es la temperatura ambiente (en grados Kelvin) = 308°K

Nuestro caudal de ventilación debe ser superior siempre al mínimo teórico, ya que es el parámetro de referencia.

Resulta un volumen mínimo teórico de:

$$(dV/dt)_{\min} = 0,48 \text{ m}^3/\text{s} = 1.728 \text{ m}^3/\text{h}$$

Si dividimos esta cifra entre los metros cuadrados que tenemos ($1.158,57 \text{ m}^2$), el ratio de caudal es de $1,49 \text{ m}^3/\text{h} \cdot \text{m}^2$. Si tomamos en consideración los parámetros recomendados en el anterior R.E.B.T. ($15 \text{ m}^3/\text{h} \cdot \text{m}^2$), vemos que son ampliamente suficientes.

VOLUMEN TEÓRICO, V_z , DE ATMÓSFERA POTENCIALMENTE EXPLOSIVA

El volumen teórico se calculará con la siguiente expresión:

$$V_z = \frac{f \cdot (dV/dt)_{\min}}{C}$$

Donde:

- C es el número de renovaciones de aire fresco por unidad de tiempo (s^{-1})
- f expresa la eficacia de la ventilación en la dilución de la atmósfera explosiva con un valor que va de $f=1$ a $f=5$

Tomando el criterio del anterior Reglamento Electrotécnico de B.T. en el que se citaba un ratio de $15 \text{ m}^3/\text{h} \cdot \text{m}^2$, el caudal instalado C, sería:

$$C = \frac{1.158,57 \text{ m}^2 \times 15 \text{ m}^3/\text{h} \cdot \text{m}^2}{1.158,57 \text{ m}^2 \times 3.600 \text{ s/h}} = 1,19 \times 10^{-3} \text{ s}^{-1}$$

Para calcular V_z realizaremos dos supuestos:

$f=1$. Ventilación perfecta con superficies diáfanas

$$V_z = 0,48 / 1,19 \cdot 10^{-3} = 403,2 \text{ m}^3$$

Dividiendo por la superficie del garaje, obtendremos la altura del volumen clasificado:

$$H = 403,2 / 1.158,57 = 0,35 \text{ m}$$

$f=2,5$. Ventilación intermedia con circulación de aire con dificultades debido a columnas y vehículos.

$$V_z = (2,5 \times 0,48) / 1,19 \cdot 10^{-3} = 1008,40 \text{ m}^3$$

Dividiendo por la superficie del garaje, obtendremos la altura del volumen clasificado:

$$H = 1.008,40 / 1.158,57 = 0,87 \text{ m}$$

Tomaremos como válidos los valores indicados por el antiguo R.E.B.T. que consideraba como límite de volumen peligroso $0,60 \text{ m}$ y como límite para colocar mecanismos $1,50 \text{ m}$.

Con los resultados obtenidos podemos considerar que el garaje, con la ventilación proyectada, no es un emplazamiento peligroso y por tanto no tiene porqué cumplir las prescripciones de la ITC-BT-29.

Con esto las características de la instalación serán las siguientes:

- Canalizaciones:

Las instalaciones se realizarán bajo tubo de PVC rígido de las características indicadas en la tabla 3 de la instrucción ITC-BT-29.9.3.

- Luminarias:

Las luminarias utilizadas serán Clase II (UNE 60598) y deberán de incluir en su marcado la tensión nominal, frecuencia, potencia máxima y tipo de lámparas con que puede ser utilizada.

El tipo de luminaria a utilizar será con lámpara de halogenuros metálicos, fluorescentes y downlight.

- Tomas de corriente:

Las tomas de corriente e interruptores se colocarán a una altura mínima de 1,5 m, sobre el suelo y serán de tipo estanco, en la zona de trabajo.

- Sistemas de protección contra contactos indirectos:

Se instalará una protección instantánea contra defectos a tierra consistente en automáticos diferenciales de 30 mA de sensibilidad.

- Protección contra sobrecargas y cortocircuitos:

Para esta protección se utilizarán magnetotérmicos y guardamotors de intensidad adecuada para la protección de líneas.

- Identificación de los conductores:

Para la identificación de los conductores se utilizarán los colores marrón, negro y gris para los conductores de fase, azul para el neutro y amarillo-verde para el conductor de protección.

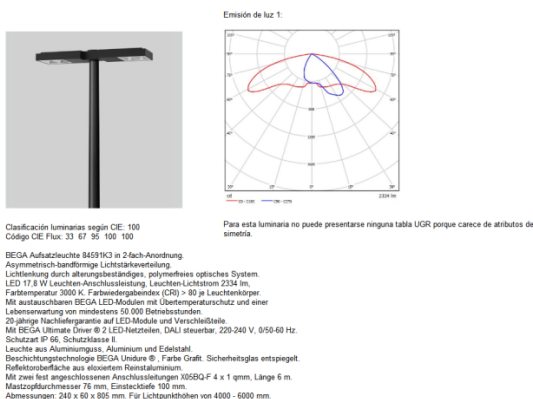
ALUMBRADO EXTERIOR

Báculos, lámparas y luminarias:

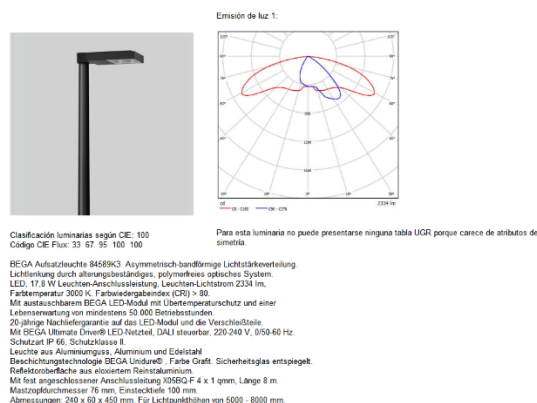
Se utilizarán los siguientes báculos y luminarias:

- Poste cilíndrico de acero galvanizado de 4 m de altura.
- Luminaria BEGA de poste 84591K3 en disposición simple y doble, con lámpara led de 17,8 W
- Luminaria BEGA sobre bolardo 84682 de 60 cm, con lámpara led de 9 W

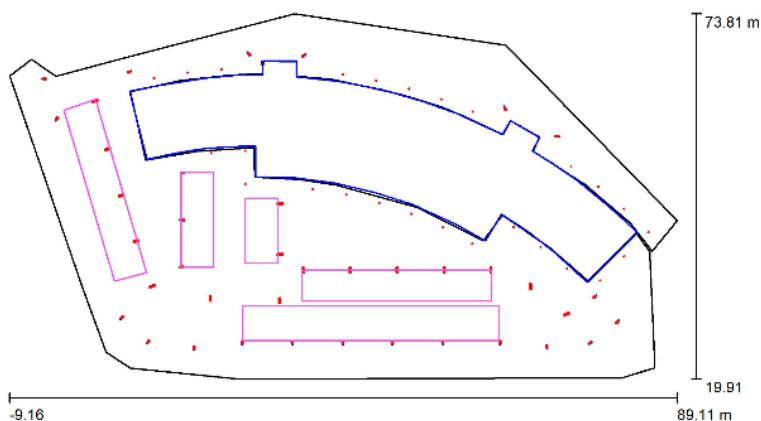
BEGA 84591K3 2 LED 17,8W_PRE / Hoja de datos de luminarias



BEGA 8459K3 LED 17,8W_PRE / Hoja de datos de luminarias



Escena exterior PARCELA / Datos de planificación



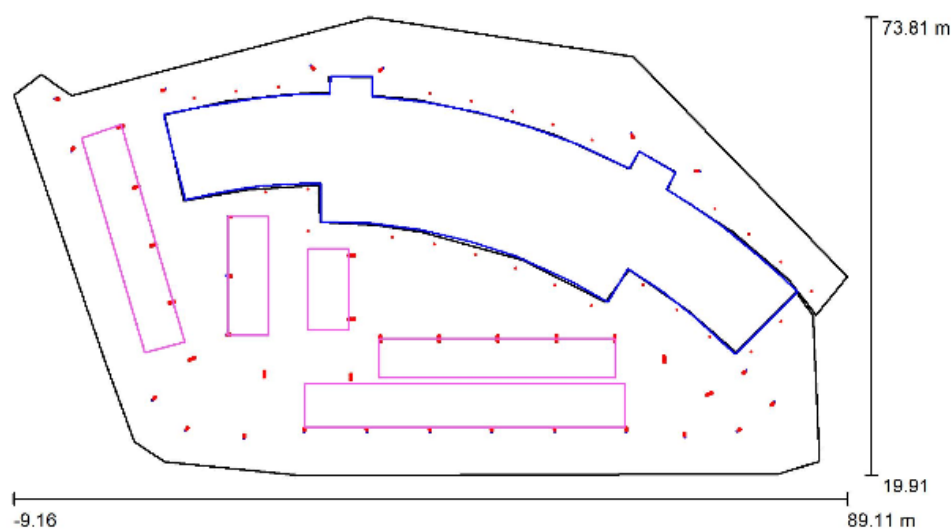
Factor mantenimiento: 0.80, ULR (Upward Light Ratio): 2.0%

Escala 1:703

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	26	BEGA 84682K3 (1.000)	453	453	7.0
2	23	BEGA 84589K3 LED 17,8W_PRE (1.000)	2334	2334	17.8
3	16	BEGA 84591K3 2 LED 17,8W_PRE (1.000)	4668	4668	35.6
Total:			140148	Total: 140148	1161.0

Flujo hacia el hemisferio superior 2% al usar luminarias con haz dirigido hacia hemisferio inferior.



Factor mantenimiento: 0.80, ULR (Upward Light Ratio) 2.0%

Eficiencia energética de la instalación;

1. EFICIENCIA ENERGÉTICA DE UNA INSTALACIÓN

1.1 La eficiencia energética de una instalación de alumbrado exterior se define como la relación entre el producto de la superficie iluminada por la iluminancia media en servicio de la instalación entre la potencia activa total instalada.

$$\epsilon = \frac{S \cdot E_m}{P} \left(\frac{\text{m}^2 \cdot \text{lux}}{\text{W}} \right)$$

siendo:

- ϵ = eficiencia energética de la instalación de alumbrado exterior ($\text{m}^2 \cdot \text{lux/W}$)
- P = potencia activa total instalada (lámparas y equipos auxiliares) (W);
- S = superficie iluminada (m^2);
- E_m = iluminancia media en servicio de la instalación, considerando el mantenimiento previsto (lux);

En la instalación bajo estudio se tiene $\epsilon = (3.590 \text{ m}^2 - 984 \text{ m}^2) \cdot 30 \text{ lux} / 1.161 \text{ W} = 67,33$ está por encima del mínimo exigido según la Tabla 1 para iluminación vial funcional

Tabla 1 – Requisitos mínimos de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado vial funcional

Iluminancia media en servicio $E_m(\text{lux})$	EFICIENCIA ENERGÉTICA MÍNIMA $\left(\frac{\text{m}^2 \cdot \text{lux}}{\text{W}} \right)$
≥ 30	22
25	20
20	17,5
15	15
10	12
$\leq 7,5$	9,5

Nota - Para valores de iluminancia media proyectada comprendidos entre los valores indicados en la tabla, la eficiencia energética de referencia se obtendrán por interpolación lineal

Y para iluminación vial ambiental

Tabla 2 – Requisitos mínimos de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado vial ambiental.

Iluminancia media en servicio $E_m(\text{lux})$	EFICIENCIA ENERGÉTICA MÍNIMA $\left(\frac{\text{m}^2 \cdot \text{lux}}{\text{W}} \right)$
≥ 20	9
15	7,5
10	6
7,5	5
≤ 5	3,5

Nota - Para valores de iluminancia media proyectada comprendidos entre los valores indicados en la tabla, la eficiencia energética de referencia se obtendrán por interpolación lineal

Calificación ENERGÉTICA

MINISTERIO DE INDUSTRIA TURISMO Y COMERCIO	EFICIENCIA ENERGÉTICA	ITC – EA – 01
--	-----------------------	---------------

El índice de eficiencia energética (I_E) se define como el cociente entre la eficiencia energética de la instalación (ϵ) y el valor de eficiencia energética de referencia (ϵ_R) en función del nivel de iluminancia media en servicio proyectada, que se indica en tabla 3.

$$I_E = \frac{\epsilon}{\epsilon_R}$$

Tabla 3 – Valores de eficiencia energética de referencia

Alumbrado vial funcional		Alumbrado vial ambiental y otras instalaciones de alumbrado	
Iluminancia media en servicio proyectada E_m (lux)	Eficiencia energética de referencia ϵ_R $\left(\frac{m^2 \cdot lux}{W}\right)$	Iluminancia media en servicio proyectada E_m (lux)	Eficiencia energética de referencia ϵ_R $\left(\frac{m^2 \cdot lux}{W}\right)$
≥ 30	32	--	--
25	29	--	--
20	26	≥ 20	13
15	23	15	11
10	18	10	9
$\leq 7,5$	14	7,5	7
--	--	≤ 5	5

Nota - Para valores de iluminancia media proyectada comprendidos entre los valores indicados en la tabla, la eficiencia energética de referencia se obtendrán por interpolación lineal

$$I_E = 67,33 / 32 = 2,10$$

$$ICE = \frac{1}{I_E}$$

$$ICE = 1 / 1,89 = 0,47$$

CALIFICACION ENERGÉTICA TIPO A DE LA INSTALACION DE PROYECTO

Tabla 4 – Calificación energética de una instalación de alumbrado.

Calificación Energética	Índice de consumo energético	Índice de Eficiencia Energética
A	$ICE < 0,91$	$I_E > 1,1$
B	$0,91 \leq ICE < 1,09$	$1,1 \geq I_E > 0,92$
C	$1,09 \leq ICE < 1,35$	$0,92 \geq I_E > 0,74$
D	$1,35 \leq ICE < 1,79$	$0,74 \geq I_E > 0,56$
E	$1,79 \leq ICE < 2,63$	$0,56 \geq I_E > 0,38$
F	$2,63 \leq ICE < 5,00$	$0,38 \geq I_E > 0,20$
G	$ICE \geq 5,00$	$I_E \leq 0,20$

23.- CONCLUSIONES Y CONSIDERACIONES FINALES.

Se considera que con la descripción que antecede y lo representado en los planos adjuntos, se consigue dar una idea clara de las condiciones de viabilidad, higiene y seguridad con las que el citado local funcionará, estando dispuesto además a aportar cuantos datos y aclaraciones se consideren necesarios por la Superioridad para la concesión del dictamen favorable y como consecuencia la Licencia Municipal de Apertura del establecimiento que se solicita.

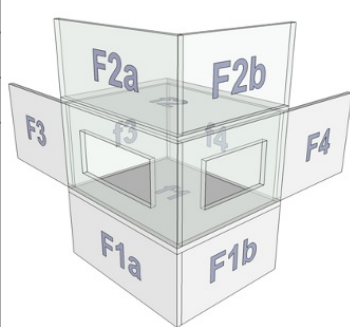
Alicante, abril de 2023
EL INGENIERO SUPERIOR INDUSTRIAL



Fdo. Juan Jesús Gutiérrez Sánchez



ANEXO I – JUSTIFICACIÓN DB-HR

Proyecto	Edificio de consultas médicas	
Autor		
Fecha	Diciembre de 2020	
Referencia	Fachada en esquina planta 3ª	

Características técnicas del recinto 1				
Tipo de Ruido Exterior			L _d (dB)	60
Forma de la fachada a			ΔL _{fs} (dB)	
Forma de la fachada b		Plano de fachada		ΔL _{fs} (dB)
		0		
Soluciones Constructivas				
Sección Separador 1		RE + LP 115 + AT + YL 15 (valores medios)		
Sección Separador 2		RE + LP 115 + AT + YL 15 (valores medios)		
Sección Flanco F1a		RE + LP 115 + AT + YL 15 (valores medios)		
Sección Flanco F1b		RE + LP 115 + AT + YL 15 (valores medios)		
Sección Flanco F2a		RE + LP 115 + AT + YL 15 (valores medios)		
Sección Flanco F2b		RE + LP 115 + AT + YL 15 (valores medios)		
Sección Flanco F3		RE + LP 115 + AT + YL 15 (valores medios)		
Sección Flanco F4		RE + LP 115 + AT + YL 15 (valores medios)		
Parámetros Acústicos				
	S _i (m²)	l _i (m)	m _i (kg/m²)	R _{Atr} (dBA)
Sección Separador 1	15.95		169	48
Sección Separador 2	7.08		169	48
Sección Flanco F1a	16.3	6.5	169	48
Sección Flanco F1b	7.08	2.8		48
Sección Flanco F2a	16.3	6.5	169	48
Sección Flanco F2b	7.08	2.8		48
Sección Flanco F3	10	4	169	48
Sección Flanco F4	7.5	3	169	48

Características técnicas del recinto 2						
Tipo de Recinto		Residencial y sanitario Estancias			Volumen	44
	Soluciones Constructivas					
Sección Separador 1	RE + LP 115 + AT + YL 15 (valores medios)					
Sección Separador 2	RE + LP 115 + AT + YL 15 (valores medios)					
Suelo f1	R_BH 350 mm					
Techo f2	R_BH 350 mm					
Pared f3	YL 2x12,5 + AT MW 48 + YL 2x12,5					
Pared f4	YL 2x12,5 + AT MW 48 + YL 2x12,5					
	Parámetros Acústicos					
	S _i (m²)	I _{i,a} (m)	I _{i,b} (m)	m _i (kg/m²)	R _{Atr} (dBA)	Δ R _{Atr} (dBA)
Sección Separador 1	15.95			169	48	
Sección Separador 2	7.08			169	48	
Suelo f1	17.6	6.5	2.8	433	53	3
Techo f2	10	6.5	2.8	433	53	4
Pared f3	6.9	4		44	45	-
Pared f4	15.3	3		44	45	-

Documento Básico HR Protección frente al ruido

Ficha justificativa del cálculo de aislamiento a ruido aéreo en fachadas.

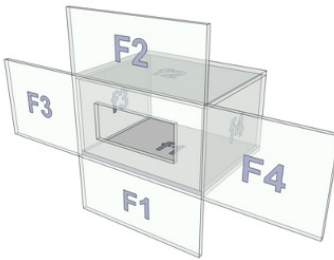
Caso: Fachadas en esquina.

Huecos en el separador					
Ventanas , puertas y lucernarios Fachada a		S (m ²)	R _{Atr} (dBA)	R _A (dBA)	ΔR _{Atr} (dBA)
	Hueco 1	0	-	-	0
	Hueco 2	0	-	-	0
	Hueco 3	0	-	-	0
	Hueco 4	0	-	-	0
Ventanas , puertas y lucernarios Fachada b		S (m ²)	R _{Atr} (dBA)	R _A (dBA)	ΔR _{Atr} (dBA)
	Hueco 1	2.4	30	33	0
	Hueco 2	0.24	-	-	0
	Hueco 3	0	-	-	0
	Hueco 4	0	-	-	0

Vías de transmisión aérea directa o indirecta			
Vías de transmisión aérea Separador 1	transmisión directa I	D _{n,e1,Atr} (dBA)	0
	transmisión directa II	D _{n,e2,Atr} (dBA)	0
	transmisión indirecta	D _{n,s,Atr} (dBA)	0
Vías de transmisión aérea Separador 2	transmisión directa I	D _{n,e1,A} (dBA)	0
	transmisión directa II	D _{n,e2,Atr} (dBA)	0
	transmisión indirecta	D _{n,s,Atr} (dBA)	0

Tipos de uniones e índices de reducción vibracional				
Encuentro	Tipo de unión	K _{Ff}	K _{Fd}	K _{Df}
Fachada a - suelo	de doble hoja y elemento homogéneo interrumpiendo la cavidad (or	9.7	16.6	9.7
Fachada b - suelo	de doble hoja y elemento homogéneo interrumpiendo la cavidad (or	9.7	16.6	9.7
Fachada a - techo	de doble hoja y elemento homogéneo interrumpiendo la cavidad (or	9.7	16.6	9.7
Fachada b - techo	de doble hoja y elemento homogéneo interrumpiendo la cavidad (or	9.7	16.6	9.7
Fachada a - pared	Unión rígida en T de elementos homogéneos (orientación 3)	7.6	-0.6	7.6
Fachada b - pared	Unión rígida en T de elementos homogéneos (orientación 2)	7.6	-0.6	7.6

Transmisión de Ruido del exterior				
		Cálculo	Requisito	
Aislamiento acústico a ruido aéreo	D _{2m,nT,Atr} (dBA)	36	30	CUMPLE

Proyecto	Edificio de consulta médicas	
Autor		
Fecha	Diciembre de 2020	
Referencia	Fachada en planta 3ª	

Características técnicas del recinto 1				
	Soluciones Constructivas			
Sección Separador	RE + LP 115 + AT + YL 15 (valores medios)			
Sección Flanco F1	RE + LP 115 + AT + YL 15 (valores medios)			
Sección Flanco F2	RE + LP 115 + AT + YL 15 (valores medios)			
Sección Flanco F3	RE + LP 115 + AT + YL 15 (valores medios)			
Sección Flanco F4	RE + LP 115 + AT + YL 15 (valores medios)			
	Parámetros Acústicos			
	S_i (m²)	l_i (m)	m_i (kg/m²)	R_{Atr} (dBA)
Sección Separador	7.48		169	48
Sección Flanco F1	7.48	3	169	48
Sección Flanco F2	7.48	3	169	48
Sección Flanco F3	7.48	3	169	48
Sección Flanco F4	7.48	3	169	48

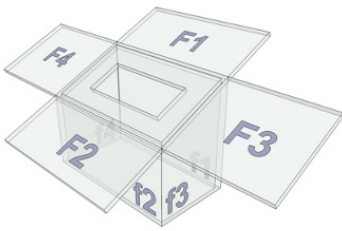
Características técnicas del recinto 2						
Tipo de Recinto		Residencial y sanitario Estancias			Volumen	45
	Soluciones Constructivas					
Sección Separador	RE + LP 115 + AT + YL 15 (valores medios)					
Suelo f1	R_BH 350 mm					
Techo f1	R_BH 350 mm					
Pared f3	YL 2x12,5 + AT MW 48 + YL 2x12,5					
Pared f4	YL 2x12,5 + AT MW 48 + YL 2x12,5					
	Parámetros Acústicos					
	S _i (m²)	l _i (m)	m _i (kg/m²)	R _{Atr} (dBA)	Δ R _{Atr} (dBA)	
Sección Separador	7.48		169	48	-	
Suelo f1	20	3	433	53	3	
Techo f1	20	3	433	53	4	
Pared f3	10	3	44	45	-	
Pared f4	10	3	44	45	-	

Huecos en el separador					
Ventanas , puertas y lucernarios		S (m²)	R_{Atr} (dBA)	R_A (dBA)	ΔR_{Atr} (dBA)
	Hueco 1	2.4	30	33	0
	Hueco 2	0.24	-	-	0
	Hueco 3	0	-	-	0
	Hueco 4	0	-	-	0

Vías de transmisión aérea directa o indirecta			
Vías de transmisión aérea	transmisión directa I	$D_{n,e1,Atr}$ (dBA)	0
	transmisión directa II	$D_{n,e2,Atr}$ (dBA)	0
	transmisión indirecta	$D_{n,s,Atr}$ (dBA)	0

Tipos de uniones e índices de reducción vibracional				
Encuentro	Tipo de unión	K_{Ff}	K_{Fd}	K_{Df}
fachada - suelo	de doble hoja y elemento homogéneo interrumpiendo la cavidad (or	9.7	16.6	9.7
fachada - techo	de doble hoja y elemento homogéneo interrumpiendo la cavidad (or	9.7	16.6	9.7
fachada - pared	Unión flexible en T de elementos homogéneos, orientación 2 (junta elástica en 1)	13.7	5.4	5.8
fachada - pared	Unión flexible en T de elementos homogéneos, orientación 2 (junta elástica en 1)	5.8	5.4	13.7

Transmisión de Ruido del exterior				
		Cálculo	Requisito	
Aislamiento acústico a ruido aéreo	$D_{2m,nT,Atr}$ (dBA)	38	30	CUMPLE

Proyecto	Edificio de consulta médicas	
Autor		
Fecha	Diciembre de 2020	
Referencia	Cubierta	

Características técnicas del recinto 1				
	Soluciones Constructivas			
Sección Separador	YL 15 mm + AB MW + C + TC + I + AT + T (cubierta invertida)			
Sección Flanco F1	YL 15 mm + AB MW + C + TC + I + AT + T (cubierta invertida)			
Sección Flanco F2	YL 15 mm + AB MW + C + TC + I + AT + T (cubierta invertida)			
Sección Flanco F3	YL 15 mm + AB MW + C + TC + I + AT + T (cubierta invertida)			
Sección Flanco F4	YL 15 mm + AB MW + C + TC + I + AT + T (cubierta invertida)			
	Parámetros Acústicos			
	S_i (m²)	l_i (m)	m_i (kg/m²)	R_{atr} (dBA)
Sección Separador	121.6		178	42
Sección Flanco F1	46.2	22	178	42
Sección Flanco F2	0	22	178	42
Sección Flanco F3	31.6	6	178	42
Sección Flanco F4	36	6	178	42

Características técnicas del recinto 2						
Tipo de Recinto		Residencial y sanitario Estancias			Volumen	50
	Soluciones Constructivas					
Sección Separador	YL 15 mm + AB MW + C + TC + I + AT + T (cubierta invertida)					
Pared f1	YL 2x12,5 + AT MW 48 + YL 2x12,5					
Pared f1	Enl 15 + LHD 115 + Enl 15 (valores mínimos)					
Pared f3	Enl 15 + LP 115 + AT + LGF.b 50 + Enl 15 (valores medios)					
Pared f4	YL 2x12,5 + AT MW 48 + YL 2x12,5					
	Parámetros Acústicos					
	S _i (m²)	l _i (m)	m _i (kg/m²)	R _{Atr} (dBA)	Δ R _{Atr} (dBA)	
Sección Separador	121.6		178	42	-	
Pared f1	6	22	44	45	-	
Pared f1	10	22	127	37	7	
Pared f3	9	6	233	58	-	
Pared f4	9	6	44	45	-	

Huecos en el separador					
Ventanas , puertas y lucernarios		S (m²)	R_{atr} (dBA)	R_A (dBA)	ΔR_{atr} (dBA)
	Hueco 1	121.6	-	-	0
	Hueco 2	0	-	-	0
	Hueco 3	0	-	-	0
	Hueco 4	0	-	-	0

Vías de transmisión aérea directa o indirecta			
Vías de transmisión aérea	transmisión directa I	$D_{n,e1,Atr}$ (dBA)	0
	transmisión directa II	$D_{n,e2,Atr}$ (dBA)	0
	transmisión indirecta	$D_{n,s,Atr}$ (dBA)	0

Tipos de uniones e índices de reducción vibracional				
Encuentro	Tipo de unión	K_{Ff}	K_{Fd}	K_{Df}
cubierta - pared	Unión flexible en T de elementos homogéneos, orientación 1 (junta elástica en 2)	13.8	-1.8	13.8
cubierta - pared	Unión flexible en T de elementos homogéneos, orientación 1 (junta elástica en 2)	11.8	0	11.8
cubierta - pared	Unión flexible en T de elementos homogéneos, orientación 1 (junta elástica en 2)	11.8	0	11.8
cubierta - pared	Unión flexible en T de elementos homogéneos, orientación 1 (junta elástica en 2)	13.8	-2.8	13.8

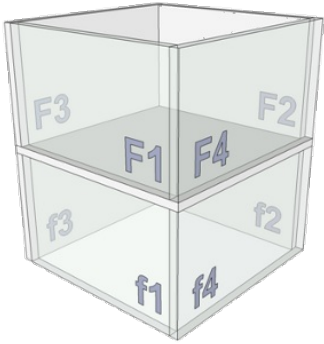
Transmisión de Ruido del exterior				
		Cálculo	Requisito	
Aislamiento acústico a ruido aéreo	$D_{2m,nT,Atr}$ (dBA)	37	30	CUMPLE

Documento Básico HR Protección frente al ruido

Ficha justificativa del cálculo de aislamiento a ruido aéreo y de impactos entre recintos interiores.

Caso: Recintos superpuestos con 4 aristas comunes.

