




Proyecto de: REFORMA Y AMPLIACION DE CLINICA DENTAL	
SITUACIÓN: CALLE SAN MILLAN Nº 18, BAJO 1, ENTRADA POR LA C/SAN JOSE DE CALASANZ) 26004 , DE LOGROÑO (LA RIOJA)	Nº PROYECTO: 5632.A
PROPIETARIO: SANADENT LA RIOJA S.L.U.	INGENIERO TÉCNICO: FERNANDO DE LA RIVA IBAÑEZ
Logroño, mayo de 2023	Colegiado nº 124
	F E R V I T E C O F I C I N A T É C N I C A C B Tel. 941 24 28 72 / Fax. 941 26 08 86 / mail: fervitec@fervitec.com Avda. de Colón, 49, 8º C / 26003 / Logroño / La Rioja



PROYECTO DE REFORMA Y AMPLIACION DE CLINICA DENTAL

SITUACION: CALLE SAN MILLAN Nº 18, BAJO 1 ,(ENTRADA POR CALLE SAN JOSE DE CALASANZ) 26004 DE LOGROÑO (LA RIOJA)

PROMOTOR: SANADENT LA RIOJA S.L.U.



INDICE DE DOCUMENTOS.

1.- ANTECEDENTES

2.- OBJETO DEL PROYECTO

3.- SUPERFICIE Y DISTRIBUCION DEL LOCAL

4.- DESCRIPCIÓN DEL LOCAL.

5.- DETALLE DE LAS OBRAS A REALIZAR

6.- CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

7.- INSTALACIONES

8.- CONDICIONES HIGIENICO-SANITARIAS.

9.- NIVELES SONOROS

10.- ACTIVIDAD Y RESIDUOS

11.- MEDIDAS CORRECTORAS

12.- CONCLUSIÓN.

ANEXO I

ESTUDIO DE GESTION DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION

ANEXO II

ANEXO A LA MEMORIA REFERENTE AL CUMPLIMIENTO DEL CODIGO TECNICO DE LA EDIFICACION Y DOCUMENTOS BASICOS

ANEXO III

ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD

ANEXO IV

PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES

PRESUPUESTO

PLANOS



PLANOS

- 1.- SITUACION Y EMPLAZAMIENTO
- 2.- ESTADO ACTUAL. COTAS Y SUPERFICIES
- 3.- ESTADO ACTUAL.SECCIONES Y FACHADAS
- 4.- ESTADO REFORMADO. COTAS Y SUPERFICIES
- 5.- ESTADO REFORMADO. SECCIONES Y FACHADAS
- 6.- ESTADO REFORMADO. ESTRUCTURA DE PASARELA Y ALTILLO.DETALLES
- 7.- ESTADO REFORMADO. ALUMBRADO
- 8.- ESTADO REFORMADO. FUERZA Y MAQUINARIA
- 9.- ESTADO REFORMADO. CLIMATIZACION Y VENTILACION
- 10.- ESTADO REFORMADO. FONTANERIA
- 11.- ESTADO REFORMADO SANEAMIENTO
- 12.- ESTADO REFORMADO. PROTECCION CONTRA INCENDIOS



MEMORIA

1.- ANTECEDENTES.

La razón social SANADENT LA RIOJA S.L.U. con nif. B.26310045, posee un local comercial en la Calle San Millán nº 18, Bajo (Entrada por calle San José de Calasanz) de Logroño el cual está destinado a clínica dental, el cual lleva funcionando desde el año 2.001, de acuerdo al expediente **URB20.2001/86**.

En la actualidad la propiedad ha adquirido un nuevo local, con entrada por la calle San Millán, el cual estaba destinado a tapicería y desea comunicarlo con la clínica existente, con el fin de ampliar la citada clínica dental, manteniendo las instalaciones existentes.

2.- OBJETO DEL PROYECTO.

El presente proyecto tiene por finalidad la descripción de las obras e instalaciones a realizar para ampliar la clínica dental, propiedad de la razón social **SANADENT LA RIOJA S.L.U.**, ubicado en la calle SAN MILLAN nº 18, bajo 1 , entrada por la calle San Jose de Calasanz DE LOGROÑO (La Rioja).

Para la confección de este proyecto se tendrá en cuenta, el Reglamento para B. T., las Ordenanzas Municipales, las Ordenanzas para la protección del medio ambiente contra la emisión de ruidos y vibraciones, así como el Decreto 62/2.006 de 10 Noviembre por el que se aprueba la Ley 5/2.002 de 8 de Octubre de Protección del Medio Ambiente de La Rioja, y el Real Decreto 105/2008 de 1 de Febrero por el que se regula la producción y gestión de residuos de construcción y demolición.



Igualmente se ha tenido en cuenta El Código Técnico de la Edificación y Documentos Básicos, así como el Decreto 18/2004 de 5 de Marzo por el que se establece las Condiciones Higiénico-Sanitarias que deben cumplir los establecimientos Sanitarios.

3.- SUPERFICIE Y DISTRIBUCION DEL LOCAL.