Proyecto	Edificio consulta médicas
Autor	
Fecha	Diciembre de 2020
Referencia	Separación cafetería en planta 4ª con planta 3ª



Características técnicas del recinto 1

Tipo de recinto como emisor		Unidad de uso					
Tipo de recinto como receptor		Habitable				Volumen	62.5
	Soluciones Constructivas						
Separador	R_BH 350 mm						
Pared F1	RE + LP 115 + AT + YL 15 (valores medios)						
Pared F2	YL 2x12,5 + AT MW 48 + YL 2x12,5						
Pared F3	RE + LP 115 + AT + YL 15 (valores medios)						
Pared F4	YL 2x12,5 + AT MW 48 + YL 2x12,5						
	Parámetros Acústicos						
	S _i (m²)	l _i (m)	m _i (kg/m²)	R _A (dBA)	L _{n,w} (dB)	Δ R _A (dBA)	Δ L _w (dB)
Separador	96.5		433	58	72	5	27
Pared F1	38	15	169	53	75	7	-
Pared F2	38	15	44	52	75	-	-
Pared F3	10	4	158	46		7	-
Pared F4	10	4	44	52		9	-

Características técnicas del recinto 2

Tipo de recinto como emisor		Unidad de uso					
Tipo de recinto como receptor		Protegido				Volumen	62.5
	Soluciones Constructivas						
Separador	R_BH 350 mm						
Pared f1	RE + LP 115 + AT + YL 15 (valores medios)						
Pared f2	YL 2x12,5 + AT MW 48 + YL 2x12,5						
Pared f3	RE + LP 115 + AT + YL 15 (valores medios)						
Pared f4	YL 2x12,5 + AT MW 48 + YL 2x12,5						
	Parámetros Acústicos						
	Si (m²)	li (m)	mi (kg/m²)	RA (dBA)	Ln,w (dB)	Δ RA (dBA)	Δ Lw (dB)
Separador	96.5		433	58	72	-	-
Pared f1	38	15	169	53	75	7	-
Pared f2	38	15	44	52	75	-	-
Pared f3	10	4	158	46		7	-
Pared f4	10	4	44	52		17	-

Huecos en el separador y vías de transmisión aérea directa o indirecta

Ventanas, puertas y lucernarios	superficie	S (m²)	0
	índice de reducción	R_A (dBA)	0
Vías de transmisión aérea	transmisión directa	$D_{n,e,A}$ (dBA)	0
	transmisión indirecta	$D_{n,s,A}$ (dBA)	0

Tipos de uniones e índices de reducción vibracional				
Encuentro	Tipo de unión	K_{Ff}	K_{Fd}	K_{Df}
Separador - Pared	Unión en T de doble hoja y elemento homogéneo interrumpiendo la cavidad (orientación 3)	16.6	9.7	9.7
Separador - Pared	Unión en T de doble hoja y elemento homogéneo interrumpiendo la cavidad (orientación 4)	31.3	14.3	14.3
Separador - Pared	Unión flexible en + de elementos homogéneos (junta elástica en 2)	23.3	6.8	15.8
Separador - Pared	Unión flexible en + de elementos homogéneos (junta elástica en 2)	37.3	11.3	20.3

Transmisión del recinto 1 al recinto 2				
		Cálculo	Requisito	
Aislamiento acústico a ruido aéreo	$D_{nT,A}$ (dBA)	56	50	CUMPLE
Aislamiento acústico a ruido de impacto	$L'_{nT,w}$ (dB)	42	65	CUMPLE

Transmisión del recinto 2 al recinto 1				
		Cálculo	Requisito	
Aislamiento acústico a ruido aéreo	$D_{nT,A}$ (dBA)	56	45	CUMPLE
Aislamiento acústico a ruido de impacto	$L'_{nT,w}$ (dB)	-	-	-

ANEXO II – AGUA RESIDUAL ANALIZADORES DE DIAGNÓSTICO



Analizador Atellica® CH 930

Declaración de Gestión de Aguas Residuales

siemens-healthineers.com/

Declaración

Esta declaración describe el resultado del análisis de las aguas residuales que podrían ser vertidos por los analizadores de diagnóstico.

Siemens Healthcare Diagnostics Inc (Siemens Healthineers) representa estos datos sobre el vertido de aguas residuales, con estas condiciones:

- Siemens Healthineers no proporciona ninguna recomendación o instrucción sobre el vertido de las aguas residuales salvo, en cada caso, las contenidas en las instrucciones de uso relacionadas con sus productos.
- Siemens Healthineers instalará una red de descarga de aguas residuales directa o indirecta en el lugar donde se encuentran los analizadores solamente si se lo indica el cliente o el responsable de la instalación, que tiene la consideración a efectos legales de productor del residuo.
- Cualquier decisión de autorización aplicable en relación con el vertido de aguas residuales en la red urbana queda en manos de las autoridades locales con jurisdicción sobre el lugar donde se encuentre la instalación.
- Las sustancias peligrosas, que pueden estar contenidas en nuestros reactivos de diagnóstico in vitro o consumibles, se especifican en las Hojas de Datos de Seguridad y pueden estar contenidas en las aguas residuales vertidas por el analizador.

La siguiente información es el resultado de un análisis de aguas residuales para el producto mencionado *, realizado por un proveedor de pruebas y análisis**.

Las aguas residuales se produjeron utilizando un perfil de ensayo de rutina para laboratorios de diagnóstico. El perfil incluía la puesta en marcha, mantenimiento, limpieza y apagado, tal y como se documenta en las instrucciones de uso de cada producto.

Solo productos, reactivos y consumibles de Siemens Healthineers fueron utilizados para las pruebas. No se probaron aplicaciones de canal abierto, ni consumibles o reactivos de otros proveedores.

Basado en este análisis, se espera que el cliente coordine la eliminación adecuada de las aguas residuales producidas con un gestor de residuos legalmente autorizado.

*Producto: Analizador Atellica CH 930

**Proveedor de pruebas y análisis: LAN Associates, 445 Goodwin Ave Mindland Park, NJ 07432

Periodo de pruebas: 25 de Noviembre de 2020

Parámetro	CAS*	Norma	Unidades	Resultado
Volátiles				
1, 1,1- Tricloroetano	71-55-6	EPA 624.1	µg/L	ND*
1, 1, 2, 2-Tetracloroetano	79-34-5	EPA 624.1	µg/L	ND
1, 1, 2- Tricloroetano	79-00-5	EPA 624.1	µg/L	ND
1,2- Dicloroetano	75-34-3	EPA 624.1	µg/L	ND
1,1- Dicloroetano	75-35-4	EPA 624.1	µg/L	ND
1, 2-Diclorobenceno	95-50-1	EPA 624.1	µg/L	ND
1,2- Dicloroetano	107-06-2	EPA 624.1	µg/L	ND
1,2- Dicloropropano	78-87-5	EPA 624.1	µg/L	ND
1,3-Diclorobenceno	541-73-1	EPA 624.1	µg/L	ND
1,4-Diclorobenceno	106-46-7	EPA 624.1	µg/L	ND
2-Cloroetilvinil eter	110-75-8	EPA 624.1	µg/L	ND
Acroleína	107-02-8	EPA 624.1	µg/L	ND
Acrilonitrilo	107-12-1	EPA 624.1	µg/L	ND
Benceno	71-43-2	EPA 624.1	µg/L	0.9
Bromodiclorometano	75-27-4	EPA 624.1	µg/L	ND
Bromoformo	75-25-2	EPA 624.1	µg/L	ND
Bromometano	74-83-9	EPA 624.1	µg/L	ND
Tetracloro de carbono	56-23-5	EPA 624.1	µg/L	ND
Clorobenceno	108-90-7	EPA 624.1	µg/L	ND
Cloroetano	75-00-3	EPA 624.1	µg/L	ND
Cloroformo	67-66-3	EPA 624.1	µg/L	1.7
Clorometano	74-87-3	EPA 624.1	µg/L	ND
cis-1.3-Dicloropropano	10061-01-5	EPA 624.1	µg/L	ND
Etilbenceno	100-41-4	EPA 624.1	µg/L	ND
Cloruro de metileno	75-09-2	EPA 624.1	µg/L	ND
Tetracloroetano	127-18-4	EPA 624.1	µg/L	ND
Tolueno	108-88-3	EPA 624.1	µg/L	2.8
trans-1,2-Dicloroetano	156-60-5	EPA 624.1	µg/L	ND
trans-1,3-Dicloropropeno	10061-02-6	EPA 624.1	µg/L	ND
Tricloroetano	79-01-6	EPA 624.1	µg/L	ND
Cloruro de vinilo	75-01-4	EPA 624.1	µg/L	ND

Parámetro	CAS*	Norma	Unidades	Resultado
Semivolátiles				
1,2,4-Triclorobenceno	120-82-1	EPA 625.1	µg/L	ND
2,4,6-Triclorofenol	88-06-2	EPA 625.1	µg/L	7.68
2,4-Diclorofenol	120-83-2	EPA 625.1	µg/L	ND
2,4-Dimetilfenol	105-67-9	EPA 625.1	µg/L	ND
2,4-Dinitrofenol	51-28-5	EPA 625.1	µg/L	ND
2,4-Dinitrotolueno	121-14-2	EPA 625.1	µg/L	ND
2,6-Dinitrotolueno	606-20-2	EPA 625.1	µg/L	ND
2-Cloronaftaleno	91-58-7	EPA 625.1	µg/L	ND
2-Clorofenol	95-57-8	EPA 625.1	µg/L	2.73
2-Nitrofenol	88-75-5	EPA 625.1	µg/L	ND
3,3'-Diclorobencidina	91-94-1	EPA 625.1	µg/L	ND
4-Bromofenil fenil eter	101-55-3	EPA 625.1	µg/L	ND
4-Clorofenil fenil eter	7005-72-3	EPA 625.1	µg/L	ND
4-Nitrofenol	100-02-7	EPA 625.1	µg/L	ND
Acenafteno	83-32-9	EPA 625.1	µg/L	ND
Acenaftileno	208-96-8	EPA 625.1	µg/L	ND
Antraceno	120-12-7	EPA 625.1	µg/L	ND
Bencidina	92-87-5	EPA 625.1	µg/L	ND
Benz(a)antraceno	56-55-3	EPA 625.1	µg/L	ND
Benz(a)pireno	50-32-8	EPA 625.1	µg/L	ND
Benzo[e]acefenantrileno	205-99-2	EPA 625.1	µg/L	ND
Benzo[ghi]perileno	191-24-2	EPA 625.1	µg/L	ND
benzo [k] fluoranteno	207-08-9	EPA 625.1	µg/L	ND
Bis (2-cloroetoxi)metano	111-91-1	EPA 625.1	µg/L	ND
Bis(2-cloroetil)eter	111-44-4	EPA 625.1	µg/L	ND
Bis2 (2-Cloroisopropil)eter	108-60-1	EPA 625.1	µg/L	ND
Bis (2-etilhexil)falato	117-81-7	EPA 625.1	µg/L	27.8
Butil benzil falato	85-68-7	EPA 625.1	µg/L	ND
Críseno	218-01-9	EPA 625.1	µg/L	ND
Dibenzo(a,H)antraceno	53-70-3	EPA 625.1	µg/L	ND
Dietil falato	84-66-2	EPA 625.1	µg/L	ND
Dimetil falato	131-11-3	EPA 625.1	µg/L	ND
Di-n-butilfalato	84-74-2	EPA 625.1	µg/L	ND
Di-n-octilfalato	117-84-0	EPA 625.1	µg/L	ND

Parámetro	CAS*	Norma	Unidades	Resultado
Fluoroantano	206-44-0	EPA 625.1	µg/L	ND
Fluorano	86-73-7	EPA 625.1	µg/L	ND

Hexaclorobenceno	118-74-1	EPA 625.1	µg/L	ND
Hexaclorobutadieno	68-48-3	EPA 625.1	µg/L	ND
Hexaclorociclopentadieno	77-47-4	EPA 625.1	µg/L	ND
Hexacloroetano	67-72-1	EPA 625.1	µg/L	ND
Indeno(1,2,3-cd) pireno	193-39*-5	EPA 625.1	µg/L	ND
Isoforona	78-59-1	EPA 625.1	µg/L	ND
Naphtaleno	91-20-3-	EPA 625.1	µg/L	13.3
Nitrobenceno	98-95-3	EPA 625.1	µg/L	ND
n-Nitrosodimetilamina	62-75-9	EPA 625.1	µg/L	ND
n-Nitrosodi-n-propilamina	621-64-7	EPA 625.1	µg/L	ND
Pentaclorofenol	87-86-5	EPA 625.1	µg/L	ND
Pentanantreno	85-01-8	EPA 625.1	µg/L	ND
Fenol	108-95-2	EPA 625.1	µg/L	12.9
Pireno	129-00-0	EPA 625.1	µg/L	ND
Pesticidas				
4,4'-DDD	72-54-8	EPA 608.3	µg/L	ND
4,4'-DDE	72-55-9	EPA 608.3	µg/L	ND
4,4'-DDT	50-29-3	EPA 608.3	µg/L	ND
Aldrin	300-00-2	EPA 608.3	µg/L	ND
Alfa-BHC	319-84-6	EPA 608.3	µg/L	ND
Beta-BHC	319-85-7	EPA 608.3	µg/L	ND
Clordano	54-74-9	EPA 608.3	µg/L	ND
Delta-BHC	319-86-8	EPA 608.3	µg/L	ND
Dieldrin	60-57-1	EPA 608.3	µg/L	ND
Endosulfán I	959-98-8	EPA 608.3	µg/L	ND
Endosulfán II	33213-65-9	EPA 608.3	µg/L	ND
Endosulfán sulfato	1031-07-8	EPA 608.3	µg/L	ND
Endrin	72-20-8	EPA 608.3	µg/L	ND
Heptacloro	76-44-8	EPA 608.3	µg/L	ND
Heptacloro epóxido	1024-57-3	EPA 608.3	µg/L	ND
Metoxicloro	72-43-5	EPA 608.3	µg/L	ND
Toxáfono	8001-35-2	EPA 608.3	µg/L	ND

Parámetro	CAS*	Norma	Unidades	Resultado
PCBs				
Aroclor 1016	12674-11-2	EPA 608-3	µg/L	ND
Aroclor 1221	11104-28-2	EPA 608-3	µg/L	ND
Aroclor 1232	11141-16-5	EPA 608-3	µg/L	ND
Aroclor 1242	53469-21-9	EPA 608-3	µg/L	ND

Aroclor 1248	12672-29-1	EPA 608-3	µg/L	ND
Aroclor 1254	11097-69-1	EPA 608-3	µg/L	ND
Aroclor 1260	11096-82-5	EPA 608-3	µg/L	ND
Metales totales				
Arsénico total	7440-38-2	EPA 200.8	µg/L	6.1
Berilio total	7440-41-7	EPA 200.8	µg/L	ND
Cadmio total	7440-43-9	EPA 200.8	µg/L	ND
Cromo total	7440-47-3	EPA 200.8	µg/L	1
Cobre total	7440-50-8	EPA 200.8	µg/L	160
Plomo total	7439-92-1	EPA 200.8	µg/L	ND
Mercurio total	7439-97-6	245.1	µg/L	ND
Níquel total	7440-02-0	EPA 200.8	µg/L	ND
Selenio total	7782-49-2	EPA 200.8	µg/L	ND
Talio total	7440-28-0	EPA 200.8	µg/L	ND
Zinc total	7440-66-6	EPA 200.8	µg/L	19
Química general				
Demanda química de oxígeno 5º día (DBQ ₅)	NINGUNO	NEMI 5210B	µg/L	143000
Demanda química de oxígeno (DQO)	NINGUNO	NEMI 5220D	µg/L	489000
Nitrógeno, aminio	NINGUNO	NEMI 4500-NH3 B	µg/L	115
pH (H)	NINGUNO	NEMI 4500-H+B	SU ^b	5.29
Sólidos totales en suspensión	NINGUNO	NEMI 2540 D	µg/L	ND

*Número Chemical Abstracts Service (CAS)

ND-No detectado

SU= unidades estándar

Atellica es una marca comercial de Siemens Healthineers. Todas las demás marcas registradas y marcas comerciales son propiedad de sus respectivos propietarios.

 Siemens Healthcare Diagnostics Products GmbH
Emil-von-Behring-Str. 76
35041 Marburg, Germany



Analizador Atellica® IM 1300

Declaración de Gestión de Aguas Residuales

siemens-healthineers.com/

Declaración

Esta declaración describe el resultado del análisis de las aguas residuales que podrían ser vertidos por los analizadores de diagnóstico.

Siemens Healthcare Diagnostics Inc (Siemens Healthineers) representa estos datos sobre el vertido de aguas residuales, con estas condiciones:

- Siemens Healthineers no proporciona ninguna recomendación o instrucción sobre el vertido de las aguas residuales salvo, en cada caso, las contenidas en las instrucciones de uso relacionadas con sus productos.
- Siemens Healthineers instalará una red de descarga de aguas residuales directa o indirecta en el lugar donde se encuentran los analizadores solamente si se lo indica el cliente o el responsable de la instalación, que tiene la consideración a efectos legales de productor del residuo.
- Cualquier decisión de autorización aplicable en relación con el vertido de aguas residuales en la red urbana queda en manos de las autoridades locales con jurisdicción sobre el lugar donde se encuentre la instalación.
- Las sustancias peligrosas, que pueden estar contenidas en nuestros reactivos de diagnóstico in vitro o consumibles, se especifican en las Hojas de Datos de Seguridad y pueden estar contenidas en las aguas residuales vertidas por el analizador.

La siguiente información es el resultado de un análisis de aguas residuales para el producto mencionado *, realizado por un proveedor de pruebas y análisis**.

Las aguas residuales se produjeron utilizando un perfil de ensayo de rutina para laboratorios de diagnóstico. El perfil incluía la puesta en marcha, mantenimiento, limpieza y apagado, tal y como se documenta en las instrucciones de uso de cada producto. Solo productos, reactivos y consumibles de Siemens Healthineers fueron utilizados para las pruebas. No se probaron aplicaciones de canal abierto, ni consumibles o reactivos de otros proveedores.

Basado en este análisis, se espera que el cliente coordine la eliminación adecuada de las aguas residuales producidas con un gestor de residuos legalmente autorizado.

*Producto: Analizador Atellica IM 1300

**Proveedor de pruebas y análisis: LAN Associates, 445 Goodwin Ave Mindland Park, NJ 07432

Periodo de pruebas: 25 de Noviembre de 2020

Parámetro	CAS*	Norma	Unidades	Resultado
Volátiles				
1, 1,1- Tricloroetano	71-55-6	EPA 624.1	µg/L	ND*
1, 1, 2, 2-Tetracloroetano	79-34-5	EPA 624.1	µg/L	ND
1, 1, 2- Tricloroetano	79-00-5	EPA 624.1	µg/L	ND
1,2- Dicloroetano	75-34-3	EPA 624.1	µg/L	ND
1,1- Dicloroetano	75-35-4	EPA 624.1	µg/L	ND
1, 2-Diclorobenceno	95-50-1	EPA 624.1	µg/L	ND
1,2- Dicloroetano	107-06-2	EPA 624.1	µg/L	ND
1,2- Dicloropropano	78-87-5	EPA 624.1	µg/L	ND
1,3-Diclorobenceno	541-73-1	EPA 624.1	µg/L	ND
1,4-Diclorobenceno	106-46-7	EPA 624.1	µg/L	ND
2-Cloroetilvinil eter	110-75-8	EPA 624.1	µg/L	ND
Acroleína	107-02-8	EPA 624.1	µg/L	ND
Acrlonitrilo	107-12-1	EPA 624.1	µg/L	0.47
Benceno	71-43-2	EPA 624.1	µg/L	ND
Bromodiclorometano	75-27-4	EPA 624.1	µg/L	ND
Bromoformo	75-25-2	EPA 624.1	µg/L	ND
Bromometano	74-83-9	EPA 624.1	µg/L	ND
Tetracloro de carbono	56-23-5	EPA 624.1	µg/L	ND
Clorobenceno	108-90-7	EPA 624.1	µg/L	ND
Cloroetano	75-00-3	EPA 624.1	µg/L	ND
Cloroformo	67-66-3	EPA 624.1	µg/L	25
Clorometano	74-87-3	EPA 624.1	µg/L	ND
cis-1.3-Dicloropropano	10061-01-5	EPA 624.1	µg/L	ND
Etilbenceno	100-41-4	EPA 624.1	µg/L	ND
Cloruro de metileno	75-09-2	EPA 624.1	µg/L	ND
Tetracloroetano	127-18-4	EPA 624.1	µg/L	ND
Tolueno	108-88-3	EPA 624.1	µg/L	ND
trans-1,2-Dicloroetano	156-60-5	EPA 624.1	µg/L	ND
trans-1,3-Dicloropropeno	10061-02-6	EPA 624.1	µg/L	ND
Tricloroetano	79-01-6	EPA 624.1	µg/L	ND

Parámetro	CAS*	Norma	Unidades	Resultado
Cloruro de vinilo	75-01-4	EPA 624.1	µg/L	ND
Semivolátiles				
1,2,4-Triclorobenceno	120-82-1	EPA 625.1	µg/L	ND
2,4,6-Triclorofenol	88-06-2	EPA 625.1	µg/L	7.68
2,4-Diclorofenol	120-83-2	EPA 625.1	µg/L	ND
2,4-Dimetilfenol	105-67-9	EPA 625.1	µg/L	ND
2,4-Dinitrofenol	51-28-5	EPA 625.1	µg/L	ND
2,4-Dinitrotolueno	121-14-2	EPA 625.1	µg/L	ND
2,6-Dinitrotolueno	606-20-2	EPA 625.1	µg/L	ND
2-Cloronaftaleno	91-58-7	EPA 625.1	µg/L	ND
2-Clorofenol	95-57-8	EPA 625.1	µg/L	2.73
2-Nitrofenol	88-75-5	EPA 625.1	µg/L	ND
3,3'-Diclorobencidina	91-94-1	EPA 625.1	µg/L	ND
4.Bromofenil fenil eter	101-55-3	EPA 625.1	µg/L	ND
4-Clorofenil fenil eter	7005-72-3	EPA 625.1	µg/L	ND
4-Nitrofenol	100-02-7	EPA 625.1	µg/L	ND
Acenafteno	83-32-9	EPA 625.1	µg/L	ND
Acenaftileno	208-96-8	EPA 625.1	µg/L	ND
Antraceno	120-12-7	EPA 625.1	µg/L	ND
Bencidina	92-87-5	EPA 625.1	µg/L	ND
Benz(a)antraceno	56-55-3	EPA 625.1	µg/L	ND
Benz(a)pireno	50-32-8	EPA 625.1	µg/L	ND
Benzo[e]acefenantrileno	205-99-2	EPA 625.1	µg/L	ND
Benzo[ghi]perileno	191-24-2	EPA 625.1	µg/L	ND
benzo [k] fluoranteno	207-08-9	EPA 625.1	µg/L	ND
Bis (2-cloroetoxi)metano	111-91-1	EPA 625.1	µg/L	ND
Bis(2-cloroetil)eter	111-44-4	EPA 625.1	µg/L	ND
Bis2 (2-Cloroisopropil)eter	108-60-1	EPA 625.1	µg/L	ND
Bis (2-etilhexil)falato	117-81-7	EPA 625.1	µg/L	ND
Butil benzil falato	85-68-7	EPA 625.1	µg/L	ND
Criseno	218-01-9	EPA 625.1	µg/L	ND
Dibenzo(a,H)antraceno	53-70-3	EPA 625.1	µg/L	ND
Dietil falato	84-66-2	EPA 625.1	µg/L	ND
Dimetil falato	131-11-3	EPA 625.1	µg/L	ND
Di-n-butilfalato	84-74-2	EPA 625.1	µg/L	ND

Parámetro	CAS*	Norma	Unidades	Resultado
Di-n-octilfitalo	117-84-0	EPA 625.1	µg/L	ND
Fluoroantano	206-44-0	EPA 625.1	µg/L	ND
Fluorano	86-73-7	EPA 625.1	µg/L	ND
Hexaclorobenceno	118-74-1	EPA 625.1	µg/L	ND
Hexaclorobutadieno	68-48-3	EPA 625.1	µg/L	ND
Hexaclorociclopentadieno	77-47-4	EPA 625.1	µg/L	ND
Hexacloroetano	67-72-1	EPA 625.1	µg/L	ND
Indeno(1,2,3-cd) pireno	193-39*-5	EPA 625.1	µg/L	ND
Isoforona	78-59-1	EPA 625.1	µg/L	ND
Naphtaleno	91-20-3-	EPA 625.1	µg/L	ND
Nitrobenceno	98-95-3	EPA 625.1	µg/L	ND
n-Nitrosodimetilamina	62-75-9	EPA 625.1	µg/L	ND
n-Nitrosodi-n-propilamina	621-64-7	EPA 625.1	µg/L	ND
Pentaclorofenol	87-86-5	EPA 625.1	µg/L	ND
Pentanantreno	85-01-8	EPA 625.1	µg/L	ND
Fenol	108-95-2	EPA 625.1	µg/L	19.3
Pireno	129-00-0	EPA 625.1	µg/L	ND
Pesticidas			µg/L	ND
4,4'-DDD	72-54-8	EPA 608.3	µg/L	ND
4,4'-DDE	72-55-9	EPA 608.3	µg/L	ND
4,4'-DDT	50-29-3	EPA 608.3	µg/L	ND
Aldrin	300-00-2	EPA 608.3	µg/L	ND
Alfa-BHC	319-84-6	EPA 608.3	µg/L	ND
Beta-BHC	319-85-7	EPA 608.3	µg/L	ND
Clordano	54-74-9	EPA 608.3	µg/L	ND
Delta-BHC	319-86-8	EPA 608.3	µg/L	ND
Dieldrin	60-57-1	EPA 608.3	µg/L	ND
Endosulfán I	959-98-8	EPA 608.3	µg/L	ND
Endosulfán II	33213-65-9	EPA 608.3	µg/L	ND
Endosulfán sulfato	1031-07-8	EPA 608.3	µg/L	ND
Endrin	72-20-8	EPA 608.3	µg/L	ND
Heptacloro	76-44-8	EPA 608.3	µg/L	ND
Heptacloro epóxido	1024-57-3	EPA 608.3	µg/L	ND
Metoxicloro	72-43-5	EPA 608.3	µg/L	ND
Toxáfenó	8001-35-2	EPA 608.3	µg/L	ND

Parámetro	CAS*	Norma	Unidades	Resultado
PCBs				
Aroclor 1016	12674-11-2	EPA 608-3	µg/L	ND
Aroclor 1221	11104-28-2	EPA 608-3	µg/L	ND
Aroclor 1232	11141-16-5	EPA 608-3	µg/L	ND
Aroclor 1242	53469-21-9	EPA 608-3	µg/L	ND
Aroclor 1248	12672-29-1	EPA 608-3	µg/L	ND
Aroclor 1254	11097-69-1	EPA 608-3	µg/L	ND
Aroclor 1260	11096-82-5	EPA 608-3	µg/L	ND
Metales totales				
Arsénico total	7440-38-2	EPA 200.8	µg/L	ND
Berilio total	7440-41-7	EPA 200.8	µg/L	ND
Cadmio total	7440-43-9	EPA 200.8	µg/L	ND
Cromo total	7440-47-3	EPA 200.8	µg/L	3.61
Cobre total	7440-50-8	EPA 200.8	µg/L	8.49
Plomo total	7439-92-1	EPA 200.8	µg/L	1.28
Mercurio total	7439-97-6	245.1	µg/L	0.1
Níquel total	7440-02-0	EPA 200.8	µg/L	4.75
Selenio total	7782-49-2	EPA 200.8	µg/L	ND
Talio total	7440-28-0	EPA 200.8	µg/L	ND
Zinc total	7440-66-6	EPA 200.8	µg/L	15.8
Química general				
Sólidos totales en suspensión	NINGUNO	NEMI 2540 D	µg/L	33000
pH (H)	NINGUNO	NEMI 4500-H+B	SU _b	9.5
Nitrógeno, amonio	NINGUNO	NEMI 4500-NH3 B	µg/L	937
Demanda química de oxígeno (DQO)	NINGUNO	NEMI 5220D	µg/L	1200000
Demanda química de oxígeno 5º día (DBQ ₅)	NINGUNO	NEMI 5210B	µg/L	260000

*Chemical Abstracts Service (CAS) número

ND-No detectado

SU= unidades estándar

Atellica es una marca comercial de Siemens Healthineers. Todas las demás marcas registradas y marcas comerciales son propiedad de sus respectivos propietarios.



Siemens Healthcare Diagnostics Products GmbH
Emil-von-Behring-Str. 76
35041 Marburg, Germany



Atellica® IM 1600 Analyzer

Declaración de Gestión de Aguas Residuales

siemens-healthineers.com/

Declaración

Esta declaración describe el resultado del análisis de las aguas residuales que podrían ser vertidos por los analizadores de diagnóstico.

Siemens Healthcare Diagnostics Inc (Siemens Healthineers) representa estos datos sobre el vertido de aguas residuales, con estas condiciones:

- Siemens Healthineers no proporciona ninguna recomendación o instrucción sobre el vertido de las aguas residuales salvo, en cada caso, las contenidas en las instrucciones de uso relacionadas con sus productos.
- Siemens Healthineers instalará una red de descarga de aguas residuales directa o indirecta, en el lugar donde se encuentran los analizadores, solamente si se lo indica el cliente o el responsable de la instalación, que tiene la consideración a efectos legales de productor del residuo.
- Cualquier decisión de autorización aplicable en relación con el vertido de aguas residuales en la red urbana queda en manos de las autoridades locales con jurisdicción sobre el lugar donde se encuentre la instalación.
- Las sustancias peligrosas, que pueden estar contenidas en nuestros reactivos de diagnóstico in vitro o consumibles, se especifican en las Hojas de Datos de Seguridad y pueden estar contenidas en las aguas residuales vertidas por el analizador.

La siguiente información es el resultado de un análisis de aguas residuales para el producto mencionado *, realizado por un proveedor de pruebas y análisis**.

Las aguas residuales se produjeron utilizando un perfil de ensayo de rutina para laboratorios de diagnóstico. El perfil incluía la puesta en marcha, mantenimiento, limpieza y apagado, tal y como se documenta en las instrucciones de uso de cada producto.

Solo productos, reactivos y consumibles de Siemens Healthineers fueron utilizados para las pruebas. No se probaron aplicaciones de canal abierto, ni consumibles o reactivos de otros proveedores.

Basado en este análisis, se espera que el cliente coordine la eliminación adecuada de las aguas residuales producidas con un gestor de residuos legalmente autorizado.

*Producto: Analizador Atellica IM 1600

**Proveedor de pruebas y análisis: LAN Associates, 445 Goodwin Ave Mindland Park, NJ 07432

Periodo de pruebas: 25 de Noviembre de 2020

Parámetro	CAS*	Norma	Unidades	Resultado
Volátiles				
1, 1,1- Tricloroetano	71-55-6	EPA 624.1	µg/L	ND*
1, 1, 2, 2-Tetracloroetano	79-34-5	EPA 624.1	µg/L	ND
1, 1, 2- Tricloroetano	79-00-5	EPA 624.1	µg/L	ND
1,2- Dicloroetano	75-34-3	EPA 624.1	µg/L	ND
1,1- Dicloroetano	75-35-4	EPA 624.1	µg/L	ND
1, 2-Diclorobenceno	95-50-1	EPA 624.1	µg/L	ND
1,2- Dicloroetano	107-06-2	EPA 624.1	µg/L	ND
1,2- Dicloropropano	78-87-5	EPA 624.1	µg/L	ND
1,3-Diclorobenceno	541-73-1	EPA 624.1	µg/L	ND
1,4-Diclorobenceno	106-46-7	EPA 624.1	µg/L	ND
2-Cloroetilvinil eter	110-75-8	EPA 624.1	µg/L	ND
Acroleína	107-02-8	EPA 624.1	µg/L	ND
Acrilonitrilo	107-12-1	EPA 624.1	µg/L	0.47
Benceno	71-43-2	EPA 624.1	µg/L	ND
Bromodiclorometano	75-27-4	EPA 624.1	µg/L	ND
Bromoformo	75-25-2	EPA 624.1	µg/L	ND
Bromometano	74-83-9	EPA 624.1	µg/L	ND
Tetracloro de carbono	56-23-5	EPA 624.1	µg/L	ND
Clorobenceno	108-90-7	EPA 624.1	µg/L	ND
Cloroetano	75-00-3	EPA 624.1	µg/L	ND
Cloroformo	67-66-3	EPA 624.1	µg/L	25
Clorometano	74-87-3	EPA 624.1	µg/L	ND
cis-1.3-Dicloropropano	10061-01-5	EPA 624.1	µg/L	ND
Etilbenceno	100-41-4	EPA 624.1	µg/L	ND
Cloruro de metileno	75-09-2	EPA 624.1	µg/L	ND
Tetracloroetano	127-18-4	EPA 624.1	µg/L	ND
Tolueno	108-88-3	EPA 624.1	µg/L	ND
trans-1,2-Dicloroetano	156-60-5	EPA 624.1	µg/L	ND
trans-1,3-Dicloropropeno	10061-02-6	EPA 624.1	µg/L	ND
Tricloroetano	79-01-6	EPA 624.1	µg/L	ND

Parámetro	CAS*	Norma	Unidades	Resultado
Cloruro de vinilo	75-01-4	EPA 624.1	µg/L	ND
Semivolátiles				
1,2,4-Triclorobenceno	120-82-1	EPA 625.1	µg/L	ND
2,4,6-Triclorofenol	88-06-2	EPA 625.1	µg/L	7.68
2,4-Diclorofenol	120-83-2	EPA 625.1	µg/L	ND
2,4-Dimetilfenol	105-67-9	EPA 625.1	µg/L	ND
2,4-Dinitrofenol	51-28-5	EPA 625.1	µg/L	ND
2,4-Dinitrotolueno	121-14-2	EPA 625.1	µg/L	ND
2,6-Dinitrotolueno	606-20-2	EPA 625.1	µg/L	ND
2-Cloronaftaleno	91-58-7	EPA 625.1	µg/L	ND
2-Clorofenol	95-57-8	EPA 625.1	µg/L	2.73
2-Nitrofenol	88-75-5	EPA 625.1	µg/L	ND
3,3'-Diclorobencidina	91-94-1	EPA 625.1	µg/L	ND
4-Bromofenil fenil eter	101-55-3	EPA 625.1	µg/L	ND
4-Clorofenil fenil eter	7005-72-3	EPA 625.1	µg/L	ND
4-Nitrofenol	100-02-7	EPA 625.1	µg/L	ND
Acenafteno	83-32-9	EPA 625.1	µg/L	ND
Acenaftileno	208-96-8	EPA 625.1	µg/L	ND
Antraceno	120-12-7	EPA 625.1	µg/L	ND
Bencidina	92-87-5	EPA 625.1	µg/L	ND
Benz(a)antraceno	56-55-3	EPA 625.1	µg/L	ND
Benz(a)pireno	50-32-8	EPA 625.1	µg/L	ND
Benzo[e]acefenantrileno	205-99-2	EPA 625.1	µg/L	ND
Benzo[ghi]perileno	191-24-2	EPA 625.1	µg/L	ND
benzo [k] fluoranteno	207-08-9	EPA 625.1	µg/L	ND
Bis (2-cloroetoxi)metano	111-91-1	EPA 625.1	µg/L	ND
Bis(2-cloroetil)eter	111-44-4	EPA 625.1	µg/L	ND
Bis2 (2-Cloroisopropil)eter	108-60-1	EPA 625.1	µg/L	ND
Bis (2-etilhexil)falato	117-81-7	EPA 625.1	µg/L	ND
Butil benzil falato	85-68-7	EPA 625.1	µg/L	ND
Criseno	218-01-9	EPA 625.1	µg/L	ND
Dibenzo(a,H)antraceno	53-70-3	EPA 625.1	µg/L	ND
Dietil falato	84-66-2	EPA 625.1	µg/L	ND
Dimetil falato	131-11-3	EPA 625.1	µg/L	ND
Di-n-butilfalato	84-74-2	EPA 625.1	µg/L	ND

Parámetro	CAS*	Norma	Unidades	Resultado
Di-n-octilfitalo	117-84-0	EPA 625.1	µg/L	ND
Fluoroantano	206-44-0	EPA 625.1	µg/L	ND
Fluorano	86-73-7	EPA 625.1	µg/L	ND
Hexaclorobenceno	118-74-1	EPA 625.1	µg/L	ND
Hexaclorobutadieno	68-48-3	EPA 625.1	µg/L	ND
Hexaclorociclopentadieno	77-47-4	EPA 625.1	µg/L	ND
Hexacloroetano	67-72-1	EPA 625.1	µg/L	ND
Indeno(1,2,3-cd) pireno	193-39*-5	EPA 625.1	µg/L	ND
Isoforona	78-59-1	EPA 625.1	µg/L	ND
Naphtaleno	91-20-3-	EPA 625.1	µg/L	ND
Nitrobenceno	98-95-3	EPA 625.1	µg/L	ND
n-Nitrosodimetilamina	62-75-9	EPA 625.1	µg/L	ND
n-Nitrosodi-n-propilamina	621-64-7	EPA 625.1	µg/L	ND
Pentaclorofenol	87-86-5	EPA 625.1	µg/L	ND
Pentanantreno	85-01-8	EPA 625.1	µg/L	ND
Fenol	108-95-2	EPA 625.1	µg/L	19.3
Pireno	129-00-0	EPA 625.1	µg/L	ND
Pesticidas				
4,4'-DDD	72-54-8	EPA 608.3	µg/L	ND
4,4'-DDE	72-55-9	EPA 608.3	µg/L	ND
4,4'-DDT	50-29-3	EPA 608.3	µg/L	ND
Aldrin	300-00-2	EPA 608.3	µg/L	ND
Alfa-BHC	319-84-6	EPA 608.3	µg/L	ND
Beta-BHC	319-85-7	EPA 608.3	µg/L	ND
Clordano	54-74-9	EPA 608.3	µg/L	ND
Delta-BHC	319-86-8	EPA 608.3	µg/L	ND
Dieldrin	60-57-1	EPA 608.3	µg/L	ND
Endosulfán I	959-98-8	EPA 608.3	µg/L	ND
Endosulfán II	33213-65-9	EPA 608.3	µg/L	ND
Endosulfán sulfato	1031-07-8	EPA 608.3	µg/L	ND
Endrin	72-20-8	EPA 608.3	µg/L	ND
Heptacloro	76-44-8	EPA 608.3	µg/L	ND
Heptacloro epóxido	1024-57-3	EPA 608.3	µg/L	ND
Metoxicloro	72-43-5	EPA 608.3	µg/L	ND
Toxáfono	8001-35-2	EPA 608.3	µg/L	ND

Parámetro	CAS*	Norma	Unidades	Resultado
PCBs				
Aroclor 1016	12674-11-2	EPA 608-3	µg/L	ND

Aroclor 1221	11104-28-2	EPA 608-3	µg/L	ND
Aroclor 1232	11141-16-5	EPA 608-3	µg/L	ND
Aroclor 1242	53469-21-9	EPA 608-3	µg/L	ND
Aroclor 1248	12672-29-1	EPA 608-3	µg/L	ND
Aroclor 1254	11097-69-1	EPA 608-3	µg/L	ND
Aroclor 1260	11096-82-5	EPA 608-3	µg/L	ND
Metales totales				
Arsénico total	7440-38-2	EPA 200.8	µg/L	ND
Berilio total	7440-41-7	EPA 200.8	µg/L	ND
Cadmio total	7440-43-9	EPA 200.8	µg/L	ND
Cromo total	7440-47-3	EPA 200.8	µg/L	3.61
Cobre total	7440-50-8	EPA 200.8	µg/L	8.49
Plomo total	7439-92-1	EPA 200.8	µg/L	1.28
Mercurio total	7439-97-6	245.1	µg/L	0.1
Níquel total	7440-02-0	EPA 200.8	µg/L	4.75
Selenio total	7782-49-2	EPA 200.8	µg/L	ND
Talio total	7440-28-0	EPA 200.8	µg/L	ND
Zinc total	7440-66-6	EPA 200.8	µg/L	15.8
Química general				
Sólidos totales en suspensión	NINGUNO	NEMI 2540 D	µg/L	33000
pH (H)	NINGUNO	NEMI 4500-H+B	SU _b	9.5
Nitrógeno, amonio	NINGUNO	NEMI 4500-NH3 B	µg/L	937
Demanda química de oxígeno (DQO)	NINGUNO	NEMI 5220D	µg/L	1200000
Demanda química de oxígeno 5º día (DBQ ₅)	NINGUNO	NEMI 5210B	µg/L	260000

*Número Chemical Abstracts Service (CAS)

ND-No detectado

SU= unidades estándar

Atellica es una marca comercial de Siemens Healthineers. Todas las demás marcas registradas y marcas comerciales son propiedad de sus respectivos propietarios.

 Siemens Healthcare Diagnostics Products GmbH
Emil-von-Behring-Str. 76
35041 Marburg, Germany

PRESUPUESTO

PROYECTO DE LICENCIA AMBIENTAL DE EDIFICIO DE CONSULTA MÉDICAS CON LABORATORIO DE ANÁLISIS CLÍNICOS Y RX

PRESUPUESTO

<u>Unidades</u>	<u>Concepto</u>	<u>Precio</u>
37	Extintor de incendios de eficacia 21A-113B. Montado a 42,00 €	1.554,00 €
17	Extintor de incendios de 5 Kg CO2. Montado a 47,00 €	799,00 €
163	Aparatos autónomos de emergencia. Montado a 49,00 €	7.987,00 €
9	Bocas de incendio equipadas. Montada a 409,00 €	3.681,00 €
1	Instalación de alarma y detección de incendios. Montada a 3.900,00 €	3.900,00 €
<u>TOTAL</u>		<u>17.921,00 €</u>

Asciende el presente presupuesto a la cantidad de DIECISIETE MIL NOVECIENTO VEINTIUN euros.

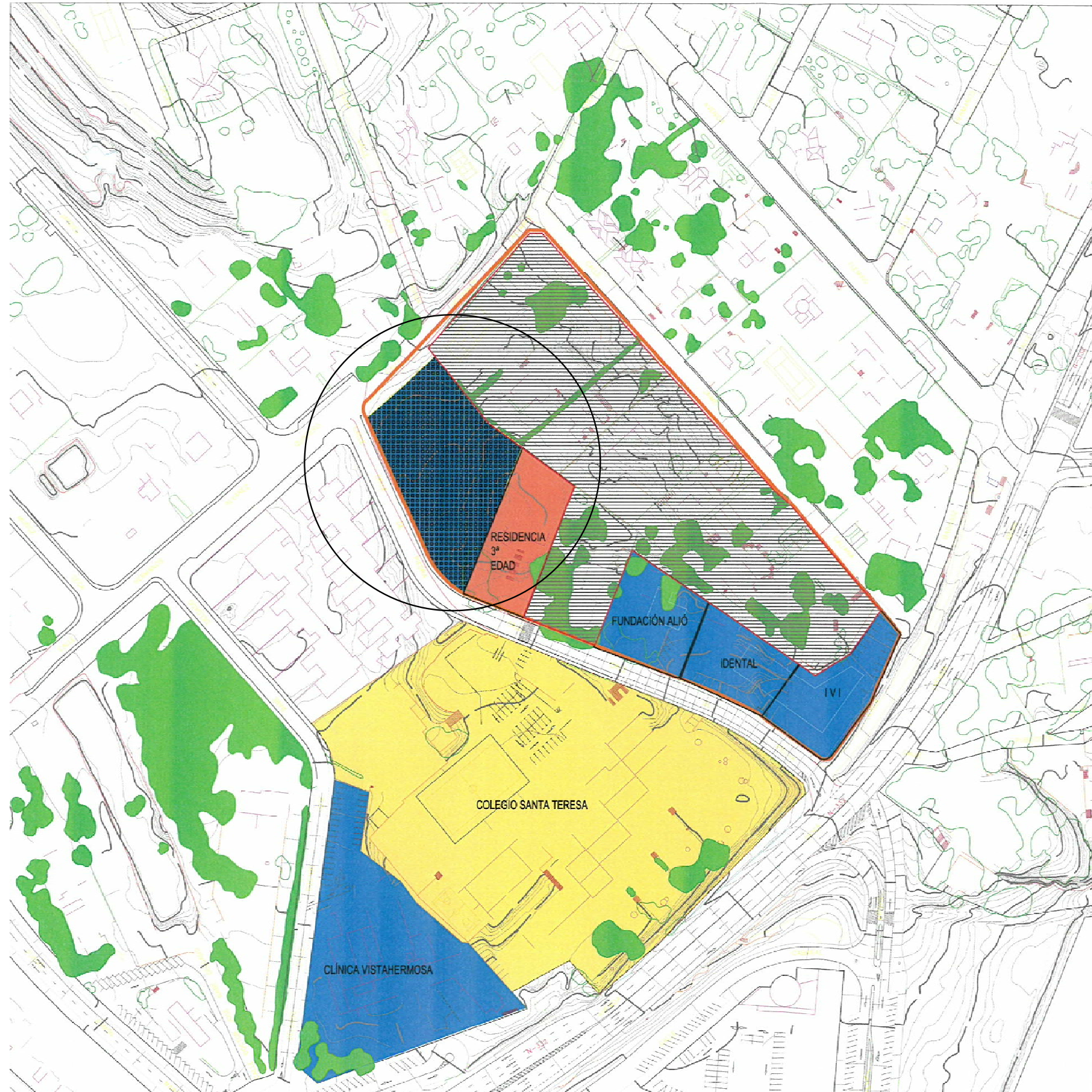
Alicante, abril de 2023
EL INGENIERO SUPERIOR INDUSTRIAL



Fdo. Juan Jesús Gutiérrez Sánchez



PLANOS



PARÁMETROS URBANÍTICOS DE APLICACIÓN

	SEGÚN P.G.O.U.	SEGÚN ESTUDIO DE DETALLE
USO CARACTERÍSTICO	Residencial	
USO COMPLEMENTARIO	Dotacional	Dotacional (uso exclusivo)
PARCELA MÍNIMA	1.200 m2	3.964,50 m2
OCUPACIÓN MÁXIMA	25 %	25 % (991,12 m2)
EDIFICABILIDAD	0,375 m2/m2	0,75 m2/m2 (2.973,37 m2)
ALTURA MÁXIMA	3 plantas/10 m	3 plantas/10 m
RETRANQUEO A VIAL	10 m	10 m
RETRANQUEO A LINDERO	5 m	5 m

USO DEL SUELO EN LA MANZANA

- ESCOLAR
- SANITARIO
- ASISTENCIAL
- SANITARIO QUE SE PRETENDE
- VIVIENDA UNIFAMILIAR VU-1A

Aprobado definitivamente por el Pleno, en sesión ordinaria de 25 de julio de 2019.
El Secretario General del Pleno,

Germán Pascual Ruiz-Valdepeñas



	PROYECTO: LICENCIA AMBIENTAL DE EDIFICIO DE CONSULTAS MÉDICAS CON LABORATORIO Y RX	EL INGENIERO SUPERIOR INDUSTRIAL Colegiado Nº 1742 Juan Jesús Gutiérrez Sánchez Telf. 606228870	Promotor: INMO ASISA, SLU Titular actividad: CLÍNICA VISTAHERMOSA GRUPO HLA, SL	SITUACION: C/Cruz de Piedra, 12, esq. C/Hermanos Álvarez Quintero,10 03015 ALICANTE	N.º REGISTRO: 2023/2811 FECHA: 24/05/2023
	FECHA: ABRIL 2023	ESCALA: S/E	PLANO: SITUACIÓN PGOU – ESTUDIO DETALLE		

INGENIEROS INDUSTRIALES
COMUNITAT VALENCIANA

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES
DE LA COMUNIDAD VALENCIANA - ESPAÑA

El Ingeniero Industrial
D/Da JUAN JESUS GUTIERREZ SANCHEZ
se encuentra inscrito en este Colegio
con el número 1742 de colegiado.



0-



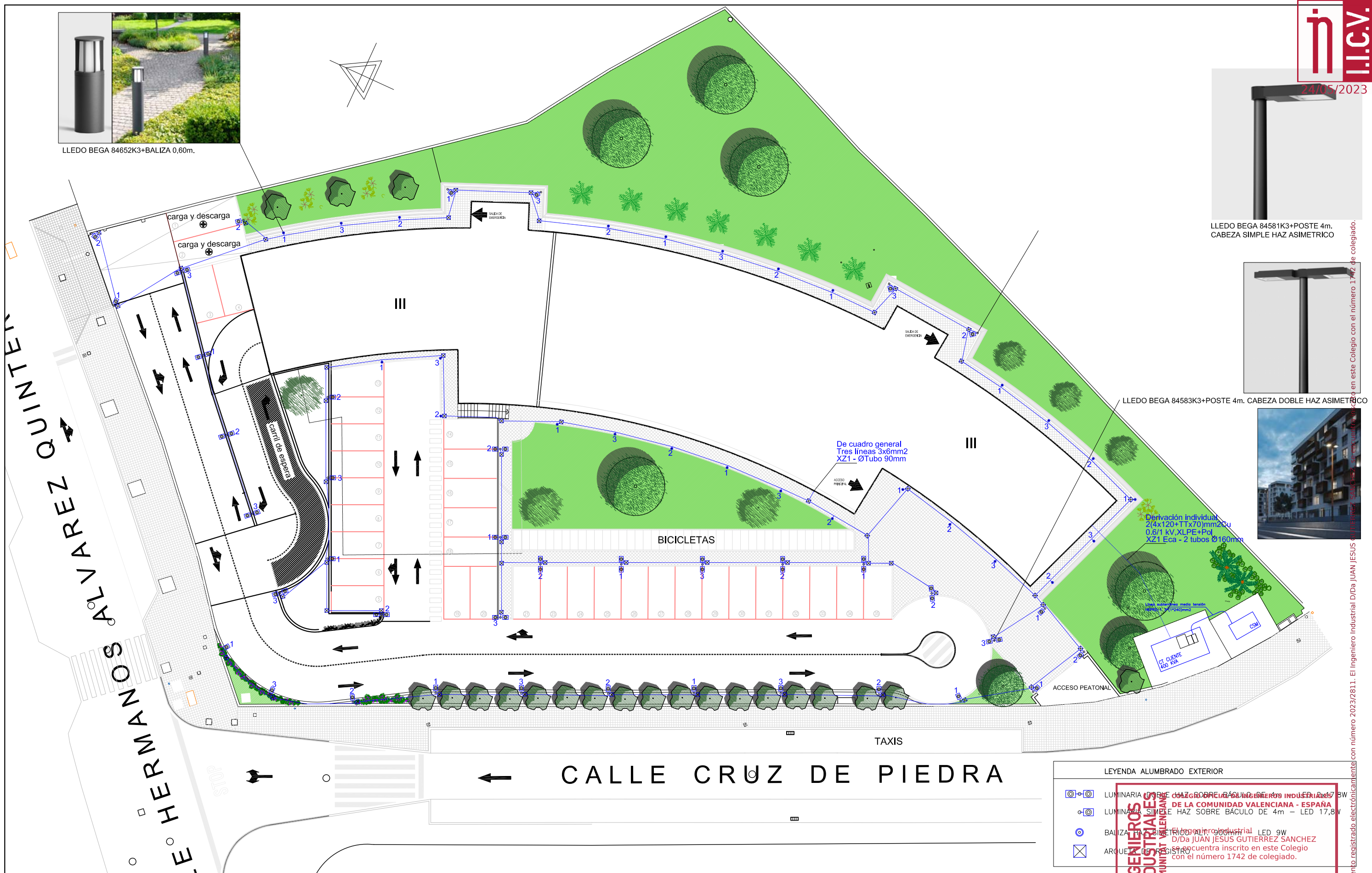
LLEDO BEGA 84581K3+POSTE 4m. CABA simple HAZ ASIMETRICO



LLEDO BEGA 84583K3+POSTE 4m. CABA DOBLE HAZ ASIMETRICO



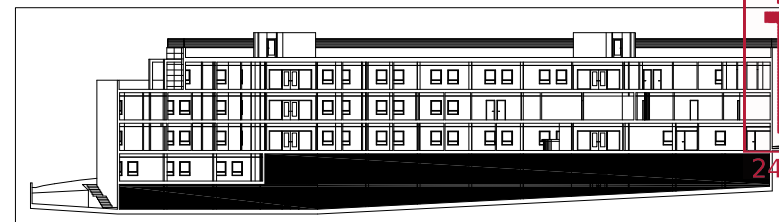
LLEDO BEGA 84652K3+BALIZA 0,60m.



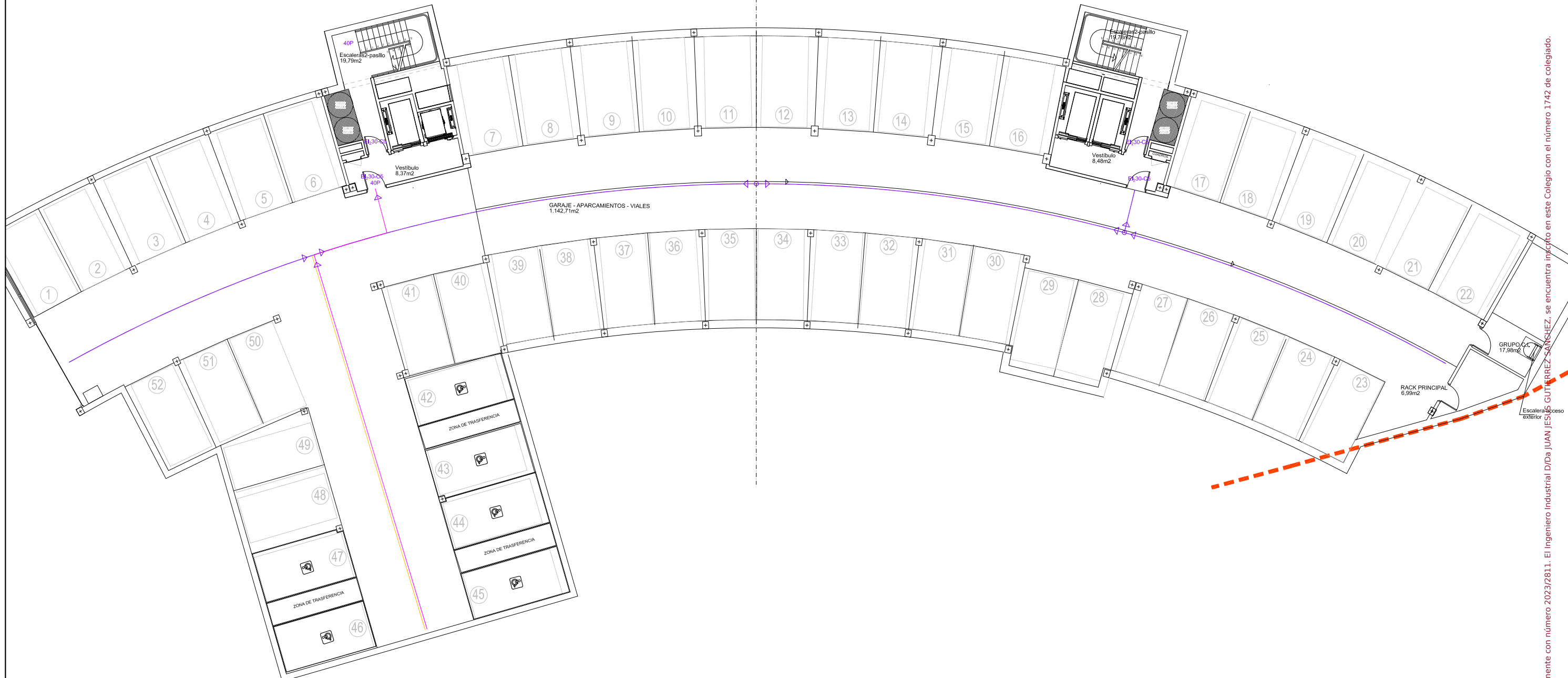
LEYENDA ALUMBRADO EXTERIOR	
	LUMINARIA DOBLE HAZ SOBRE BACULO DE 4m - LED 17,8V
	LUMINARIA SIMPLE HAZ SOBRE BACULO DE 4m - LED 17,8V
	BALIZA HAZ ASIMETRICO LED 9W
	ARQUETA DE REGISTRO

INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA - ESPAÑA
El Ingeniero Industrial D/Da JUAN JESUS GUTIERREZ SANCHEZ se encuentra inscrito en este Colegio con el número 1742 de colegiado.
Nº REGISTRO: 2023/2811
FECHA: 24/05/2023

	PROYECTO: LICENCIA AMBIENTAL DE EDIFICIO DE CONSULTAS MÉDICAS CON LABORATORIO Y RX	EL INGENIERO SUPERIOR INDUSTRIAL Colegiado Nº 1742 Juan Jesús Gutiérrez Sánchez Telf. 606228870	Promotor: INMO ASISA, SLU Titular actividad: CLÍNICA VISTAHERMOSA GRUPO HLA, SL	SITUACION: C/Cruz de Piedra, 12, esq. C/Hermanos Álvarez Quintero, 10 03015 ALICANTE	Nº
	FECHA: ABRIL 2023				
		ESCALA: 1:300	PLANO: PLANTA GENERAL PARCELA		02



ESQUEMA DE LOCALIZACIÓN DE PLANTA



LÓNGITUD MÁXIMA DE RECORRIDO EVACUACIÓN 25,96 m < 50 m
LÓNGITUD MÁXIMA A PUNTO DONDE PARTEN DOS RECORRIDOS ALTERNATIVOS 19,64 m < 35 m

INGENIEROS INDUSTRIALES
COMUNITAT VALENCIANA

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA - ESPAÑA

El Ingeniero Industrial D/Da JUAN JESUS GUTIERREZ SANCHEZ, se encuentra inscrito en este Colegio con el número 1742 de colegiado.

Nº REGISTRO: 2023/2811
FECHA: 24/05/2023

JGA
Juan Jesús Gutiérrez & Asociados
INGENIEROS

PROYECTO:
LICENCIA AMBIENTAL DE EDIFICIO DE CONSULTAS MÉDICAS CON LABORATORIO Y RX

FECHA:
ABRIL 2023

EL INGENIERO SUPERIOR INDUSTRIAL Colegiado Nº 1742

Juan Jesús Gutiérrez Sánchez
Telf. 606228870

ESCALA:
1:200

Promotor:
INMO ASISA, SLU

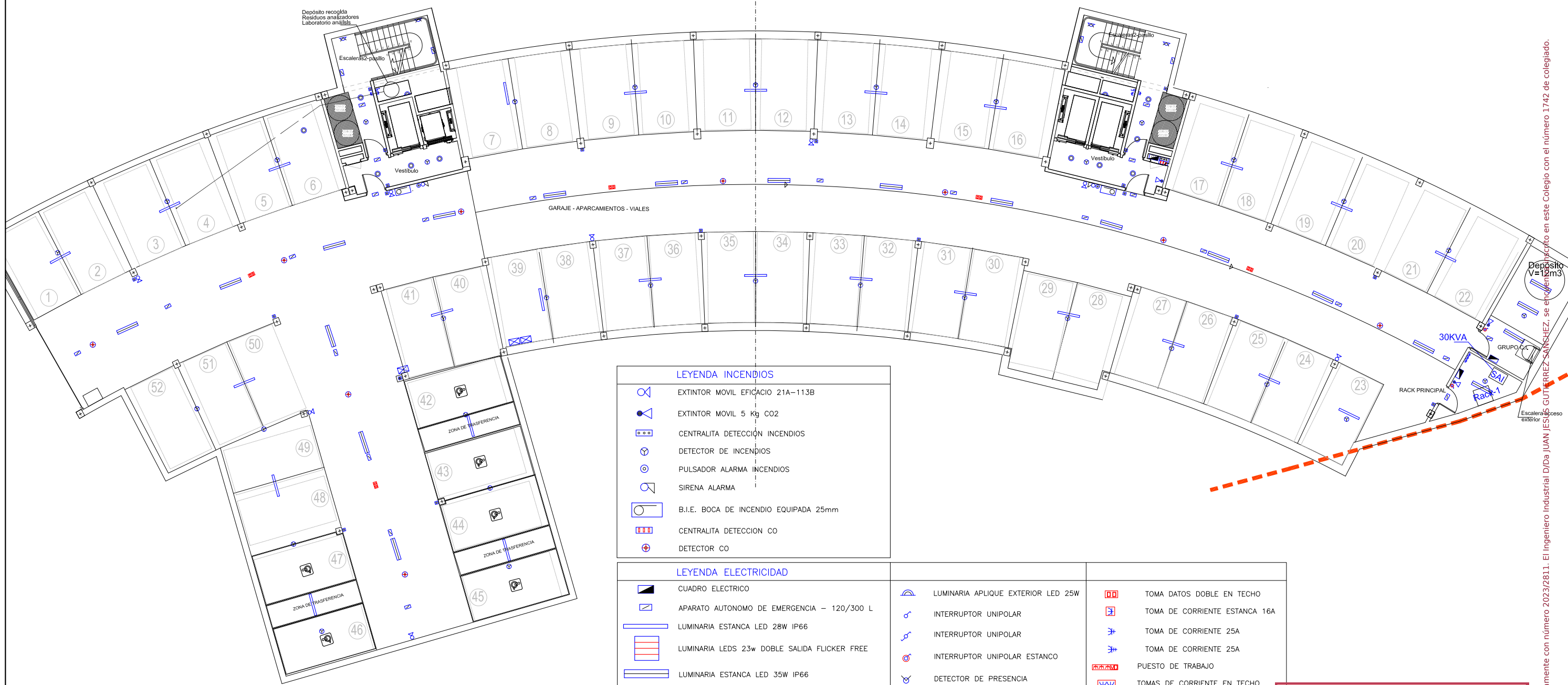
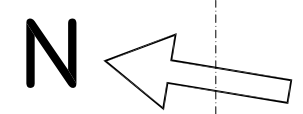
Titular actividad:
CLÍNICA VISTAHERMOsa GRUPO HLA, SL

PLANO:
PLANTA SÓTANO-EVACUACIÓN-SUPERFICIES

SITUACION:
C/Cruz de Piedra, 12, esq. C/Hermanos Álvarez Quintero,10
03015 ALICANTE

N.º

03



LEYENDA INCENDIOS	
	EXTINTOR MOVIL EFICACIO 21A-113B
	EXTINTOR MOVIL 5 Kg CO2
	CENTRALITA DETECCION INCENDIOS
	DETECTOR DE INCENDIOS
	PULSADOR ALARMA INCENDIOS
	SIRENA ALARMA
	B.I.E. BOCA DE INCENDIO EQUIPADA 25mm
	CENTRALITA DETECCION CO
	DETECTOR CO

LEYENDA ELECTRICIDAD	
	CUADRO ELECTRICO
	APARATO AUTONOMO DE EMERGENCIA - 120/300 L
	LUMINARIA ESTANCA LED 28W IP66
	LUMINARIA LEDS 23w DOBLE SALIDA FLICKER FREE
	LUMINARIA ESTANCA LED 35W IP66
	LUMINARIA DOWLIGHT LED 20W FLICKER FREE
	LUMINARIA DOWLIGHT LED 11W FLICKER FREE
	LUMINARIA APLIQUE INTERIOR LED 33W INDIRECTO
	TOMA ELÉCTRICA PARA VE - 3,5kW
	LUMINARIA APLIQUE EXTERIOR LED 25W
	INTERRUPTOR UNIPOLAR
	INTERRUPTOR UNIPOLAR
	INTERRUPTOR UNIPOLAR ESTANCO
	DETECTOR DE PRESENCIA
	PULSADOR ENCENDIDO
	TOMA DE CORRIENTE 16A
	TOMA DE CORRIENTE USB
	TOMA DATOS DOBLE EN TECHO
	TOMA DE CORRIENTE ESTANCA 16A
	TOMA DE CORRIENTE 25A
	TOMA DE CORRIENTE 25A
	PUESTO DE TRABAJO
	TOMAS DE CORRIENTE EN TECHO
	TOMAS CORRIENTE SAI
	PUESTO DE TRABAJO SUELO
	CAJA DE TOMAS SUELO

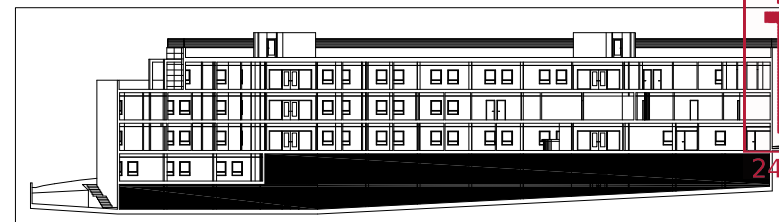
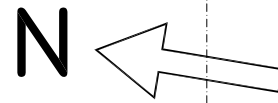
INGENIEROS INDUSTRIALES COMUNITAT VALENCIANA

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA - ESPAÑA

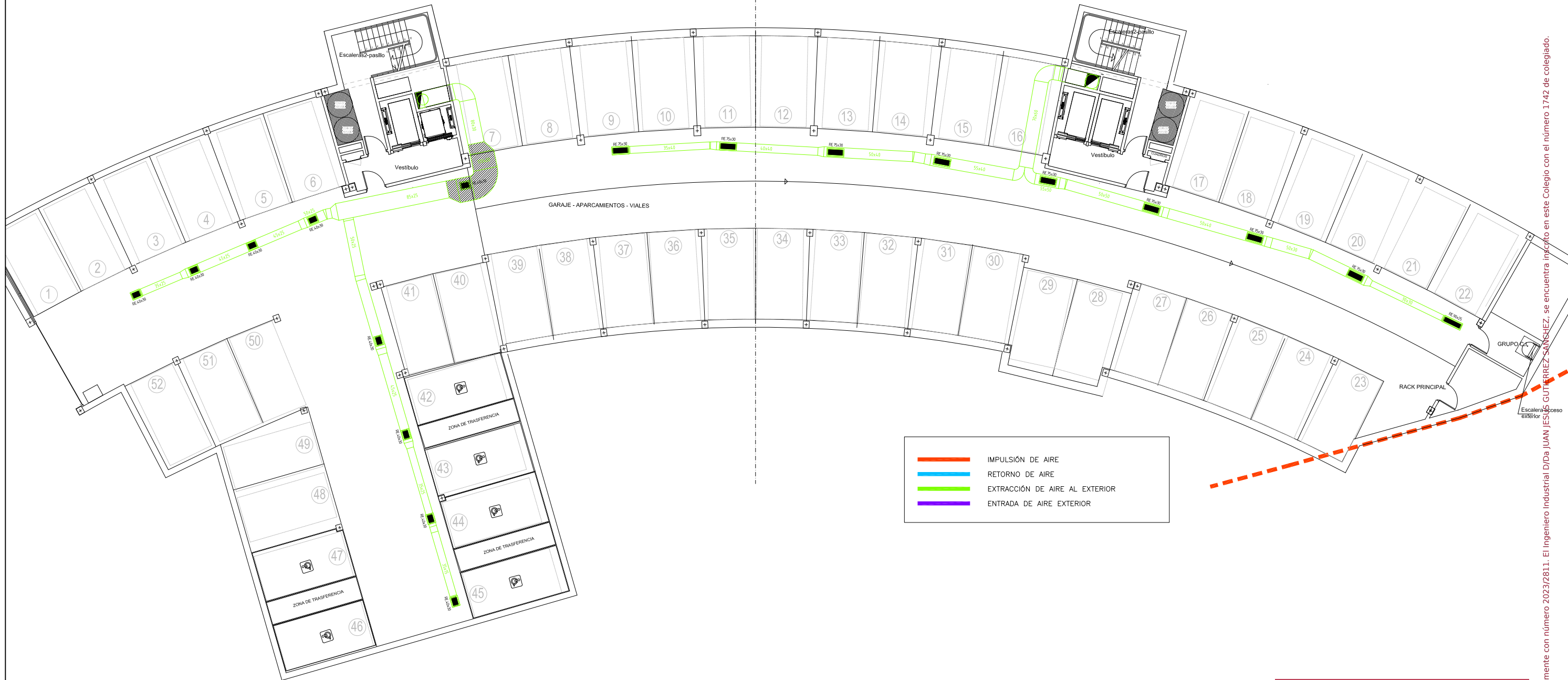
El Ingeniero Industrial D/Da JUAN JESUS GUTIERREZ SANCHEZ se encuentra inscrito en este Colegio con el número 1742 de colegiado.

Nº REGISTRO: 2023/2811
FECHA: 24/05/2023

 Juan Jesús Gutiérrez & Asociados INGENIEROS	PROYECTO: LICENCIA AMBIENTAL DE EDIFICIO DE CONSULTAS MÉDICAS CON LABORATORIO Y RX	EL INGENIERO SUPERIOR INDUSTRIAL Colegiado Nº 1742 Juan Jesús Gutiérrez Sánchez Telf. 606228870	Promotor: INMO ASISA, SLU Titular actividad: CLÍNICA VISTAHERMOsa GRUPO HLA, SL	SITUACION: C/Cruz de Piedra, 12, esq. C/Hermanos Álvarez Quintero,10 03015 ALICANTE	04
	FECHA: ABRIL 2023	ESCALA: 1:200	PLANO: PLANTA SÓTANO-ELECTRICIDAD-INCENDIOS		



ESQUEMA DE LOCALIZACIÓN DE PLANTA



- IMPULSIÓN DE AIRE
- RETORNO DE AIRE
- EXTRACCIÓN DE AIRE AL EXTERIOR
- ENTRADA DE AIRE EXTERIOR

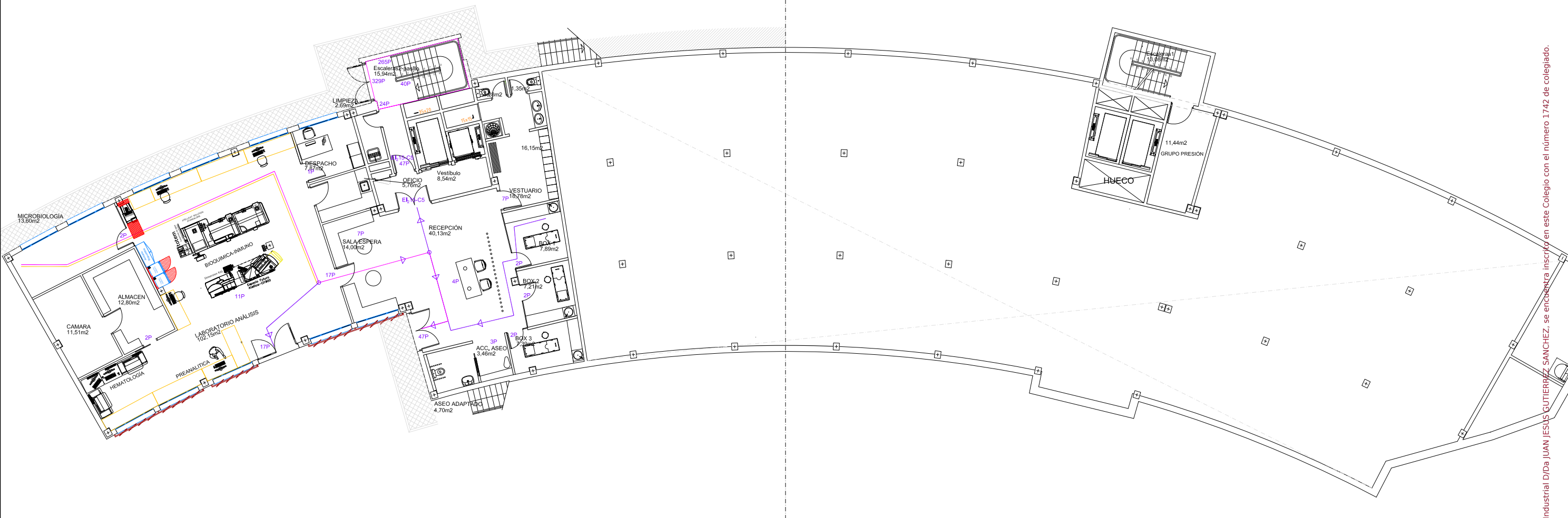
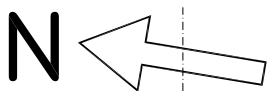
INGENIEROS INDUSTRIALES
COMUNITAT VALENCIANA

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES
DE LA COMUNIDAD VALENCIANA - ESPAÑA

El Ingeniero Industrial
D/Da JUAN JESUS GUTIERREZ SANCHEZ
se encuentra inscrito en este Colegio
con el número 1742 de colegiado.

Nº REGISTRO: 2023/2811
FECHA: 24/05/2023

	PROYECTO: LICENCIA AMBIENTAL DE EDIFICIO DE CONSULTAS MÉDICAS CON LABORATORIO Y RX	EL INGENIERO SUPERIOR INDUSTRIAL Colegiado Nº 1742 Juan Jesús Gutiérrez Sánchez Telf. 606228870	Promotor: INMO ASISA, SLU Titular actividad: CLÍNICA VISTAHERMOsa GRUPO HLA, SL	SITUACION: C/Cruz de Piedra, 12, esq. C/Hermanos Álvarez Quintero,10 03015 ALICANTE	N.º 05
	FECHA: ABRIL 2023	ESCALA: 1:200	PLANO: PLANTA SÓTANO-VENTILACIÓN		



LÓNGITUD MÁXIMA DE RECORRIDO EVACUACIÓN 30,14 m < 50 m
LÓNGITUD MÁXIMA A PUNTO DONDE PARTEN DOS RECORRIDOS ALTERNATIVOS 19,39 m < 25 m

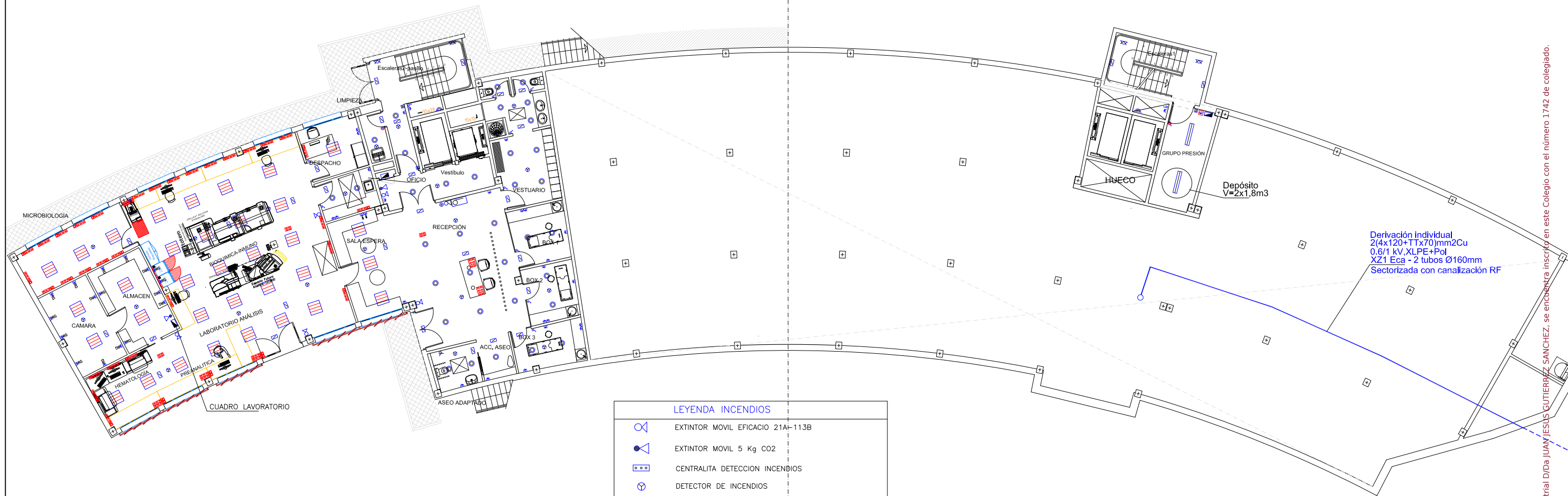
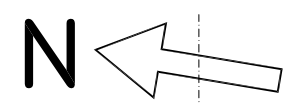
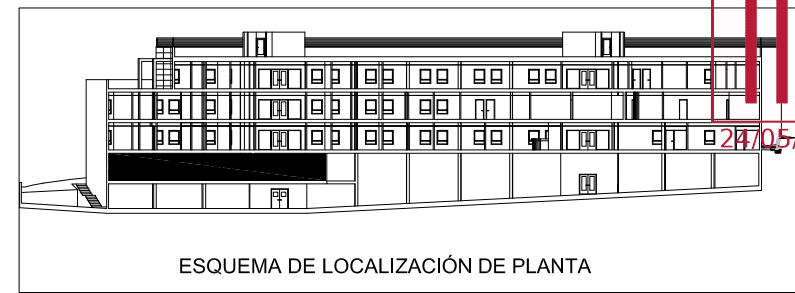
INGENIEROS INDUSTRIALES COMUNITAT VALENCIANA

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA - ESPAÑA

El Ingeniero Industrial D/Da JUAN JESUS GUTIERREZ SANCHEZ se encuentra inscrito en este Colegio con el número 1742 de colegiado.

Nº REGISTRO: 2023/2811
FECHA: 24/05/2023

JGA Juan Jesús Gutiérrez & Asociados INGENIEROS	PROYECTO: LICENCIA AMBIENTAL DE EDIFICIO DE CONSULTAS MÉDICAS CON LABORATORIO Y RX	EL INGENIERO SUPERIOR INDUSTRIAL Colegiado Nº 1742 Juan Jesús Gutiérrez Sánchez Telf. 606228870	Promotor: INMO ASISA, SLU Titular actividad: CLÍNICA VISTAHERMOsa GRUPO HLA, SL	SITUACION: C/Cruz de Piedra, 12, esq. C/Hermanos Álvarez Quintero,10 03015 ALICANTE	N.º 06
	FECHA: ABRIL 2023	ESCALA: 1:200	PLANO: PLANTA 1 –EVACUACIÓN–SUPERFICIES		



LEYENDA INCENDIOS	
	EXTINTOR MOVIL EFICACIO 21A-113B
	EXTINTOR MOVIL 5 Kg CO2
	CENTRALITA DETECCION INCENDIOS
	DETECTOR DE INCENDIOS
	PULSADOR ALARMA INCENDIOS
	SIRENA ALARMA
	B.I.E. BOCA DE INCENDIO EQUIPADA 25mm
	CENTRALITA DETECCION CO
	DETECTOR CO

LEYENDA ELECTRICIDAD	
	CUADRO ELECTRICO
	APARATO AUTONOMO DE EMERGENCIA - 120/300 L
	LUMINARIA ESTANCA LED 28W IP66
	LUMINARIA LEDS 23w DOBLE SALIDA FLICKER FREE
	LUMINARIA ESTANCA LED 35W IP66
	LUMINARIA DOWLIGHT LED 20W FLICKER FREE
	LUMINARIA DOWLIGHT LED 11W FLICKER FREE
	LUMINARIA APLIQUE INTERIOR LED 33W INDIRECTO
	LUMINARIA APLIQUE EXTERIOR LED 25W
	INTERRUPTOR UNIPOLAR
	INTERRUPTOR UNIPOLAR
	INTERRUPTOR UNIPOLAR ESTANCO
	DETECTOR DE PRESENCIA
	PULSADOR ENCENDIDO
	TOMA DE CORRIENTE 16A
	TOMA DE CORRIENTE USB
	TOMA DATOS DOBLE EN TECHO
	TOMA DE CORRIENTE ESTANCA 16A
	TOMA DE CORRIENTE 25A
	TOMA DE CORRIENTE 25A
	PUESTO DE TRABAJO - 2TR+2TG+2D
	TOMAS DE CORRIENTE EN TECHO
	TOMA DE CORRIENTE 16A - RED GRUPO
	PUESTO DE TRABAJO SUELO
	CAJA DE TOMAS SUELO

INGENIEROS INDUSTRIALES COMUNITAT VALENCIANA

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA - ESPAÑA

El Ingeniero Industrial D/Da JUAN JESUS GUTIERREZ SANCHEZ se encuentra inscrito en este Colegio con el número 1742 de colegiado.

Nº REGISTRO: 2023/2811
FECHA: 24/05/2023

JGA
Juan Jesús Gutiérrez & Asociados
INGENIEROS

PROYECTO:
LICENCIA AMBIENTAL DE EDIFICIO DE CONSULTAS MÉDICAS CON LABORATORIO Y RX

FECHA:
ABRIL 2023

EL INGENIERO SUPERIOR INDUSTRIAL Colegiado Nº 1742

Juan Jesús Gutiérrez Sánchez
Telf. 606228870

ESCALA:
1:200

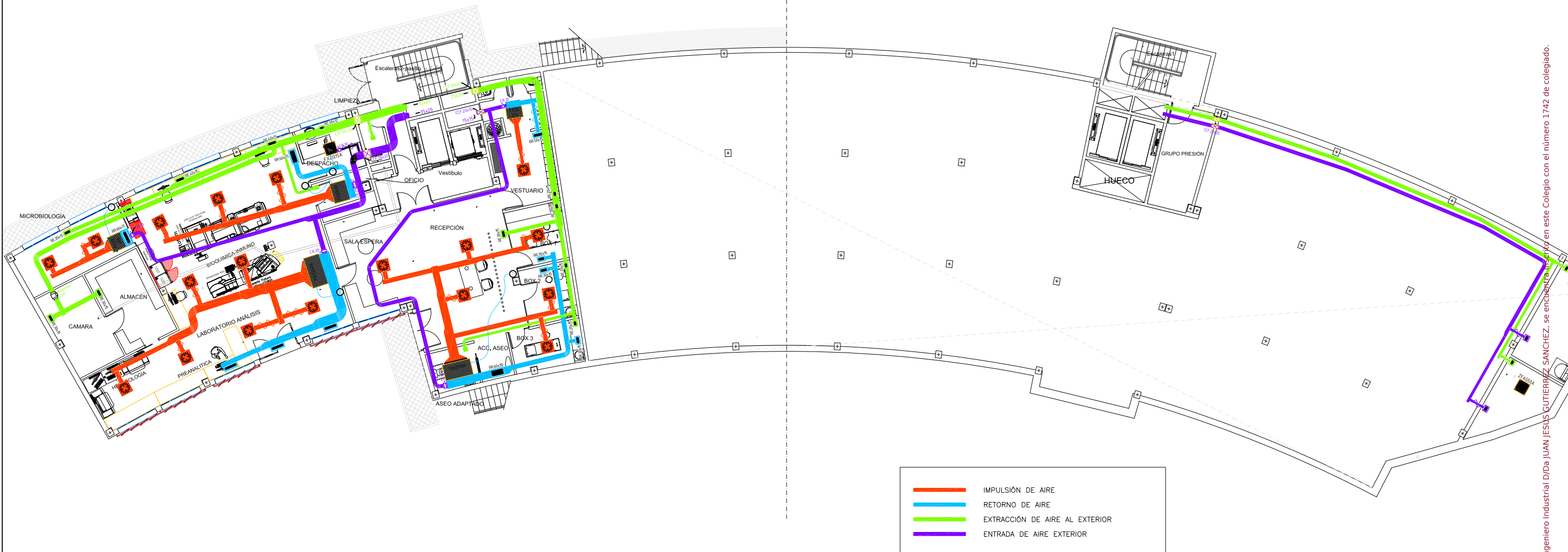
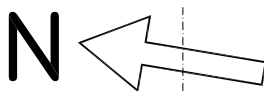
Promotor:
INMO ASISA, SLU

Titular actividad:
CLÍNICA VISTAHERMOsa GRUPO HLA, SL

PLANO:
PLANTA 1-ELECTRICIDAD-INCENDIOS

SITUACION:
C/Cruz de Piedra, 12, esq. C/Hermanos Álvarez Quintero,10
03015 ALICANTE

Nº 07



- IMPULSION DE AIRE
- RETORNO DE AIRE
- EXTRACCION DE AIRE AL EXTERIOR
- ENTRADA DE AIRE EXTERIOR

JGA
Juan Jesús Gutiérrez & Asociados
INGENIEROS

PROYECTO:
LICENCIA AMBIENTAL DE EDIFICIO
DE CONSULTAS MÉDICAS CON LABORATORIO Y RX

FECHA:
ABRIL 2023

EL INGENIERO SUPERIOR INDUSTRIAL
Colegiado Nº 1742

Juan Jesús Gutiérrez Sánchez
Telf. 606228870

ESCALA:
1:200

Promotor:
INMO ASISA, SLU

Titular actividad:
CLÍNICA VISTAHERMOSA GRUPO HLA, SL

PLANO:
PLANTA 1-CLIMA-VENTILACIÓN

SITUACION:
C/Cruz de Piedra, 12, esq. C/Hermanos Álvarez Quintero,10
03015 ALICANTE

INGENIEROS INDUSTRIALES
COMUNITAT VALENCIANA

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES
DE LA COMUNIDAD VALENCIANA - ESPAÑA

El Ingeniero Industrial
D/Da JUAN JESUS GUTIERREZ SANCHEZ
se encuentra inscrito en este Colegio
con el número 1742 de colegiado.

Nº REGISTRO: 2023/2811
FECHA: 24/05/2023



LÓNGITUD MÁXIMA A PUNTO DONDE PARTEN DOS RECORRIDOS ALTERNATIVOS 22,70 m < 25 m

**COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES
DE LA COMUNIDAD VALENCIANA - ESPAÑA**

El Ingeniero Industrial
D/Da JUAN JESUS GUTIERREZ SANCHEZ
se encuentra inscrito en este Colegio
con el número 1742 de colegiado.

Nº REGISTRO: 2023/2811
FECHA: 24/05/2023

PROYECTO: LICENCIA AMBIENTAL DE EDIFICIO DE CONSULTAS MÉDICAS CON LABORATORIO Y RX

FECHA: ABRIL 2023

EL INGENIERO SUPERIOR INDUSTRIAL
Colegiado N° 1742

Juan Jesús Gutiérrez Sánchez
Telf. 606228870

ESCALA: 1:200

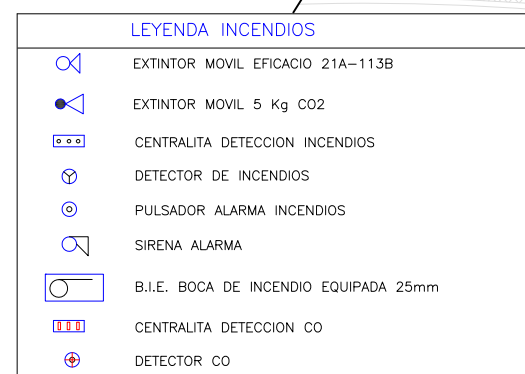
Promotor: INMO ASISA, SLU Titular actividad: CLÍNICA VISTAHermosa GRUPO HLA, SL
--

PLANO:	PLANTA 2-EVACUACIÓN-SUPERFICIES
--------	---------------------------------

SITUACION:
C/Cruz de Piedra, 12, esq. C/Hermanos Álvarez Quintero,10
03015 ALICANTE

811 N.

09



LEYENDA ELECTRICIDAD					
	CUADRO ELECTRICO		LUMINARIA APLIQUE EXTERIOR LED 25W		TOMA DATOS DOBLE EN TECHO
	APARATO AUTONOMO DE EMERGENCIA – 120/300 L		INTERRUPTOR UNIPOLAR		TOMA DE CORRIENTE ESTANCA 16A
	LUMINARIA ESTANCA LED 28W IP66		INTERRUPTOR UNIPOLAR		TOMA DE CORRIENTE 25A
	LUMINARIA LEDS 23w DOBLE SALIDA FLICKER FREE		INTERRUPTOR UNIPOLAR ESTANCO		TOMA DE CORRIENTE 25A
	LUMINARIA ESTANCA LED 35W IP66		DETECTOR DE PRESENCIA		PUESTO DE TRABAJO
	LUMINARIA DOWLIGHT LED 20W FLICKER FREE		PULSADOR ENCENDIDO		TOMAS DE CORRIENTE EN TECHO
	LUMINARIA DOWLIGHT LED 11W FLICKER FREE		TOMA DE CORRIENTE 16A		TOMAS CORRIENTE SAI
	LUMINARIA APLIQUE INTERIOR LED 33W INDIRECTO		TOMA DE CORRIENTE USB		PUESTO DE TRABAJO SUELO
					CAJA DE TOMAS SUELO

**INGENIEROS
INDUSTRIALES**
COMUNITAT VALENCIANA

**COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES
DE LA COMUNIDAD VALENCIANA - ESPAÑA**

El Ingeniero Industrial
D/Da **JUAN JESUS GUTIERREZ SANCHEZ**
se encuentra inscrito en este Colegio
con el número 1742 de colegiado.

Nº REGISTRO: 2023/2811

PROYECTO: LICENCIA AMBIENTAL DE EDIFICIO DE CONSULTAS MÉDICAS CON LABORATORIO Y RX

FECHA: ABRIL 2023

EL INGENIERO SUPERIOR INDUSTRIAL
Colegiado N° 1742
Juan Jesús Gutiérrez Sánchez
Telf. 606228870

ESCALA: 1:200

Promotor: INMO ASISA, SLU Titular actividad: CLÍNICA VISTAHERMOSA GRUPO HLA, SL
--

PLANO:	PLANTA 2-ELECTRICIDAD-INCENDIOS
--------	---------------------------------

SITUACION:
C/Cruz de Piedra, 12, esq. C/Hermanos Álvarez Quintero,10
03015 ALICANTE

Nº REGISTRO: 2023/2811
FECHA: 24/05/2023



ESQUEMA DE LOCALIZACIÓN DE PLANTA



IMPULSIÓN DE AIRE

RETORNO DE AIRE

EXTRACCIÓN DE AIRE AL EXTERIOR

ENTRADA DE AIRE EXTERIOR

INGENIEROS INDUSTRIALES COMUNITAT VALENCIANA

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA - ESPAÑA

El Ingeniero Industrial D/Da JUAN JESUS GUTIERREZ SANCHEZ se encuentra inscrito en este Colegio con el número 1742 de colegiado.

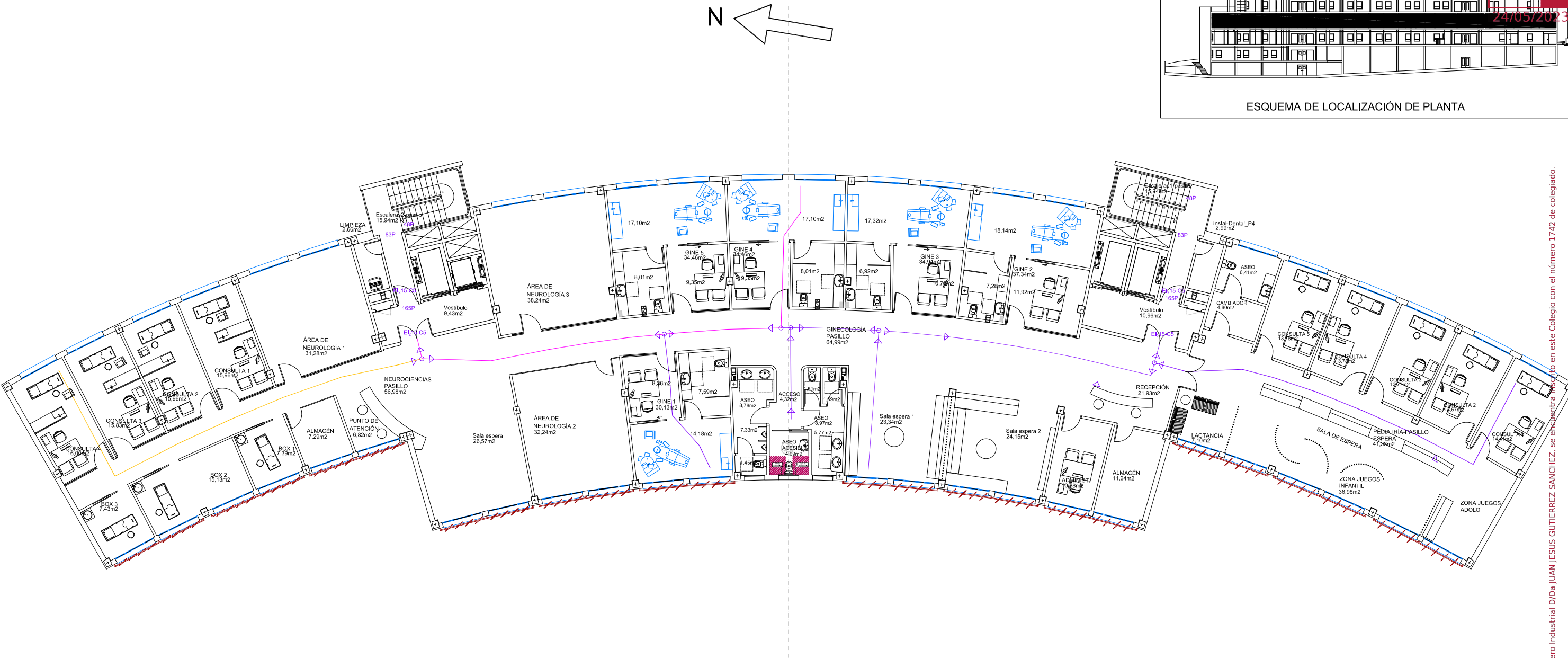
Nº REGISTRO: 2023/2811
FECHA: 24/05/2023

N.

JGA Juan Jesús Gutiérrez & Asociados INGENIEROS	PROYECTO: LICENCIA AMBIENTAL DE EDIFICIO DE CONSULTAS MÉDICAS CON LABORATORIO Y RX FECHA: ABRIL 2023	EL INGENIERO SUPERIOR INDUSTRIAL Colegiado Nº 1742 Juan Jesús Gutiérrez Sánchez Telf. 606228870 ESCALA: 1:200	Promotor: INMO ASISA, SLU Titular actividad: CLÍNICA VISTAHERMOsa GRUPO HLA, SL PLANO: PLANTA 2-CLIMA-VENTILACIÓN	SITUACION: C/Cruz de Piedra, 12, esq. C/Hermanos Álvarez Quintero,10 03015 ALICANTE	11
--	--	--	---	--	---------------



ESQUEMA DE LOCALIZACIÓN DE PLANTA



LÓNGITUD MÁXIMA DE RECORRIDO EVACUACIÓN 26,11 m < 50 m
LÓNGITUD MÁXIMA A PUNTO DONDE PARTEN DOS RECORRIDOS ALTERNATIVOS 22,31 m < 25 m

INGENIEROS
INDUSTRIALES
COMUNITAT VALENCIANA

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES
DE LA COMUNIDAD VALENCIANA - ESPAÑA

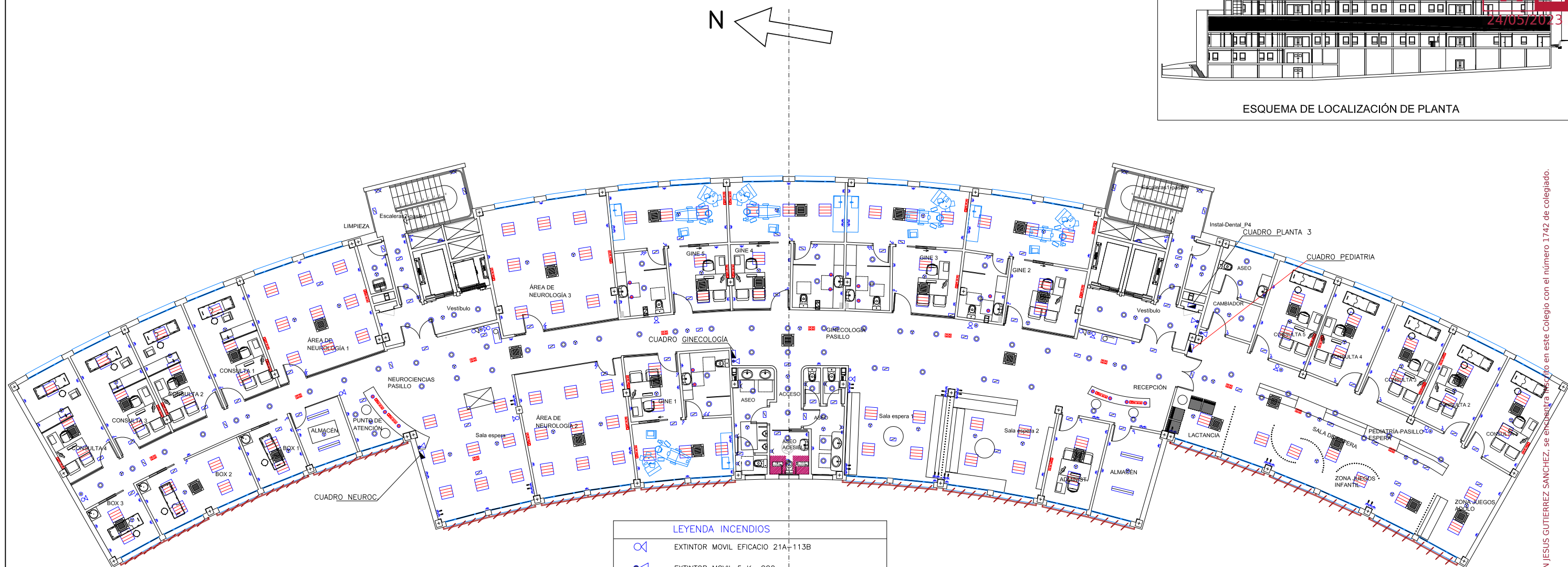
El Ingeniero Industrial
D/Da JUAN JESUS GUTIERREZ SANCHEZ
se encuentra inscrito en este Colegio
con el número 1742 de colegiado.

Nº REGISTRO: 2023/2811
FECHA: 24/05/2023

JGA Juan Jesús Gutiérrez & Asociados INGENIEROS	PROYECTO: LICENCIA AMBIENTAL DE EDIFICIO DE CONSULTAS MÉDICAS CON LABORATORIO Y RX	EL INGENIERO SUPERIOR INDUSTRIAL Colegiado Nº 1742 Juan Jesús Gutiérrez Sánchez Telf. 606228870	Promotor: INMO ASISA, SLU Titular actividad: CLÍNICA VISTAHERMOsa GRUPO HLA, SL	SITUACION: C/Cruz de Piedra, 12, esq. C/Hermanos Álvarez Quintero,10 03015 ALICANTE	N.º
	FECHA: ABRIL 2023	ESCALA: 1:200	PLANO: PLANTA 3–EVACUACIÓN–SUPERFICIES		



ESQUEMA DE LOCALIZACIÓN DE PLANTA



LEYENDA INCENDIOS	
	EXTINTOR MOVIL EFICACIO 21A-113B
	EXTINTOR MOVIL 5 Kg CO2
	CENTRALITA DETECCION INCENDIOS
	DETECTOR DE INCENDIOS
	PULSADOR ALARMA INCENDIOS
	SIRENA ALARMA
	B.I.E. BOCA DE INCENDIO EQUIPADA 25mm
	CENTRALITA DETECCION CO
	DETECTOR CO

LEYENDA ELECTRICIDAD	
	CUADRO ELECTRICO
	APARATO AUTONOMO DE EMERGENCIA - 120/300 L
	LUMINARIA ESTANCA LED 28W IP66
	LUMINARIA LEDS 23w DOBLE SALIDA FLICKER FREE
	LUMINARIA ESTANCA LED 35W IP66
	LUMINARIA DOWLIGHT LED 20W FLICKER FREE
	LUMINARIA DOWLIGHT LED 11W FLICKER FREE
	LUMINARIA APLIQUE INTERIOR LED 33W INDIRECTO

	LUMINARIA APLIQUE EXTERIOR LED 25W
	INTERRUPTOR UNIPOLAR
	INTERRUPTOR UNIPOLAR
	INTERRUPTOR UNIPOLAR ESTANCO
	DETECTOR DE PRESENCIA
	PULSADOR ENCENDIDO
	TOMA DE CORRIENTE 16A
	TOMA DE CORRIENTE USB
	TOMA DATOS DOBLE EN TECHO
	TOMA DE CORRIENTE ESTANCA 16A
	TOMA DE CORRIENTE 25A
	TOMA DE CORRIENTE 25A
	PUESTO DE TRABAJO
	TOMAS DE CORRIENTE EN TECHO
	TOMAS CORRIENTE SAI
	PUESTO DE TRABAJO SUELO
	CAJA DE TOMAS SUELO

INGENIEROS INDUSTRIALES COMUNITAT VALENCIANA

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA - ESPAÑA

El Ingeniero Industrial D/Da JUAN JESUS GUTIERREZ SANCHEZ se encuentra inscrito en este Colegio con el número 1742 de colegiado.

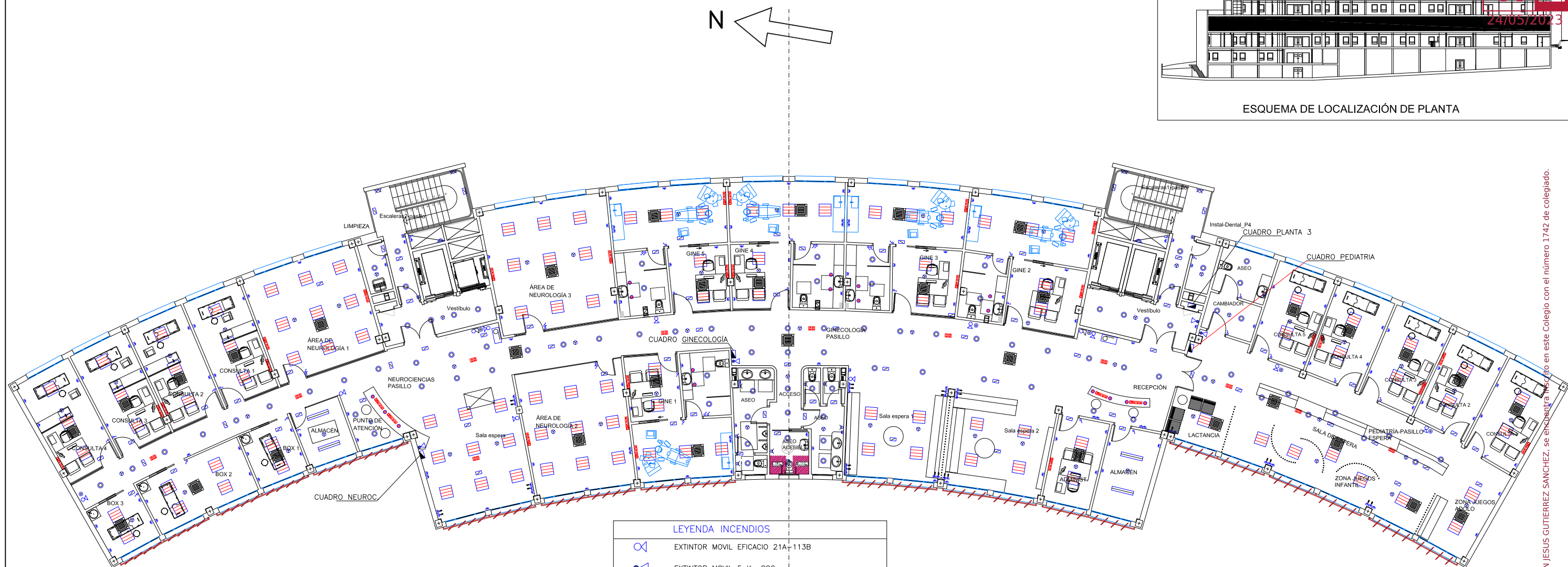
Nº REGISTRO: 2023/2811
FECHA: 24/05/2023

N.

 Juan Jesús Gutiérrez & Asociados INGENIEROS	PROYECTO: LICENCIA AMBIENTAL DE EDIFICIO DE CONSULTAS MÉDICAS CON LABORATORIO Y RX	EL INGENIERO SUPERIOR INDUSTRIAL Colegiado Nº 1742 Juan Jesús Gutiérrez Sánchez Telf. 606228870	Promotor: INMO ASISA, SLU Titular actividad: CLÍNICA VISTAHERMOsa GRUPO HLA, SL	SITUACION: C/Cruz de Piedra, 12, esq. C/Hermanos Álvarez Quintero, 10 03015 ALICANTE	13
	FECHA: ABRIL 2023	ESCALA: 1:200	PLANO: PLANTA 3-ELECTRICIDAD-INCENDIOS		



ESQUEMA DE LOCALIZACIÓN DE PLANTA



LEYENDA INCENDIOS	
	EXTINTOR MOVIL EFICACIO 21A-113B
	EXTINTOR MOVIL 5 Kg CO2
	CENTRALITA DETECCION INCENDIOS
	DETECTOR DE INCENDIOS
	PULSADOR ALARMA INCENDIOS
	SIRENA ALARMA
	B.I.E. BOCA DE INCENDIO EQUIPADA 25mm
	CENTRALITA DETECCION CO
	DETECTOR CO

LEYENDA ELECTRICIDAD	
	CUADRO ELECTRICO
	APARATO AUTONOMO DE EMERGENCIA - 120/300 L
	LUMINARIA ESTANCA LED 28W IP66
	LUMINARIA LEDS 23w DOBLE SALIDA FLICKER FREE
	LUMINARIA ESTANCA LED 35W IP66
	LUMINARIA DOWLIGHT LED 20W FLICKER FREE
	LUMINARIA DOWLIGHT LED 11W FLICKER FREE
	LUMINARIA APLIQUE INTERIOR LED 33W INDIRECTO

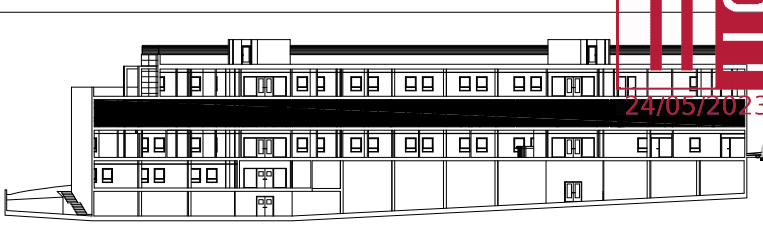
	LUMINARIA APLIQUE EXTERIOR LED 25W
	INTERRUPTOR UNIPOLAR
	INTERRUPTOR UNIPOLAR
	INTERRUPTOR UNIPOLAR ESTANCO
	DETECTOR DE PRESENCIA
	PULSADOR ENCENDIDO
	TOMA DE CORRIENTE 16A
	TOMA DE CORRIENTE USB
	TOMA DATOS DOBLE EN TECHO
	TOMA DE CORRIENTE ESTANCA 16A
	TOMA DE CORRIENTE 25A
	TOMA DE CORRIENTE 25A
	PUESTO DE TRABAJO
	TOMAS DE CORRIENTE EN TECHO
	TOMAS CORRIENTE SAI
	PUESTO DE TRABAJO SUELO
	CAJA DE TOMAS SUELO

INGENIEROS INDUSTRIALES COMUNITAT VALENCIANA

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA - ESPAÑA

El Ingeniero Industrial D/Da JUAN JESUS GUTIERREZ SANCHEZ se encuentra inscrito en este Colegio con el número 1742 de colegiado.

Nº REGISTRO: 2023/2811
FECHA: 24/05/2023



ESQUEMA DE LOCALIZACIÓN DE PLANTA



JGA Juan Jesús Gutiérrez & Asociados INGENIEROS	PROYECTO: LICENCIA AMBIENTAL DE EDIFICIO DE CONSULTAS MÉDICAS CON LABORATORIO Y RX FECHA: ABRIL 2023	EL INGENIERO SUPERIOR INDUSTRIAL Colegiado N° 1742 Juan Jesús Gutiérrez Sánchez Telf. 606228870 ESCALA: 1:200	Promotor: INMO ASISA, SLU Titular actividad: CLÍNICA VISTAHERMOsa GRUPO HLA, SL PLANO: PLANTA 3-CLIMA-VENTILACIÓN	SITUACION: C/Cruz de Piedra, 12, esq. C/Hermanos Álvarez Quintero,10 03015 ALICANTE	N. 14
---	--	--	---	--	-----------------------------

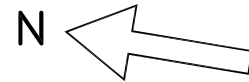
INGENIEROS INDUSTRIALES COMUNITAT VALENCIANA

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA - ESPAÑA

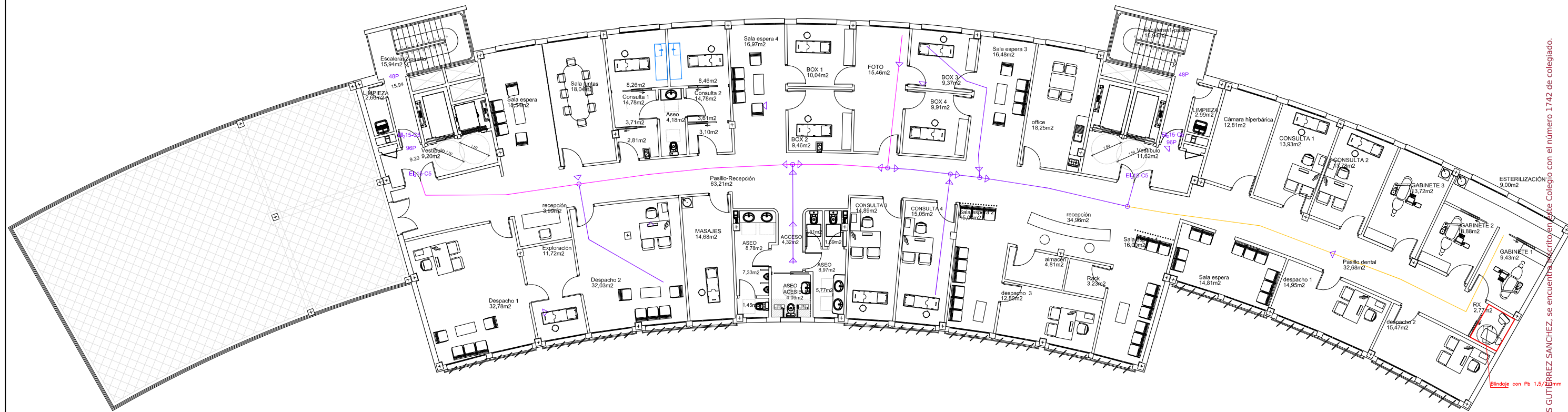
El Ingeniero Industrial D/Da JUAN JESUS GUTIERREZ SANCHEZ se encuentra inscrito en este Colegio con el número 1742 de colegiado.

Nº REGISTRO: 2023/2811

FECHA: 24/05/2023



ESQUEMA DE LOCALIZACIÓN DE PLANTA



LÓNGITUD MÁXIMA DE RECORRIDO EVACUACIÓN 30,42 m < 50 m
LÓNGITUD MÁXIMA A PUNTO DONDE PARTEN DOS RECORRIDOS ALTERNATIVOS 22,00 m < 25 m

	PROYECTO: LICENCIA AMBIENTAL DE EDIFICIO DE CONSULTAS MÉDICAS CON LABORATORIO Y RX FECHA: ABRIL 2023	EL INGENIERO SUPERIOR INDUSTRIAL Colegiado N° 1742 Juan Jesús Gutiérrez Sánchez Telf. 606228870 ESCALA: 1:200	Promotor: INMO ASISA, SLU Titular actividad: CLÍNICA VISTAHERMOsa GRUPO HLA, SL PLANO: PLANTA 4–EVACUACIÓN–SUPERFICIES	SITUACION: C/Cruz de Piedra, 12, esq. C/Hermanos Álvarez Quintero,10 03015 ALICANTE	15
---	--	--	---	--	-----------

INGENIEROS INDUSTRIALES
COMUNITAT VALENCIANA

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA - ESPAÑA

El Ingeniero Industrial D/Da JUAN JESUS GUTIERREZ SANCHEZ se encuentra inscrito en este Colegio con el número 1742 de colegiado.

Nº REGISTRO: 2023/2811
FECHA: 24/05/2023

Documento registrado electrónicamente con número 2023/2811. El Ingeniero Industrial D/Da JUAN JESUS GUTIERREZ SANCHEZ, se encuentra inscrito en este Colegio con el número 1742 de colegiado.



ESQUEMA DE LOCALIZACIÓN DE PLANTA



LEYENDA INCENDIOS	
	EXTINTOR MOVIL EFICACIO 21A-113B
	EXTINTOR MOVIL 5 Kg CO2
	CENTRALITA DETECCION INCENDIOS
	DETECTOR DE INCENDIOS
	PULSADOR ALARMA INCENDIOS
	SIRENA ALARMA
	B.I.E. BOCA DE INCENDIO EQUIPADA 25mm
	CENTRALITA DETECCION CO
	DETECTOR CO

LEYENDA ELECTRICIDAD	
	CUADRO ELECTRICO
	APARATO AUTONOMO DE EMERGENCIA - 120/300 L
	LUMINARIA ESTANCA LED 28W IP66
	LUMINARIA LEDS 23w DOBLE SALIDA FLICKER FREE
	LUMINARIA ESTANCA LED 35W IP66
	LUMINARIA DOWLIGHT LED 20W FLICKER FREE
	LUMINARIA DOWLIGHT LED 11W FLICKER FREE
	LUMINARIA APLIQUE INTERIOR LED 33W INDIRECTO

	LUMINARIA APLIQUE EXTERIOR LED 25W
	INTERRUPTOR UNIPOLAR
	INTERRUPTOR UNIPOLAR
	INTERRUPTOR UNIPOLAR ESTANCO
	DETECTOR DE PRESENCIA
	PULSADOR ENCENDIDO
	TOMA DE CORRIENTE 16A
	TOMA DE CORRIENTE USB
	TOMA DATOS DOBLE EN TECHO
	TOMA DE CORRIENTE ESTANCA 16A
	TOMA DE CORRIENTE 25A
	TOMA DE CORRIENTE 25A
	PUESTO DE TRABAJO
	TOMAS DE CORRIENTE EN TECHO
	TOMAS CORRIENTE SAI
	PUESTO DE TRABAJO SUELO
	CAJA DE TOMAS SUELO

INGENIEROS INDUSTRIALES
COMUNITAT VALENCIANA

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA - ESPAÑA

El Ingeniero Industrial D/Da JUAN JESUS GUTIERREZ SANCHEZ se encuentra inscrito en este Colegio con el número 1742 de colegiado.

Nº REGISTRO: 2023/2811
FECHA: 24/05/2023

JGA
Juan Jesús Gutiérrez & Asociados
INGENIEROS

PROYECTO:
LICENCIA AMBIENTAL DE EDIFICIO DE CONSULTAS MÉDICAS CON LABORATORIO Y RX

FECHA:
ABRIL 2023

EL INGENIERO SUPERIOR INDUSTRIAL Colegiado N° 1742

Juan Jesús Gutiérrez Sánchez
Telf. 606228870

ESCALA:
1:200

Promotor:
INMO ASISA, SLU

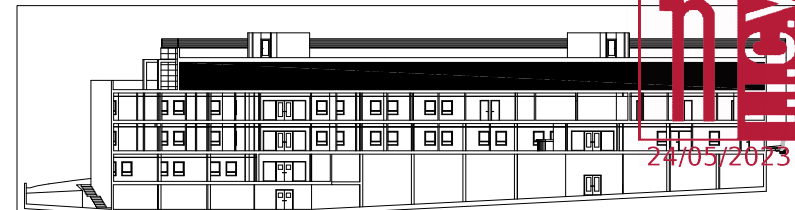
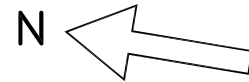
Titular actividad:
CLÍNICA VISTAHERMOsa GRUPO HLA, SL

PLANO:
PLANTA 4-ELECTRICIDAD-INCENDIOS

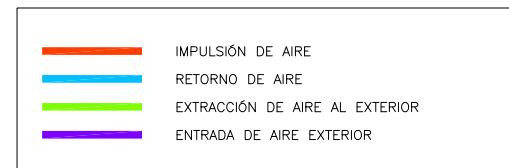
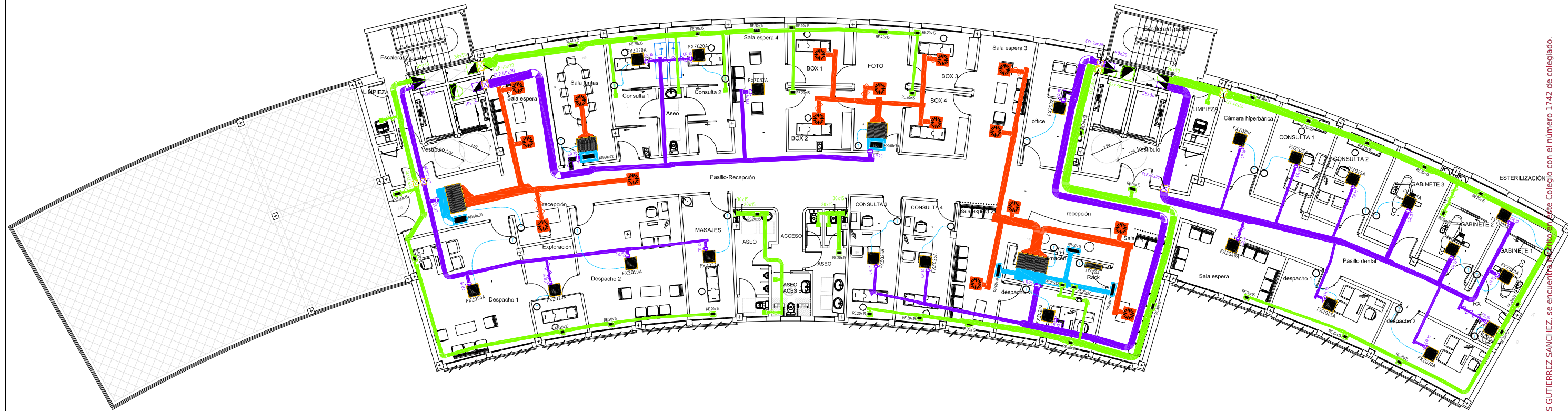
SITUACION:
C/Cruz de Piedra, 12, esq. C/Hermanos Álvarez Quintero,10
03015 ALICANTE

N.

16



ESQUEMA DE LOCALIZACIÓN DE PLANTA



INGENIEROS
INDUSTRIALES
COMUNITAT VALENCIANA

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES
DE LA COMUNIDAD VALENCIANA - ESPAÑA

El Ingeniero Industrial
D/Da JUAN JESUS GUTIERREZ SANCHEZ
se encuentra inscrito en este Colegio
con el número 1742 de colegiado.

Nº REGISTRO: 2023/2811
FECHA: 24/05/2023

JGA

Juan Jesús Gutiérrez & Asociados
INGENIEROS

PROYECTO:
LICENCIA AMBIENTAL DE EDIFICIO
DE CONSULTAS MÉDICAS CON LABORATORIO Y RX

FECHA:
ABRIL 2023

EL INGENIERO SUPERIOR INDUSTRIAL
Colegiado Nº 1742

Juan Jesús Gutiérrez Sánchez
Telf. 606228870

ESCALA:
1:200

Promotor:
INMO ASISA, SLU

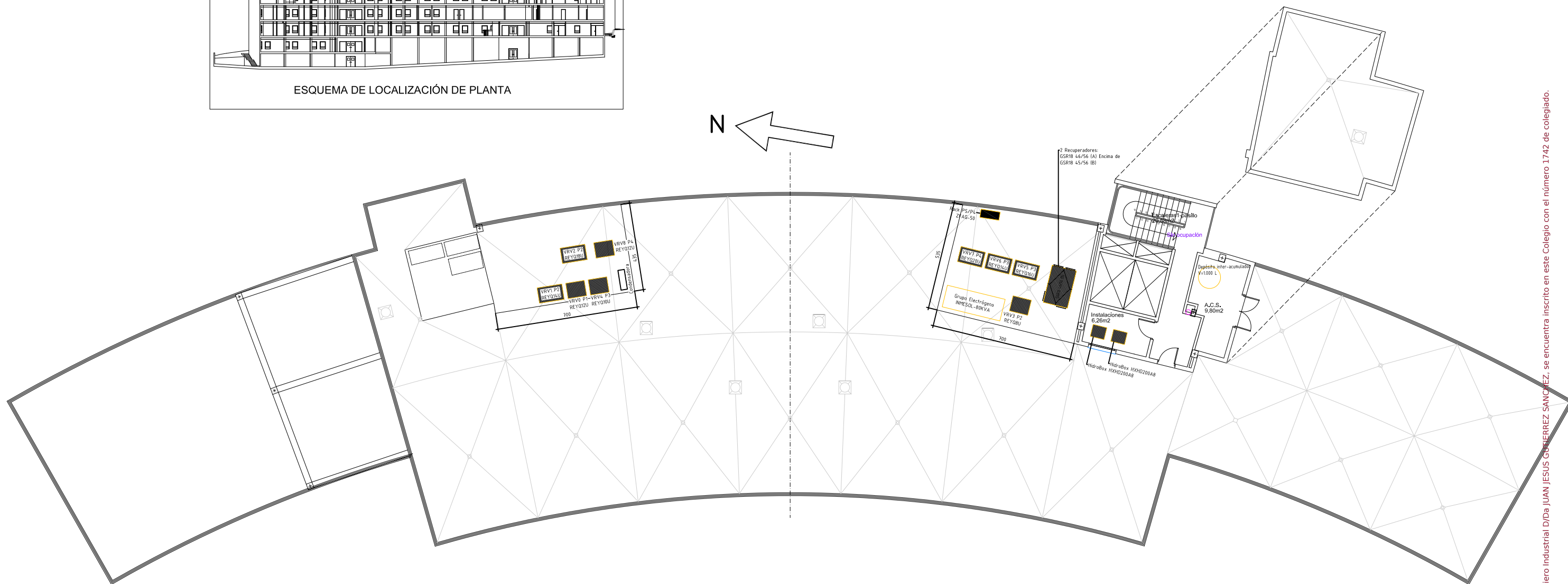
Titular actividad:
CLÍNICA VISTAHERMOsa GRUPO HLA, SL

PLANO:
PLANTA 4-CLIMA-VENTILACIÓN

SITUACION:
C/Cruz de Piedra, 12, esq. C/Hermanos Álvarez Quintero,10
03015 ALICANTE

N.

17



NOTA: PLANTA DE OCUPACIÓN NULA

INGENIEROS INDUSTRIALES

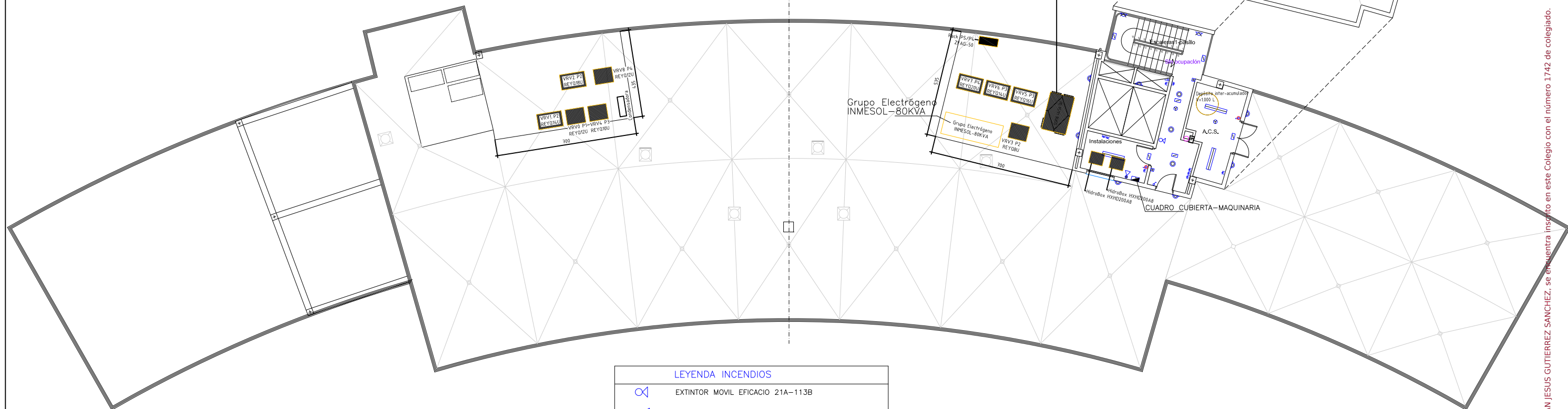
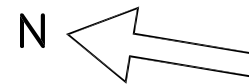
COMUNITAT VALENCIANA

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA - ESPAÑA

El Ingeniero Industrial D/Da JUAN JESUS GUTIERREZ SANCHEZ se encuentra inscrito en este Colegio con el número 1742 de colegiado.

Nº REGISTRO: 2023/2811
FECHA: 24/05/2023

JGA Juan Jesús Gutiérrez & Asociados INGENIEROS	PROYECTO: LICENCIA AMBIENTAL DE EDIFICIO DE CONSULTAS MÉDICAS CON LABORATORIO Y RX	EL INGENIERO SUPERIOR INDUSTRIAL Colegiado Nº 1742 Juan Jesús Gutiérrez Sánchez Telf. 606228870	Promotor: INMO ASISA, SLU Titular actividad: CLÍNICA VISTAHermosa GRUPO HLA, SL	SITUACION: C/Cruz de Piedra, 12, esq. C/Hermanos Álvarez Quintero,10 03015 ALICANTE	N.º 18
	FECHA: ABRIL 2023	ESCALA: 1:200	PLANO: PLANTA CUBIERTA–EVACUACIÓN–SUPERFICIES		



LEYENDA INCENDIOS	
	EXTINTOR MOVIL EFICACIO 21A-113B
	EXTINTOR MOVIL 5 Kg CO2
	CENTRALITA DETECCION INCENDIOS
	DETECTOR DE INCENDIOS
	PULSADOR ALARMA INCENDIOS
	SIRENA ALARMA
	B.I.E. BOCA DE INCENDIO EQUIPADA 25mm
	CENTRALITA DETECCION CO
	DETECTOR CO

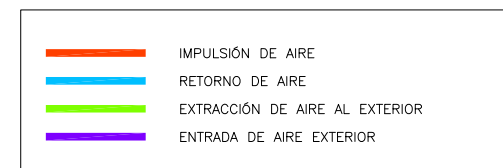
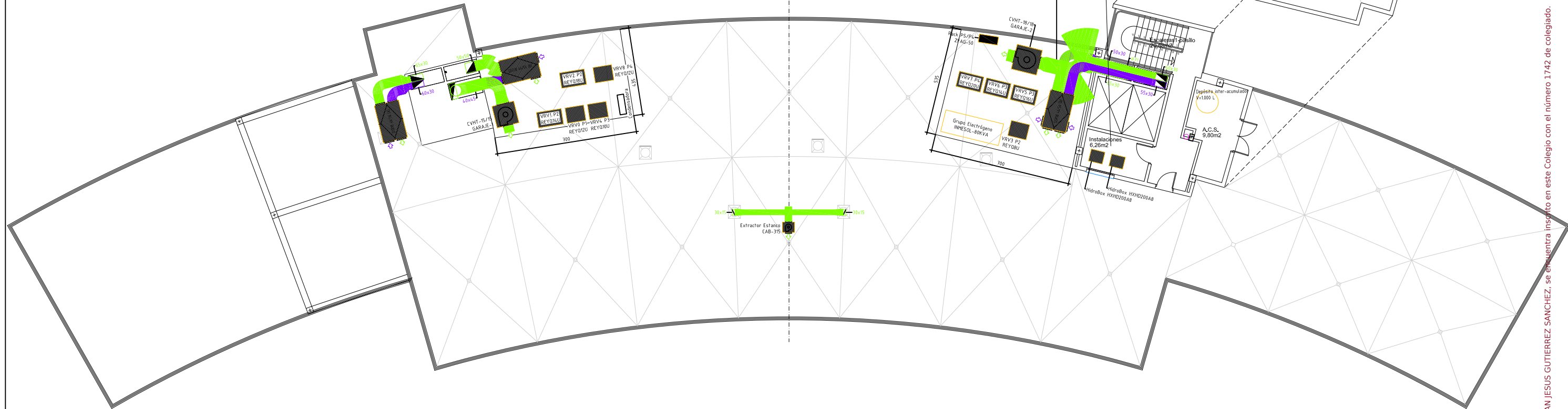
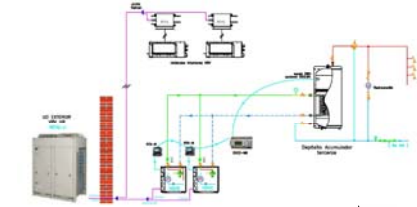
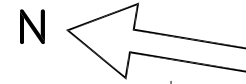
LEYENDA ELECTRICIDAD	
	CUADRO ELECTRICO
	APARATO AUTONOMO DE EMERGENCIA - 120/300 L
	LUMINARIA ESTANCA LED 28W IP66
	LUMINARIA LEDS 23w DOBLE SALIDA FLICKER FREE
	LUMINARIA ESTANCA LED 35W IP66
	LUMINARIA DOWLIGHT LED 20W FLICKER FREE
	LUMINARIA DOWLIGHT LED 11W FLICKER FREE
	LUMINARIA APLIQUE INTERIOR LED 33W INDIRECTO
	LUMINARIA APLIQUE EXTERIOR LED 25W
	INTERRUPTOR UNIPOLAR
	INTERRUPTOR UNIPOLAR
	INTERRUPTOR UNIPOLAR ESTANCO
	DETECTOR DE PRESENCIA
	PULSADOR ENCENDIDO
	TOMA DE CORRIENTE 16A
	TOMA DE CORRIENTE USB
	TOMA DATOS DOBLE EN TECHO
	TOMA DE CORRIENTE ESTANCA 16A
	TOMA DE CORRIENTE 25A
	TOMA DE CORRIENTE 25A
	PUESTO DE TRABAJO
	TOMAS DE CORRIENTE EN TECHO
	TOMAS CORRIENTE SAI
	PUESTO DE TRABAJO SUELO
	CAJA DE TOMAS SUELO

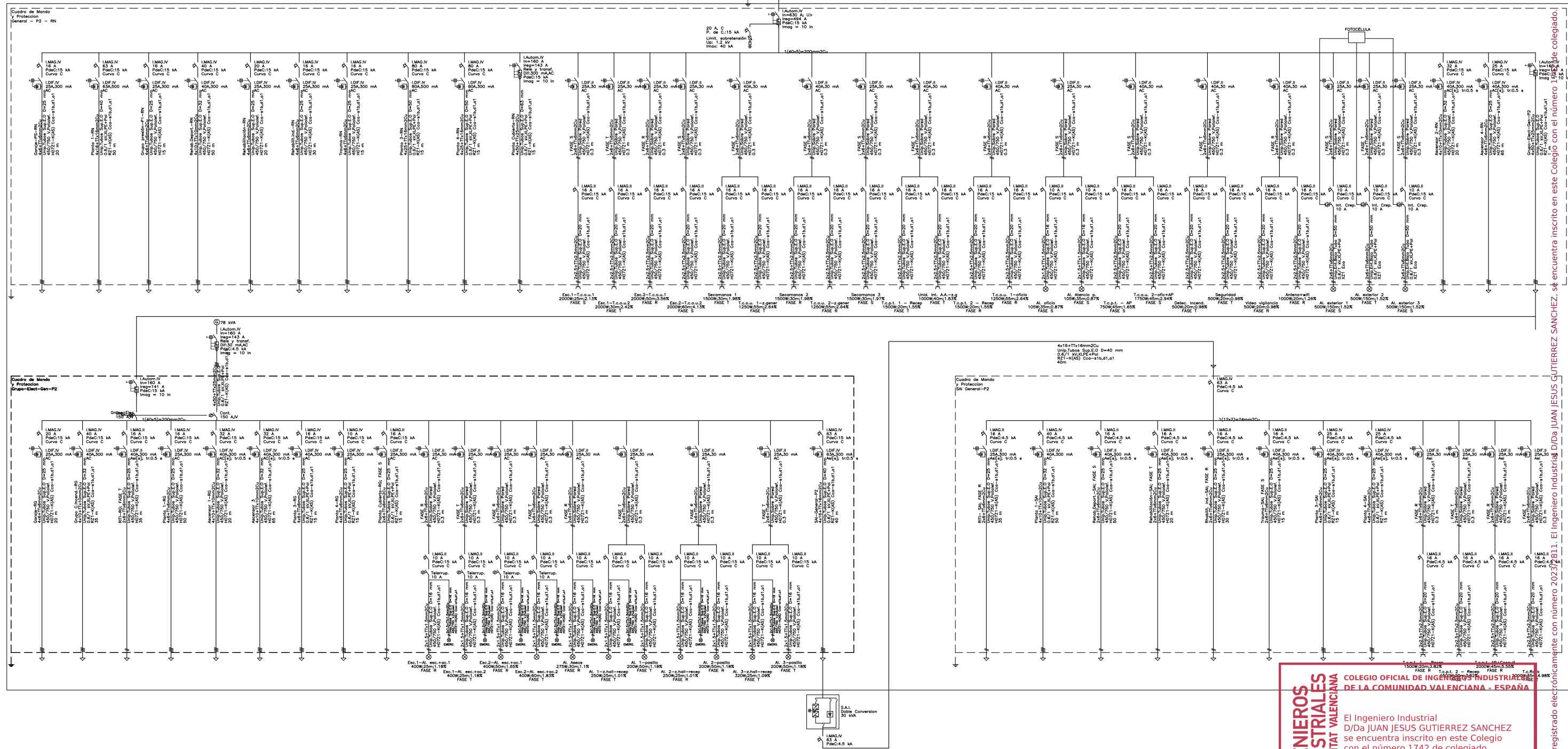
INGENIEROS INDUSTRIALES
COMUNITAT VALENCIANA

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA - ESPAÑA

El Ingeniero Industrial D/Da JUAN JESUS GUTIERREZ SANCHEZ se encuentra inscrito en este Colegio con el número 1742 de colegiado.

Nº REGISTRO: 2023/2811
FECHA: 24/05/2023





JGA
Juan Jesús Gutiérrez & Asociados
INGENIEROS

PROYECTO:
LICENCIA AMBIENTAL DE EDIFICIO
DE CONSULTAS MÉDICAS CON LABORATORIO Y RX

FECHA:
ABRIL 2023

EL INGENIERO SUPERIOR INDUSTRIAL
Colegiado N° 1742

Juan Jesús Gutiérrez Sánchez
Telf. 606228870

ESCALA:
S/E

Promotor:
INMO ASISA, SLU

Titular actividad:
CLÍNICA VISTAHERMOsa GRUPO HLA, SL

PLANO:
ESQUEMA ELÉCTRICOS 1 – C.GENERAL

SITUACION:
C/Cruz de Piedra, 12, esq. C/Hermanos Álvarez Quintero,10
03015 ALICANTE

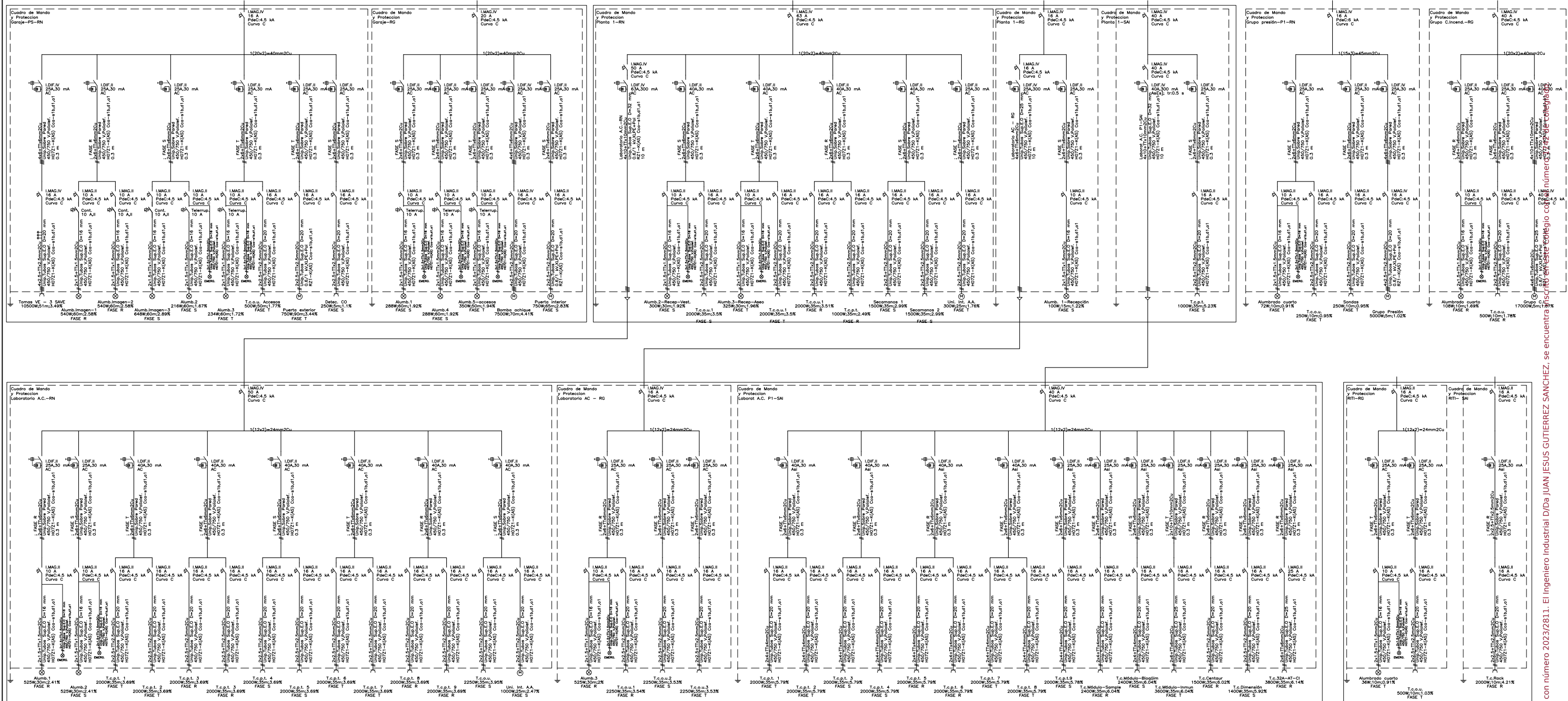
INGENIEROS INDUSTRIALES
COMUNITAT VALENCIANA

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES
DE LA COMUNIDAD VALENCIANA - ESPAÑA

El Ingeniero Industrial
D/Da JUAN JESUS GUTIERREZ SANCHEZ
se encuentra inscrito en este Colegio
con el número 1742 de colegiado.

Nº REGISTRO: 2023/2811
FECHA: 24/05/2023

Documento registrado electrónicamente con número 2023/2811. El Ingeniero Industrial D/Da JUAN JESUS GUTIERREZ SANCHEZ, se encuentra inscrito en este Colegio con el número 1742 de colegiado.



INGENIEROS INDUSTRIALES
COMUNITAT VALENCIANA

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA - ESPAÑA

El Ingeniero Industrial D/Da JUAN JESUS GUTIERREZ SANCHEZ se encuentra inscrito en este Colegio con el número 1742 de colegiado.

Nº REGISTRO: 2023/2811
FECHA: 24/05/2023

JGA
Juan Jesús Gutiérrez & Asociados
INGENIEROS

PROYECTO:
LICENCIA AMBIENTAL DE EDIFICIO DE CONSULTAS MÉDICAS CON LABORATORIO Y RX

FECHA:
ABRIL 2023

EL INGENIERO SUPERIOR INDUSTRIAL
Colegiado Nº 1742

Juan Jesús Gutiérrez Sánchez
Telf. 606228870

ESCALA:
S/E

Promotor:
INMO ASISA, SLU

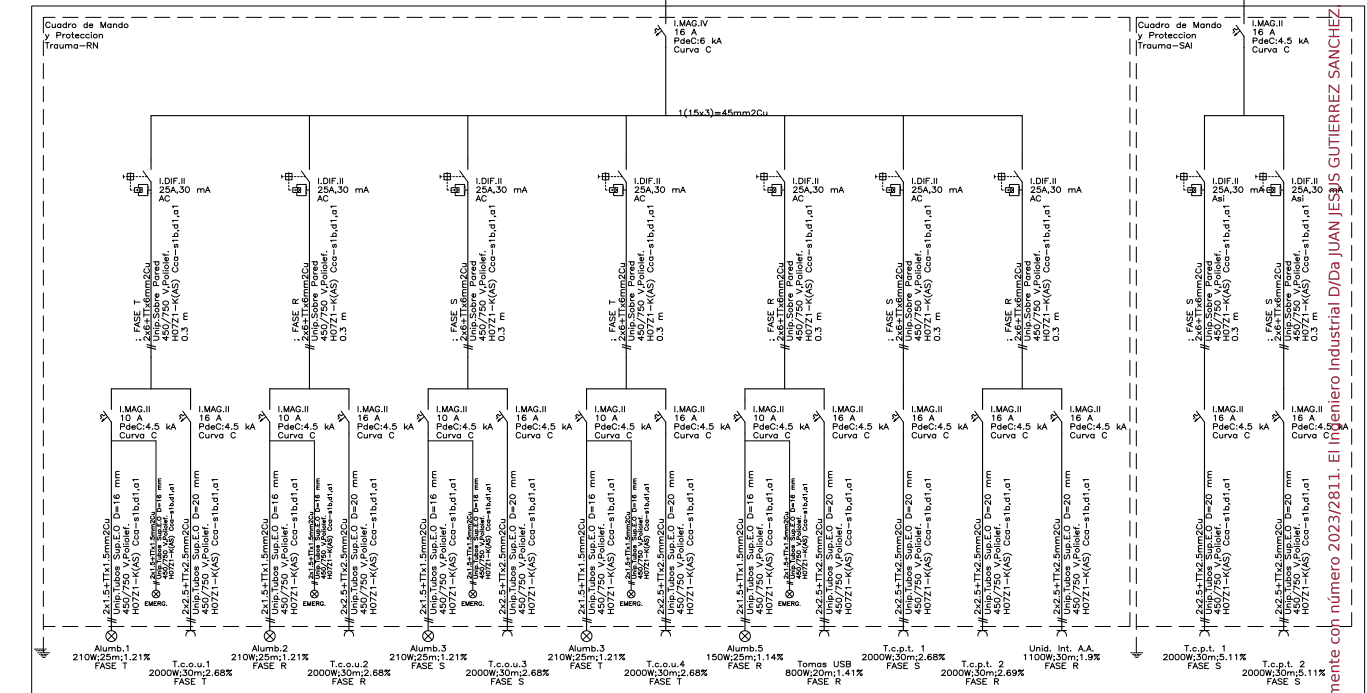
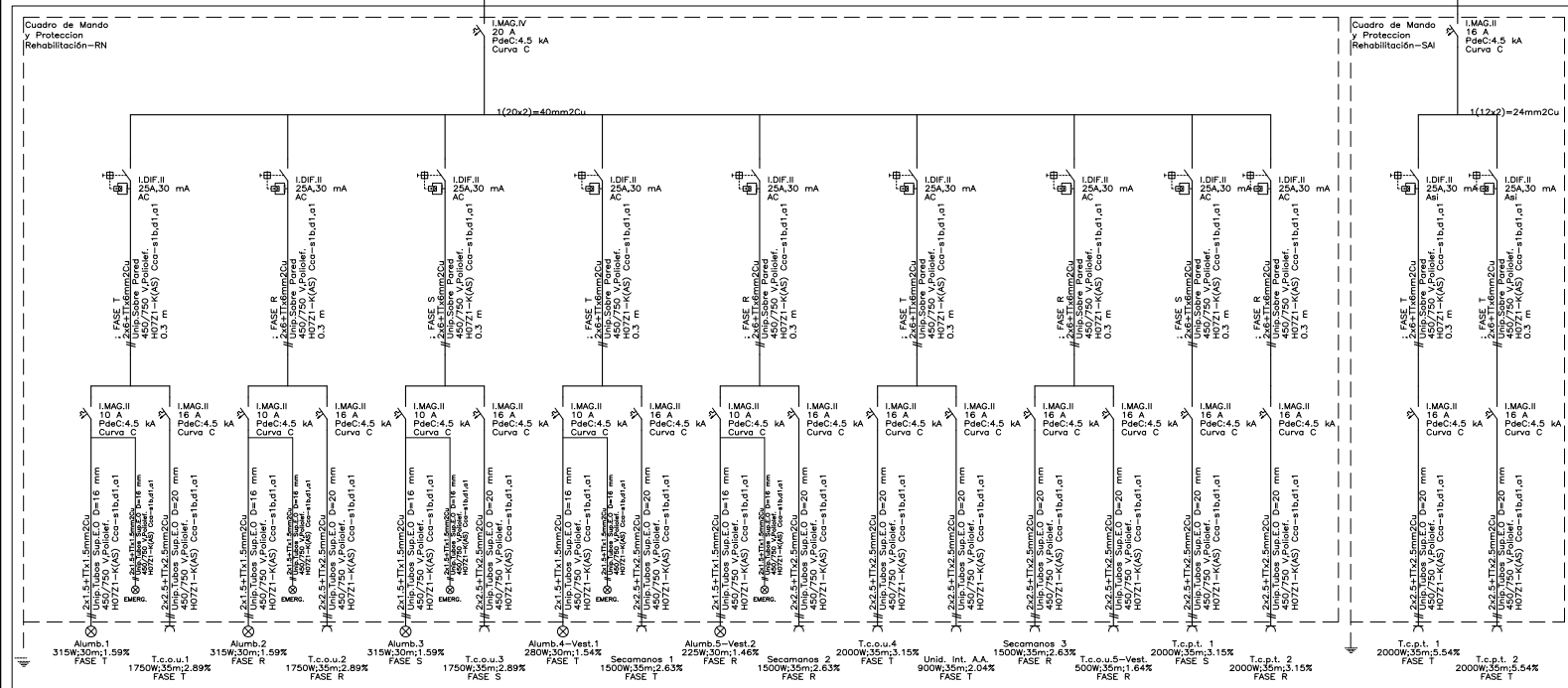
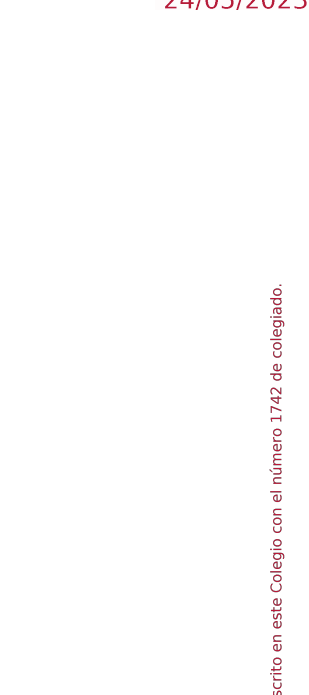
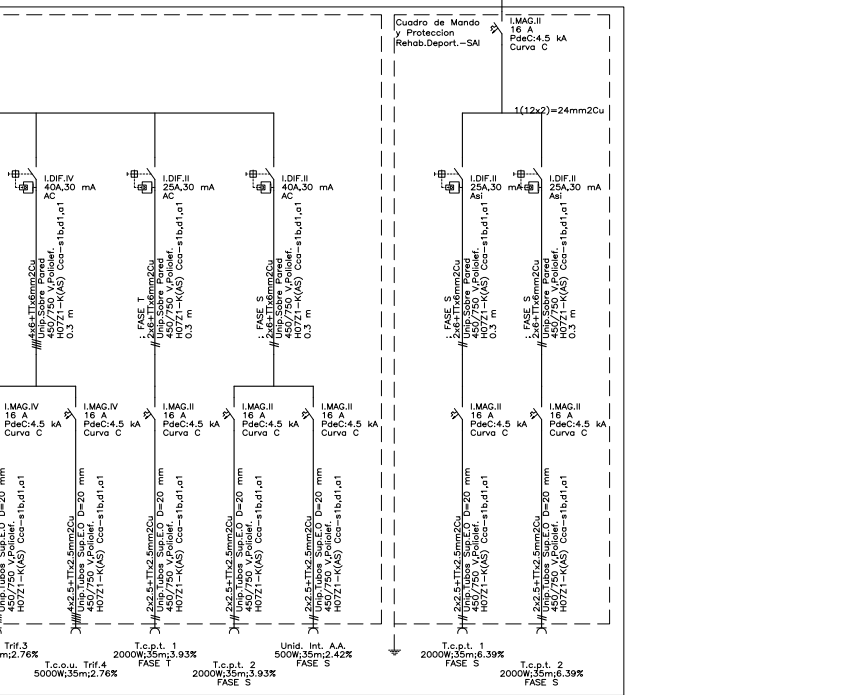
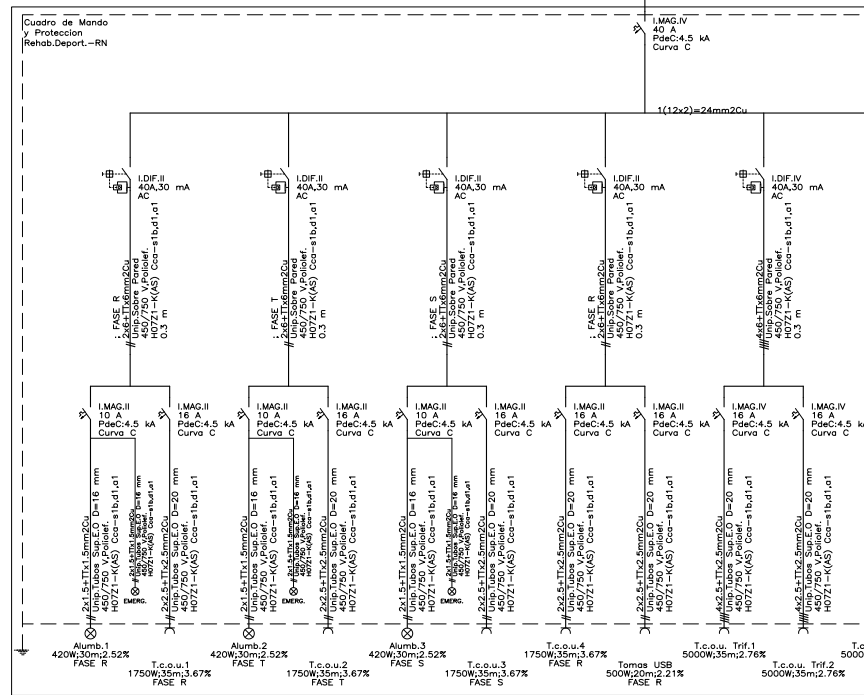
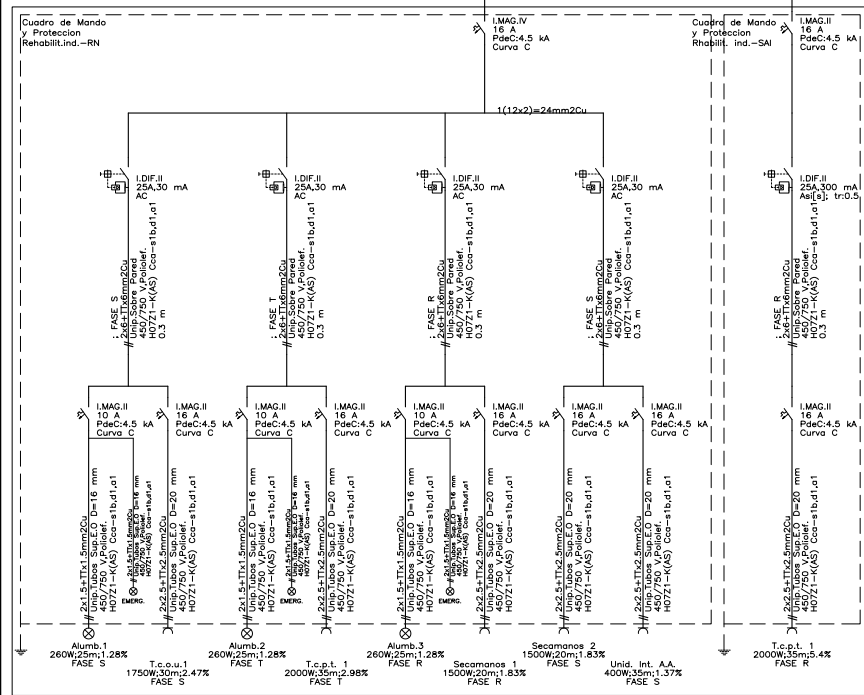
Titular actividad:
CLÍNICA VISTAHermosa GRUPO HLA, SL

PLANO:
ESQUEMA ELÉCTRICOS 2

SITUACION:
C/Cruz de Piedra, 12, esq. C/Hermanos Álvarez Quintero, 10
03015 ALICANTE

22

Documento registrado electrónicamente con número 2023/2811. El Ingeniero Industrial D/Da JUAN JESUS GUTIERREZ SANCHEZ, se encuentra inscrito en este Colegio con el número 1742 de colegiado.



INGENIEROS INDUSTRIALES
COMUNITAT VALENCIANA
 COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA - ESPAÑA
 El Ingeniero Industrial D/Da JUAN JESÚS GUTIERREZ SANCHEZ se encuentra inscrito en este Colegio con el número 1742 de colegiado.

JGA
 Juan Jesús Gutiérrez & Asociados
 INGENIEROS

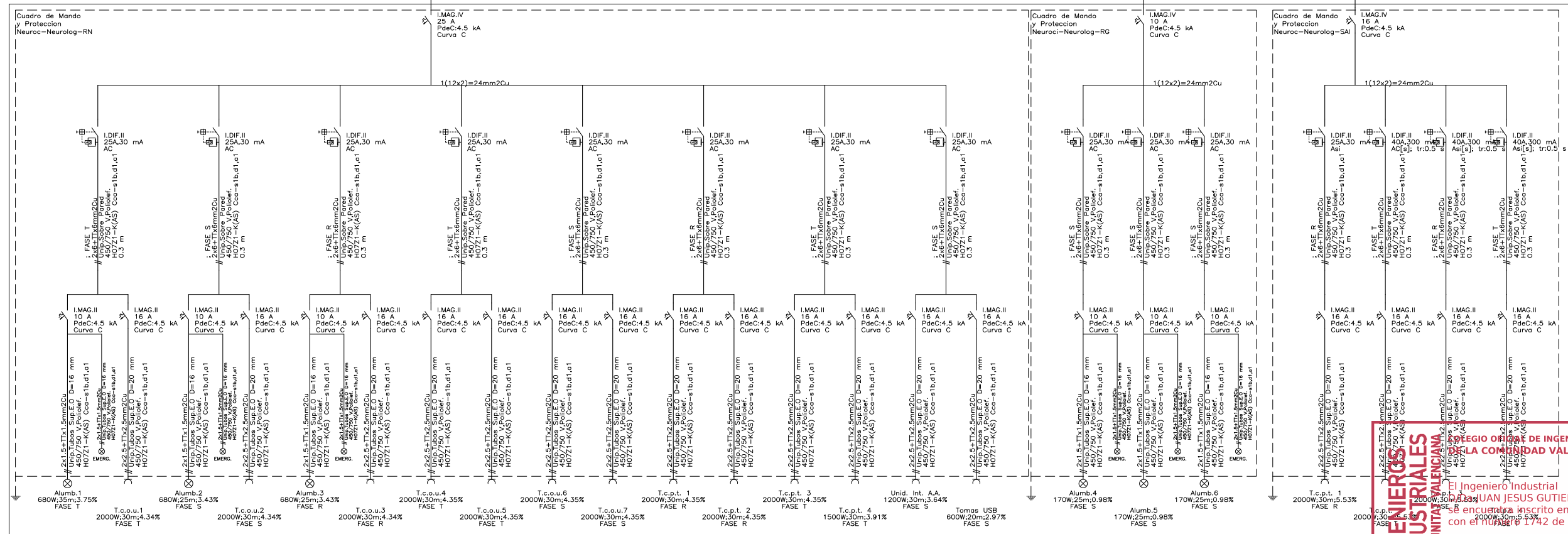
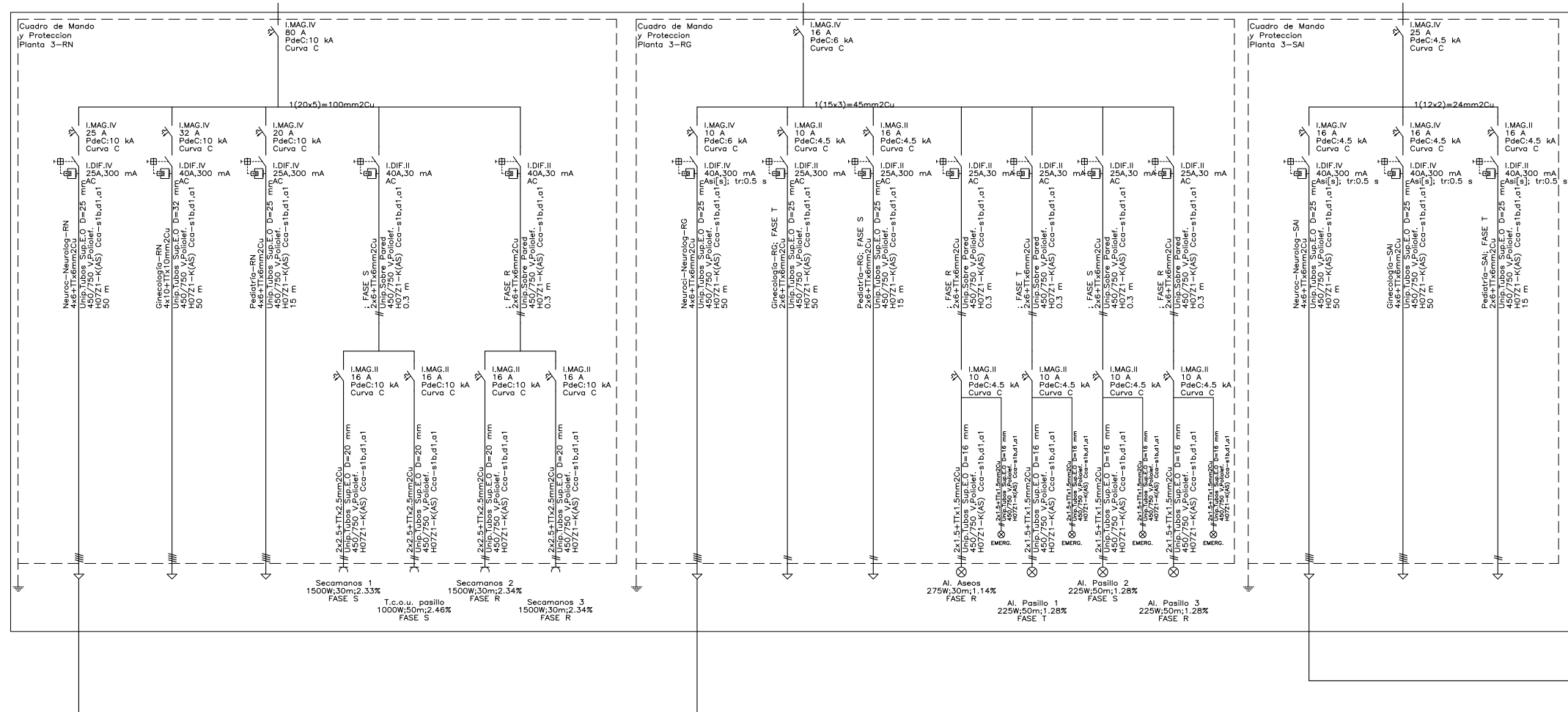
PROYECTO:
 LICENCIA AMBIENTAL DE EDIFICIO DE CONSULTAS MÉDICAS CON LABORATORIO Y RX
 FECHA:
 ABRIL 2023

EL INGENIERO SUPERIOR INDUSTRIAL Colegiado N° 1742
 Juan Jesús Gutiérrez Sánchez
 Telf. 606228870
 ESCALA:
 S/E

Promotor:
 INMO ASISA, SLU
 Titular actividad:
 CLÍNICA VISTAHERRA GRUPO HLA, SL
 PLANO:
 ESQUEMA ELÉCTRICOS 3

SITUACION:
 C/Cruz de Piedra, 12, esq. C/Hermanos Álvarez Quintero,10
 03015 ALICANTE

Nº REGISTRO: 2023/2811
 FECHA: 24/05/2023
 N.º
 23



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES
DE LA COMUNIDAD VALENCIANA - ESPAÑA
INGENIERO INDUSTRIAL
JUAN JESUS GUTIERREZ SANCHEZ
 se encuentra inscrito en este Colegio
 con el número 1742 de colegiado.

JGA
 Juan Jesús Gutiérrez & Asociados
 INGENIEROS

PROYECTO:
 LICENCIA AMBIENTAL DE EDIFICIO
 DE CONSULTAS MÉDICAS CON LABORATORIO Y RX

FECHA:
 ABRIL 2023

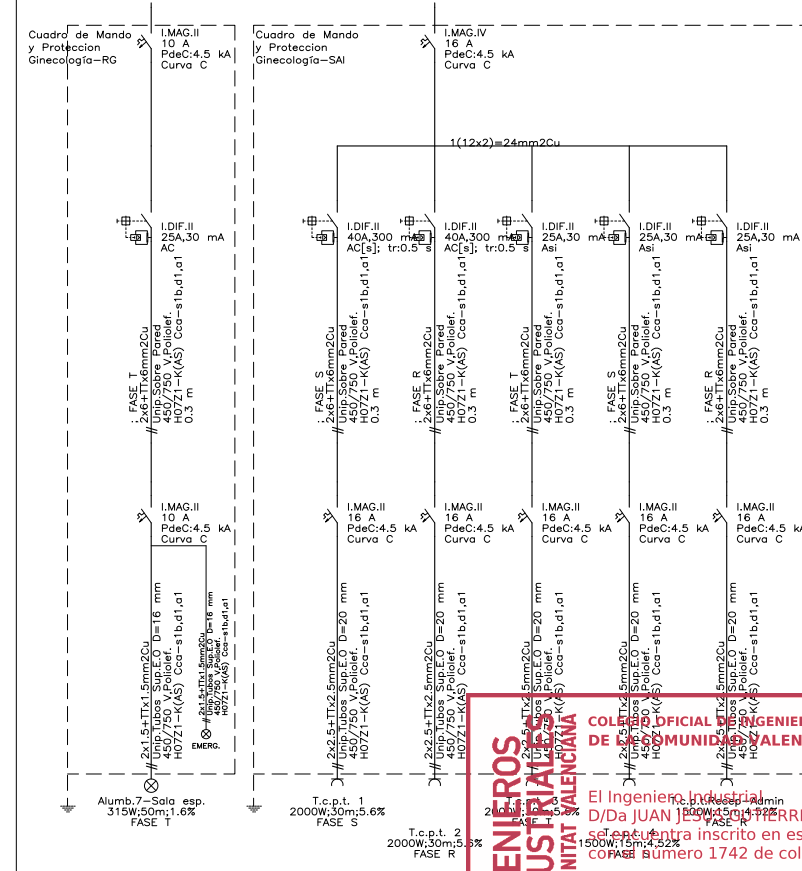
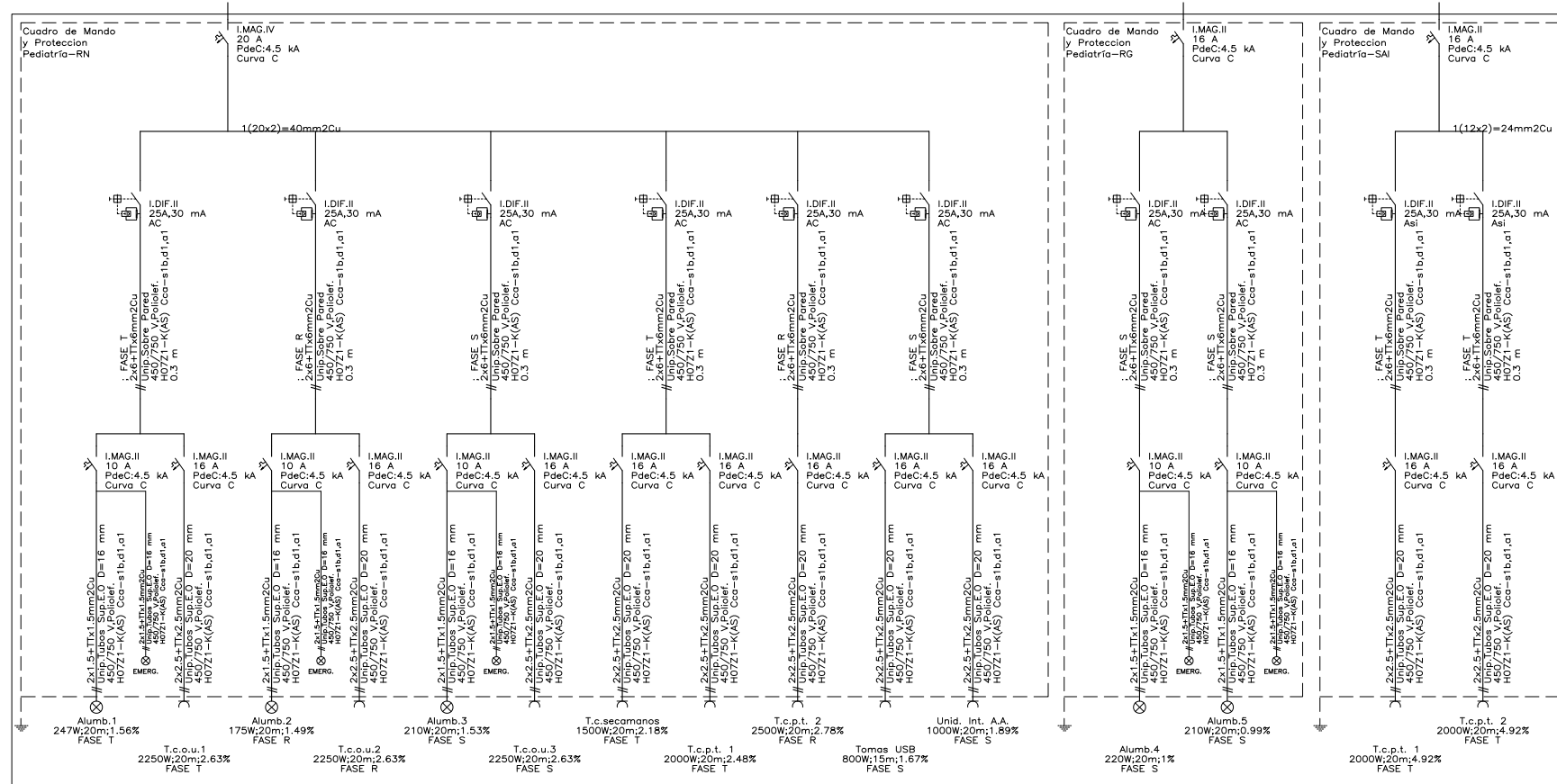
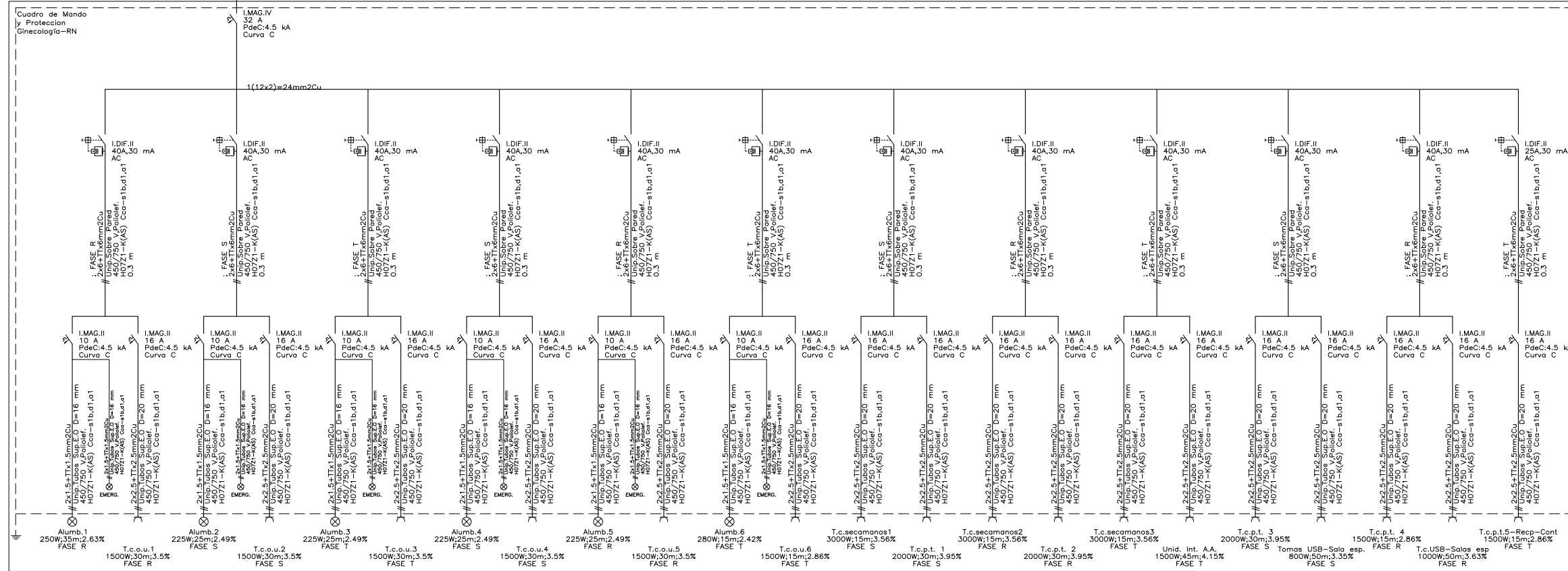
EL INGENIERO SUPERIOR INDUSTRIAL
 Colegiado N° 1742
 Juan Jesús Gutiérrez Sánchez
 Telf. 606228870

ESCALA:
 S/E

Promotor:
 INMO ASISA, SLU
Titular actividad:
 CLÍNICA VISTAHermosa GRUPO HLA, SL

SITUACION:
 C/Cruz de Piedra, 12, esq. C/Hermanos Álvarez Quintero,10
 03015 ALICANTE

PLANO:
 ESQUEMA ELÉCTRICOS 4



INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA
 COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA - ESPAÑA
 El Ingeniero Industrial D/JUAN JESUS GUTIERREZ SANCHEZ, se encuentra inscrito en este Colegio con el número 1742 de colegiado.
 Nº REGISTRO: 2023/2811
 FECHA: 24/05/2023

JGA
 Juan Jesús Gutiérrez & Asociados
 INGENIEROS

PROYECTO:
 LICENCIA AMBIENTAL DE EDIFICIO DE CONSULTAS MÉDICAS CON LABORATORIO Y RX

FECHA:
 ABRIL 2023

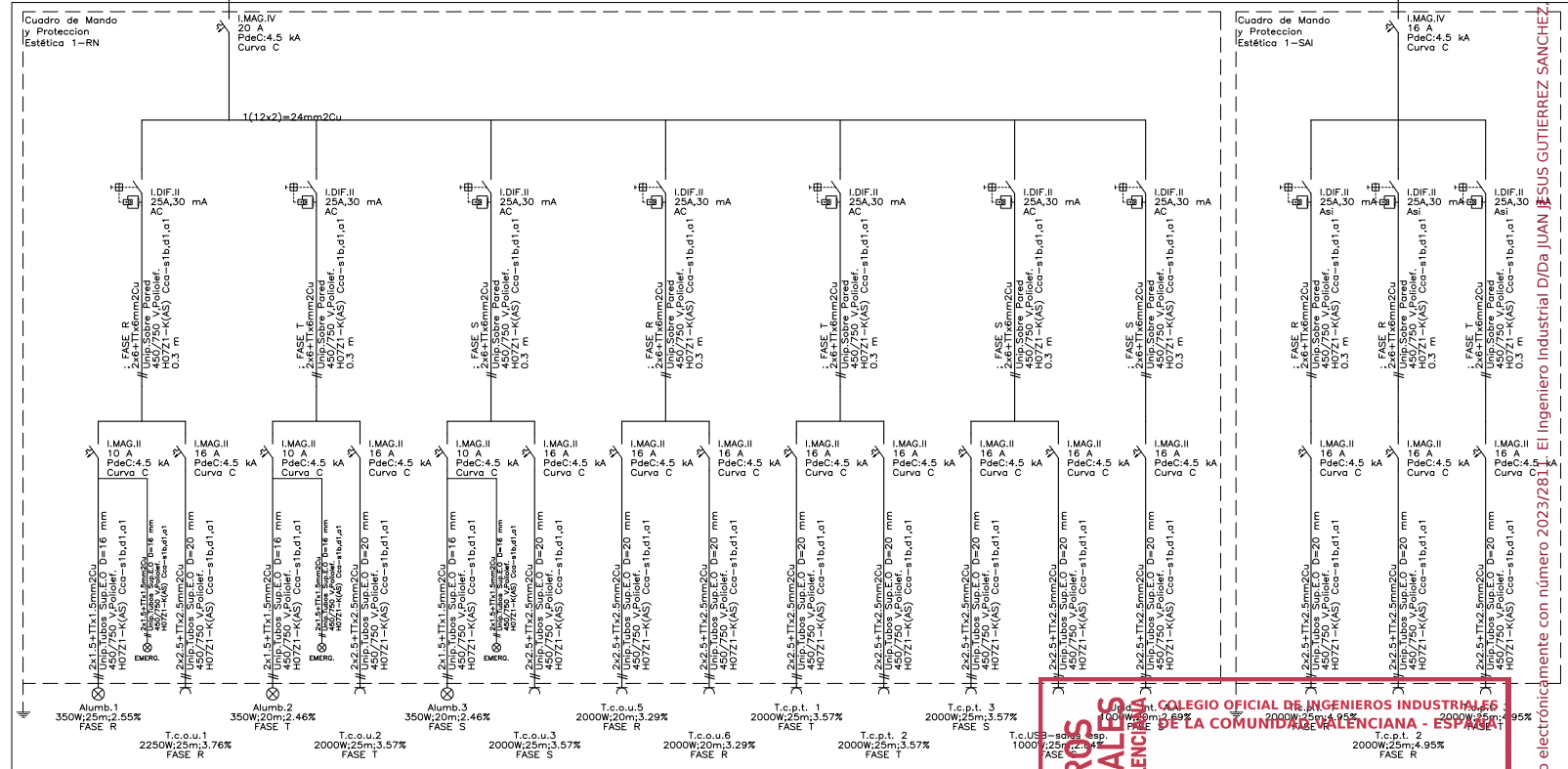
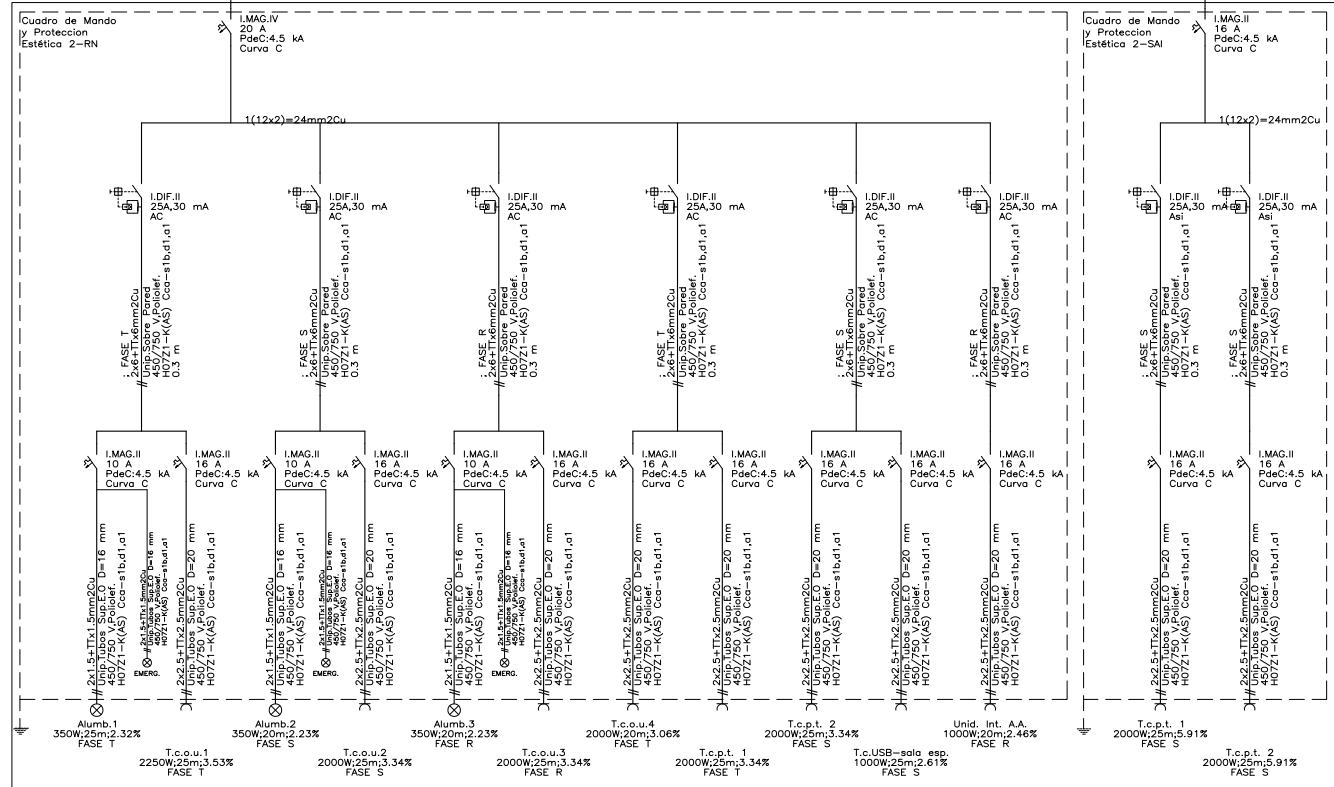
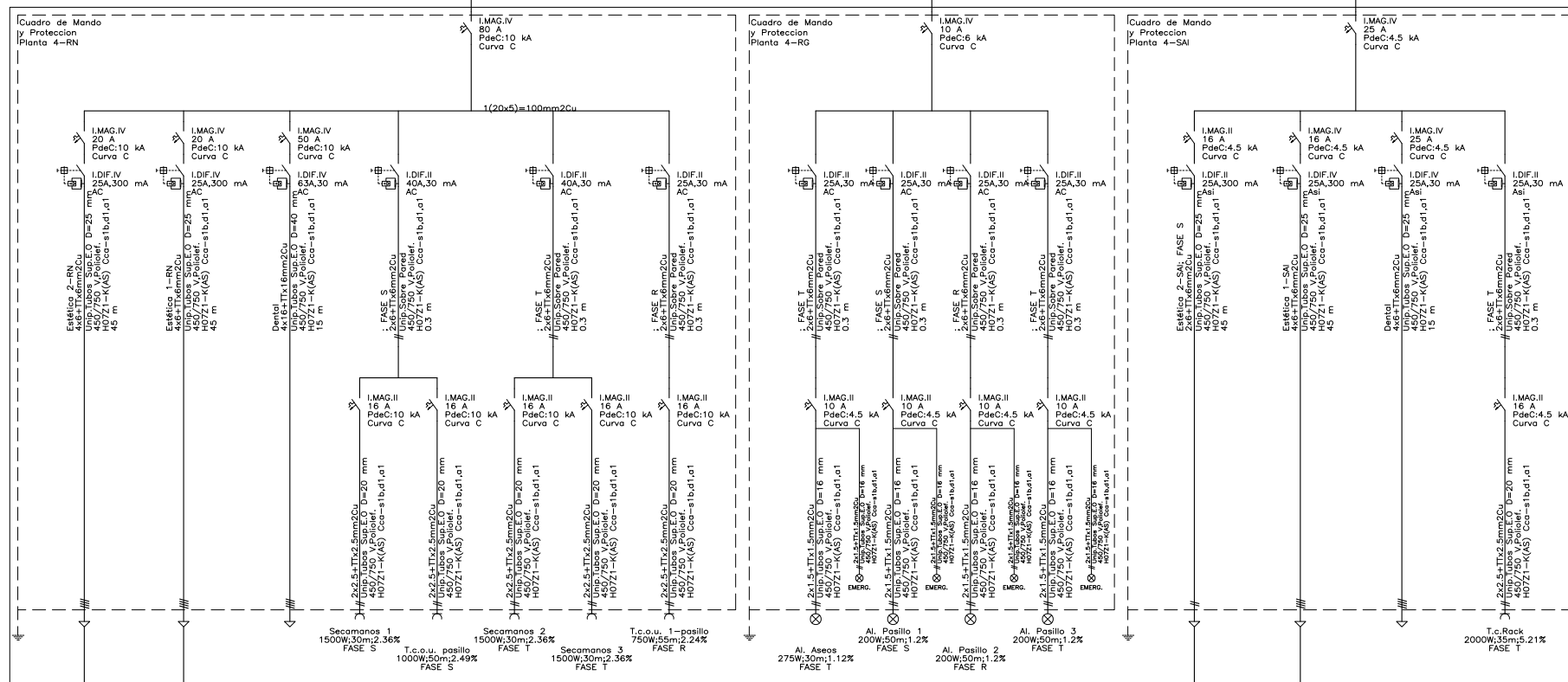
EL INGENIERO SUPERIOR INDUSTRIAL
 Colegiado N° 1742
 Juan Jesús Gutiérrez Sánchez
 Telf. 606228870

ESCALA:
 S/E

Promotor:
 INMO ASISA, SLU
 Titular actividad:
 CLÍNICA VISTAHermosa GRUPO HLA, SL

PLANO:
 ESQUEMA ELÉCTRICOS 5

SITUACION:
 C/Cruz de Piedra, 12, esq. C/Hermanos Álvarez Quintero,10
 03015 ALICANTE



JG^{IA}
Juan Jesús Gutiérrez & Asociados
INGENIEROS

PROYECTO:
LICENCIA AMBIENTAL DE EDIFICIO
DE CONSULTAS MÉDICAS CON LABORATORIO Y RX

FECHA:
ABRIL 2023

EL INGENIERO SUPERIOR INDUSTRIAL
Colegiado N° 1742

Juan Jesús Gutiérrez Sánchez
Telf. 606228870

ESCALA:
S/E

Promotor:
INMO ASISA, SLU
Titular actividad:
CLÍNICA VISTAHermosa GRUPO HLA, SL

PLANO:
ESQUEMA ELÉCTRICOS 6

SITUACION:
C/Cruz de Piedra, 12, esq. C/Hermanos Álvarez Quintero,10
03015 ALICANTE

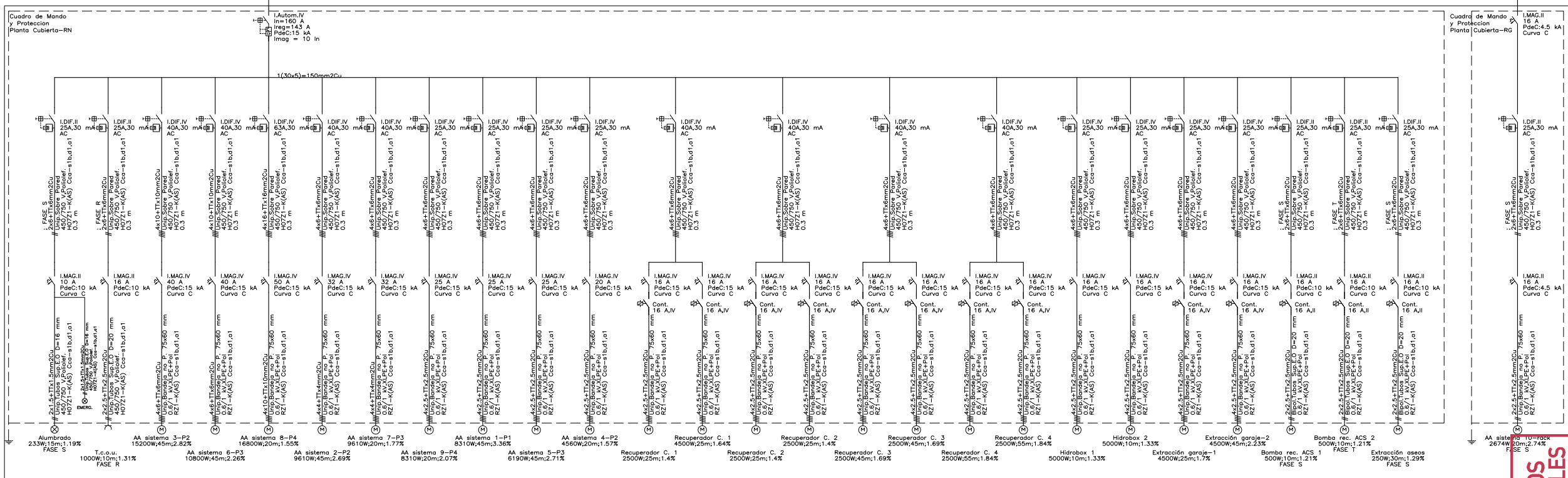
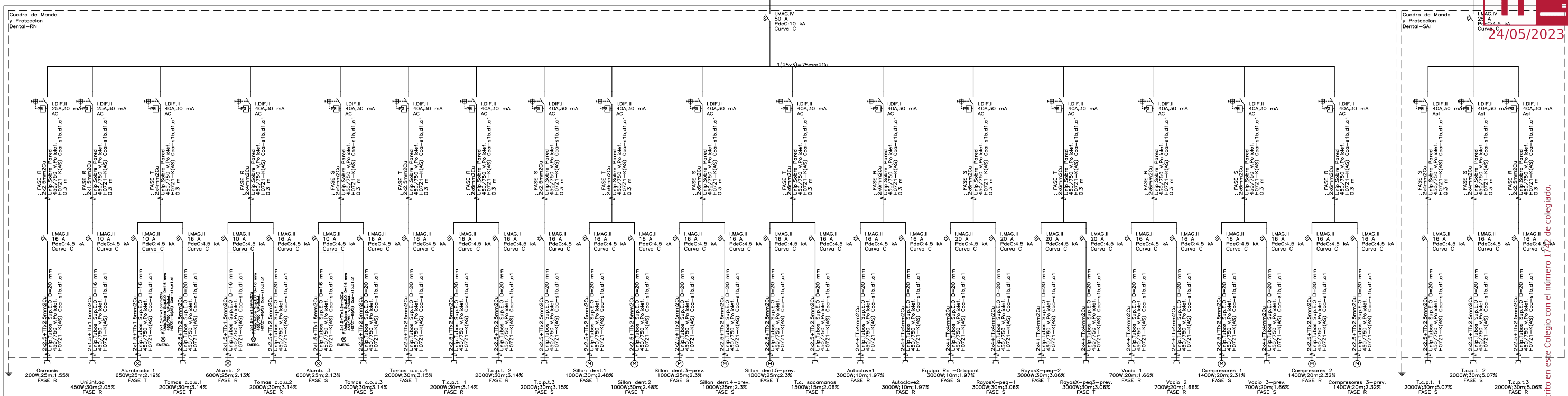
26

INGENIEROS INDUSTRIALES
COMUNITAT VALENCIANA

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES
DE LA COMUNIDAD VALENCIANA - ESPAÑA

El Ingeniero Industrial
D/Da JUAN JESUS GUTIERREZ SANCHEZ
se encuentra inscrito en este Colegio
con el número 1742 de colegiado.

Nº REGISTRO: 2023/2811
FECHA: 24/05/2023



INGENIEROS INDUSTRIALES
COMUNITAT VALENCIANA

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES
DE LA COMUNIDAD VALENCIANA - ESPAÑA

El Ingeniero Industrial
D/Da JUAN JESUS GUTIERREZ SANCHEZ
se encuentra inscrito en este Colegio
con el número 1742 de colegiado.

Nº REGISTRO: 2023/2811
FECHA: 24/05/2023

JGA
Juan Jesús Gutiérrez & Asociados
INGENIEROS

PROYECTO:
LICENCIA AMBIENTAL DE EDIFICIO
DE CONSULTAS MÉDICAS CON LABORATORIO Y RX

FECHA:
ABRIL 2023

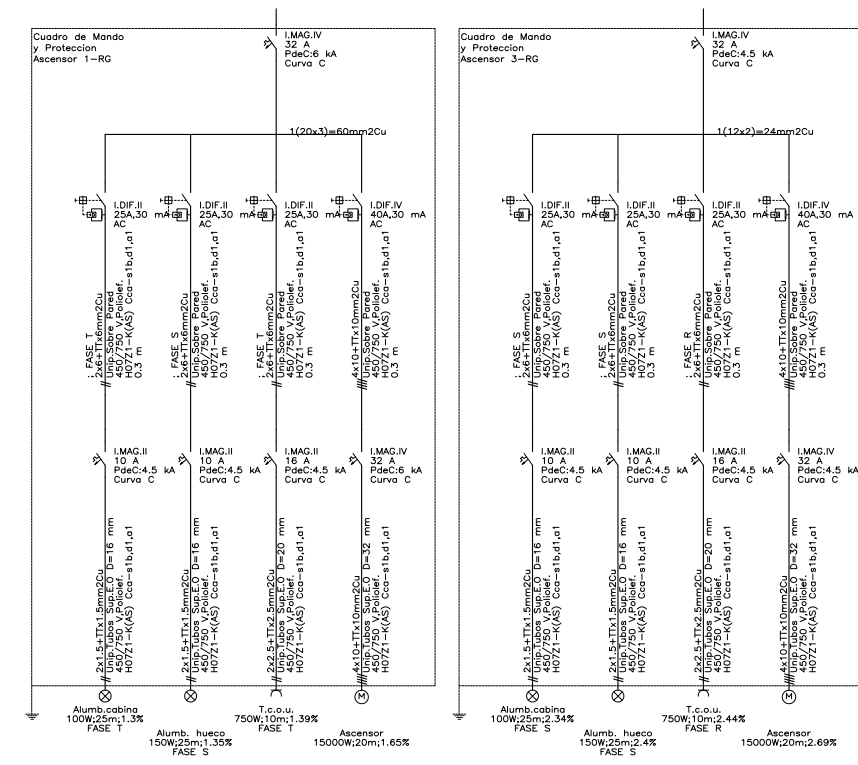
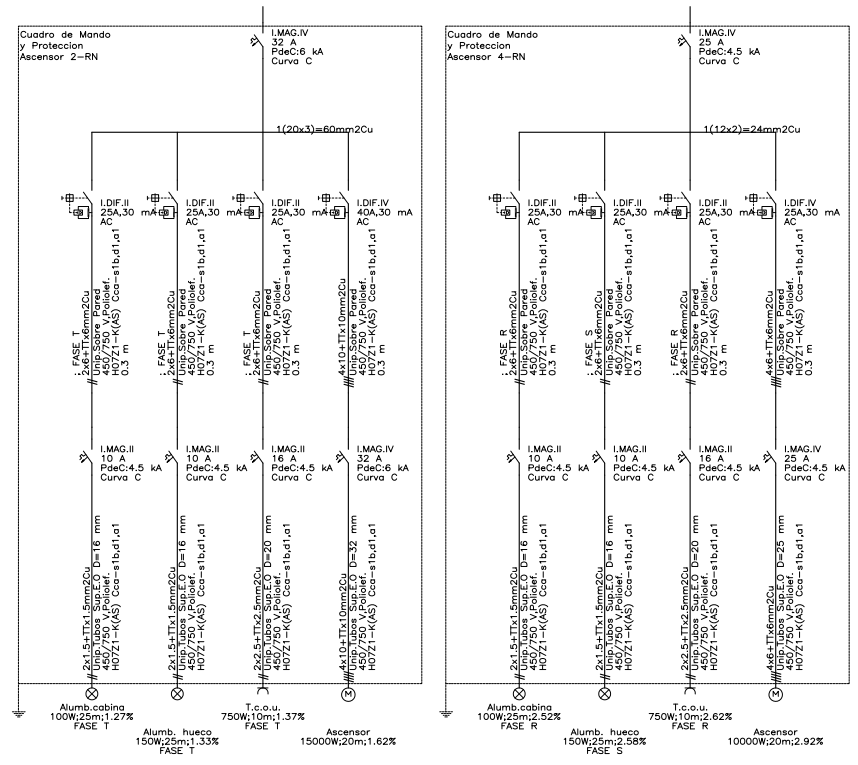
EL INGENIERO SUPERIOR INDUSTRIAL
Colegiado N° 1742
Juan Jesús Gutiérrez Sánchez
Telf. 606228870

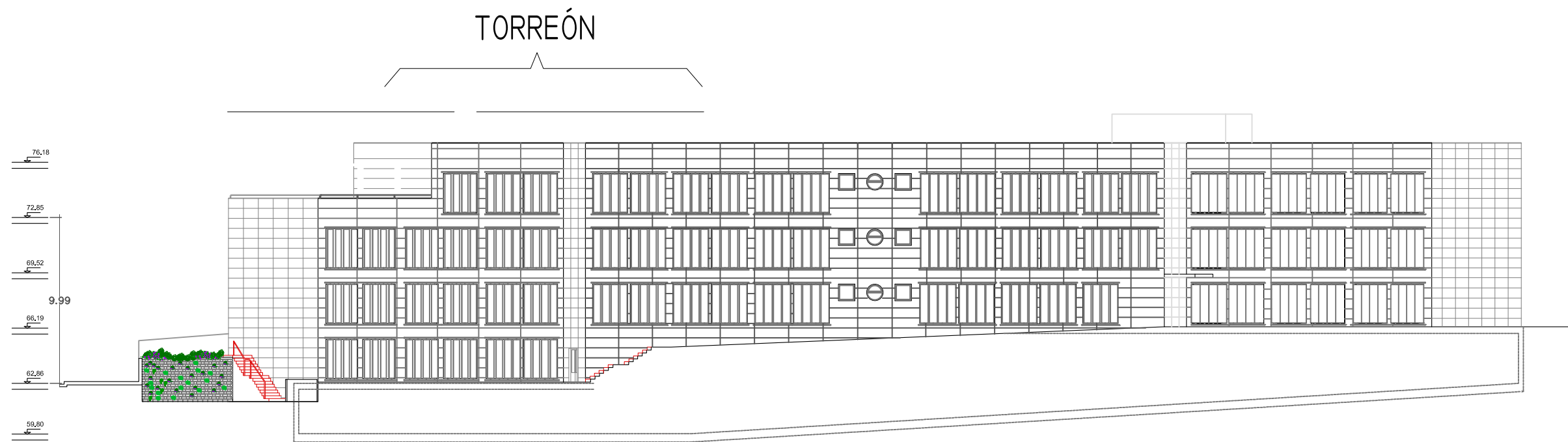
ESCALA:
S/E

Promotor:
INMO ASISA, SLU
Titular actividad:
CLÍNICA VISTAHermosa GRUPO HLA, SL

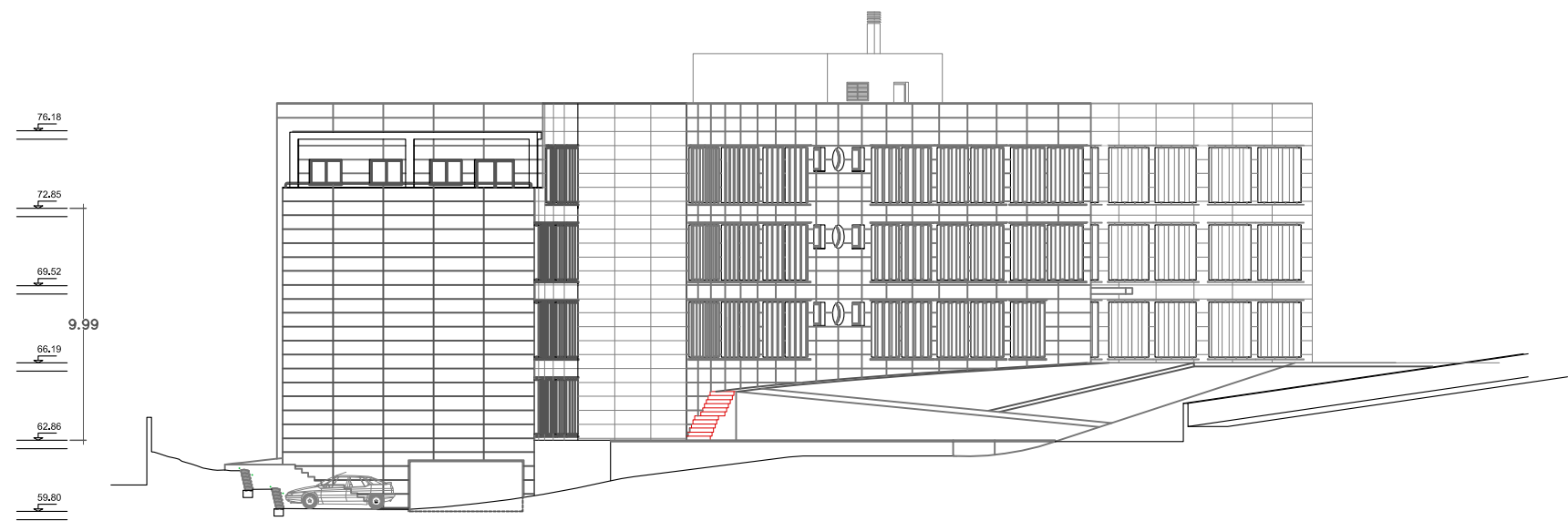
PLANO:
ESQUEMA ELÉCTRICOS 7

SITUACION:
C/Cruz de Piedra, 12, esq. C/Hermanos Álvarez Quintero,10
03015 ALICANTE





ALZADO OESTE



ALZADO NORTE

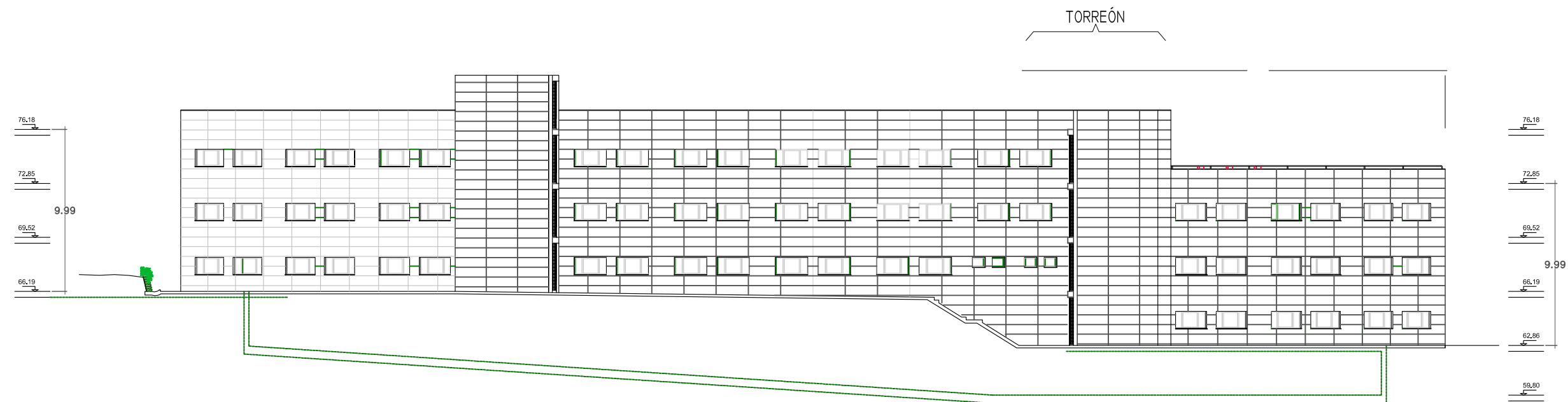
INGENIEROS
INDUSTRIALES
COMUNITAT VALENCIANA

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES
DE LA COMUNIDAD VALENCIANA - ESPAÑA

El Ingeniero Industrial
D/Da JUAN JESUS GUTIERREZ SANCHEZ
se encuentra inscrito en este Colegio
con el número 1742 de colegiado.

Nº REGISTRO: 2023/2811
FECHA: 24/05/2023

JGA Juan Jesús Gutiérrez & Asociados INGENIEROS	PROYECTO: LICENCIA AMBIENTAL DE EDIFICIO DE CONSULTAS MÉDICAS CON LABORATORIO Y RX	EL INGENIERO SUPERIOR INDUSTRIAL Colegiado N° 1742 Juan Jesús Gutiérrez Sánchez Telf. 606228870	Promotor: INMO ASISA, SLU Titular actividad: CLÍNICA VISTAHERMOsa GRUPO HLA, SL	SITUACION: C/Cruz de Piedra, 12, esq. C/Hermanos Álvarez Quintero,10 03015 ALICANTE	N. 29
	FECHA: ABRIL 2023	ESCALA: 1/300	PLANO: ALZADOS 1		



ALZADO ESTE



ALZADO SUR

JGA Juan Jesús Gutiérrez & Asociados INGENIEROS	PROYECTO:	EL INGENIERO SUPERIOR INDUSTRIAL	Promotor:	SITUACION:	N.º
	LICENCIA AMBIENTAL DE EDIFICIO	Colegiado N° 1742	INMO ASISA, SLU	C/Cruz de Piedra, 12, esq. C/Hermanos Álvarez Quintero,10	
	DE CONSULTAS MÉDICAS CON LABORATORIO Y RX	Juan Jesús Gutiérrez Sánchez	Titular actividad:	03015 ALICANTE	
	FECHA:	ESCALA:	PLANO:		
	ABRIL 2023	1/300	ALZADOS 2		

INGENIEROS INDUSTRIALES

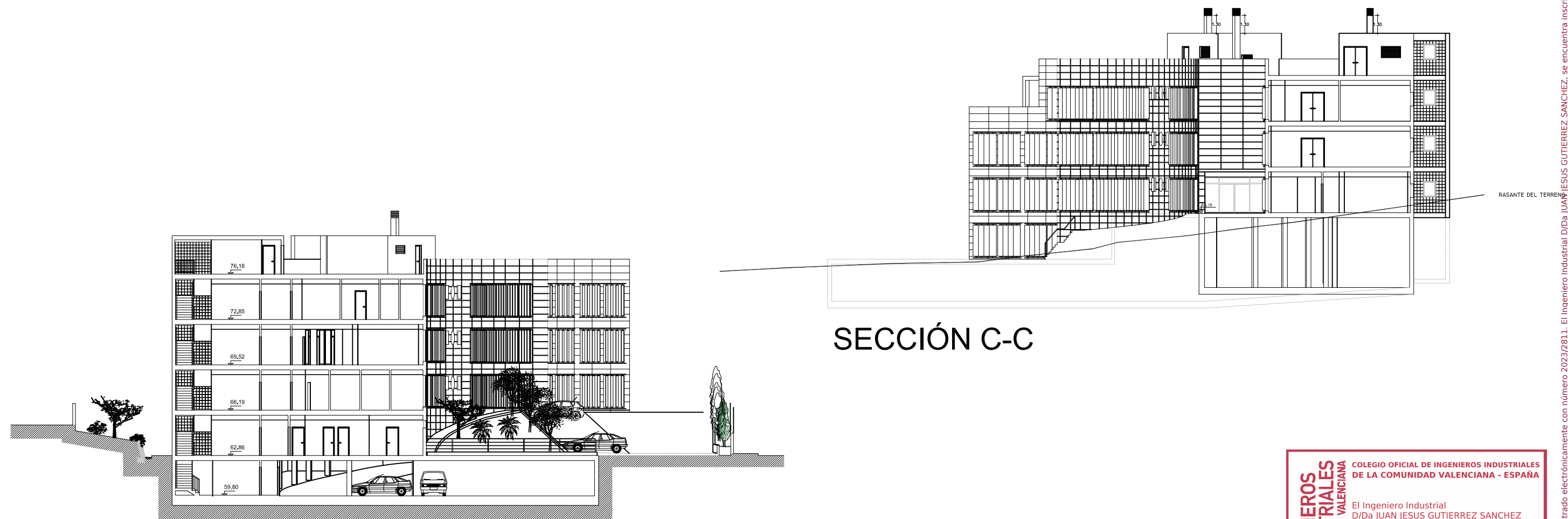
COMUNITAT VALENCIANA

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA - ESPAÑA

El Ingeniero Industrial D/Da JUAN JESUS GUTIERREZ SANCHEZ se encuentra inscrito en este Colegio con el número 1742 de colegiado.

Nº REGISTRO: 2023/2811

FECHA: 24/05/2023



JGA Juan Jesús Gutiérrez & Asociados INGENIEROS	PROYECTO: LICENCIA AMBIENTAL DE EDIFICIO DE CONSULTAS MÉDICAS CON LABORATORIO Y RX	EL INGENIERO SUPERIOR INDUSTRIAL Colegiado N° 1742 Juan Jesús Gutiérrez Sánchez Telf. 606228870	Promotor: INMO ASISA, SLU Titular actividad: CLÍNICA VISTAHERMOSA GRUPO HLA, SL	SITUACION: C/Cruz de Piedra, 12, esq. C/Hermanos Álvarez Quintero,10 03015 ALICANTE	INGENIEROS INDUSTRIALES COMUNITAT VALENCIANA COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA - ESPAÑA El Ingeniero Industrial D/Da JUAN JESUS GUTIERREZ SANCHEZ se encuentra inscrito en este Colegio con el número 1742 de colegiado. Nº REGISTRO: 2023/2811 FECHA: 24/05/2023 N.
	FECHA: ABRIL 2023	ESCALA: 1/300	PLANO: SECCIONES		