El local que nos ocupa consta de planta baja y tiene una forma de L, accediendo el público al mismo directamente desde la calle SAN JOSE DE CALASANZ de LOGROÑO, teniendo otra puerta por la calle SAN MILLAN 18, bajo y distribuyéndose el local de la siguiente forma:

SUPERFICIES				
Estancia	Superficie (m²)	Sup. Total (m²)	Densidad de ocupación (m²/pers.)	Ocupación (pers.)
PLANTA BAJA				
ZAGUÁN	5,97			0
RECEPCIÓN	17,29			2
DISTRIBUIDOR-1	22,9			10
GABINETE-1	15,07			10
ESTERILIZACIÓN	7,09			10
GABINETE-2	15,67			10
DESPACHO-1	9,31			10
GABINETE-3	11,77			10
ORTO Rx	3			10
ASEO	6,09			0
ESPERA-1	13			2
DISTRIBUIDOR-2	11,27			10
ESPERA-2	5,16			2
GABINETE-4	11,65			10
GABINETE-5	10,22			10
PASO Y ESCALERA	14,98			0
VACIADO	7,94			10
PASILLO	4,3			10
DESPACHO	12,02			10
SIN USO	25,6			0
Total Planta Baja		230,3		33

ENTREPLANTA				
PASO	1,71		0	0
ASEO	3,19		0	0
VESTUARIO	13,59		0	0
ZONA DESCANSO	8,16		10	1
Total Entreplanta		26,65		1
ALTILLO				
PASO-2	3,12		0	0
ALTILLO	8,41		0	0
Total Altillo		11,53		0
TOTAL		283,25		34

4.- DESCRIPCION DEL LOCAL.

Al local que nos ocupa se tiene acceso principal por la calle SAN JOSE DE CALASANZ , bajo de Logroño, a través de una puerta de 0,80 mts., de luz de apertura exterior.

A mano derecha de la puerta de entrada tenemos una zona de recepción y Gabinete y una zona de esterilización.

De la zona de recepción pasamos a un pasillo, desde el cual accedemos a los distintos Gabinetes, Sala de Espera, y Aseo de Discapacitados.

En el fondo del pasillo, hay una puerta corredera que nos da acceso a la zona a ampliar , en la cual hay un Despacho y la zona de vaciado.

En la zona a ampliar, hay unas escaleras que nos dan acceso a una entreplanta en la cual se ubicarán unos aseos, los vestuarios y una zona de descanso para el Personal.

En el fondo de la zona a ampliar hay una zona sin uso en la cual hay una puerta de apertura interior que nos da acceso al local por la calle San Millán, nº 18, bajo de Logroño.



Todas las zonas estarán dotadas de sendos armarios para los utensilios de trabajo, así como de lavabos de accionamiento no manual, dotados de agua fría y caliente.

En el fondo del local a mano izquierda están los aseos dotados de lavabo e inodoro, así como aseo de discapacitados.

5.- DETALLE DE LAS OBRAS A REALIZAR.

Las obras a legalizar serán:

- Suministro y colocación de tabiques de PLADUR en diferentes compartimentos.
- Adaptación de la instalación eléctrica en B.T. de acuerdo a sus necesidades.
- Adaptación de instalación de ventilación y aire acondicionado de acuerdo a sus nuevas necesidades.
- Construcción de pasarela de escaleras al attillo.
- Insonorización de zona de compresores y techo.
- Instalación de fontanería y desagües.
- Construcción de fachada según planos.(fachada Calle San Millán)
- Suministro y colocación de falso techo y solados
- Pintura general del local.
- Instalación de sistema contra incendios (extintores).

6.- CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS

Divisiones y tabiquería interior.

Los cerramientos exteriores están hechos a base de ladrillo hueco doble colocado a 1/2 asta, recibida con mortero de cemento, raseado interior de cámara, incluso colocación de aislante a base de lana de roca y doblado interior de fábrica de ladrillo machetón.

Las divisiones interiores, se harán con tabiques de PLADUR.

Todos los paramentos verticales irán guarnecidos con yeso tosco, enlucido con yeso fino y pintados o bien revestidos de PLADUR y pintado en color blanco, excepto en los aseos, que irán revestidos de baldosa porcelánica.

Pavimentos y alicatados.

El solado de la zona de público será de gres cerámico con rodapié del mismo material.

En aseos, el pavimento de gres porcelánico.

El alicatado de los aseos es de gres de 30 x 20 cms.,

El rodapié es de 15 cm., de altura y será del mismo material que los paramentos verticales.

Revestimientos.

Los paramentos verticales están revestidos con PLADUR y pintados en el color corporativo.

Carpintería.

La carpintería de la fachada es metálica con cristal de seguridad y puerta de cristal en la calle San Millán y de madera con cristaleras en la calle San Jose de Calasanz.



Toda la carpintería de madera serán sanas completamente exentas de nudos, saltadizos, pasantes o carcomas en general, así como de todos aquellos defectos que indiquen enfermedad del material y que afecten a la duración y buen aspecto de la obra.

Las puertas interiores de paso serán de hoja maciza de DM con jamba perimetral laqueadas por ambas caras.

La labra se ejecutará con la previsión necesaria para el fin a que se destine cada pieza y las uniones entre estas se harán con toda solidez.

Pintura.

Los paramentos verticales están tratados con pintura plástica lisa lavable.

Las puertas de madera están barnizadas por ambas caras.

Techos.

Paneles autoportantes.

7.- INSTALACIONES.

Sistemas de Ventilación.

Los aseos , están ventilados mediante un conducto que irá unido al Shunt General de ventilación del edificio.

Todas las dependencias del local estarán dotadas de rejilla de ventilación que expulsará el aire viciado al exterior por medio de un conducto de ventilación.



Fontanería.

Las instalaciones son las necesarias para garantizar el suministro de agua fría y caliente a los distintos aparatos sanitarios.

Las aguas residuales irán conectadas a la bajante general de recogida de aguas y serán conducidas al Colector General.

La instalación de agua se tomará de la red de agua potable del edificio.

Los aseos están dotados de un inodoro y un lavabo, todos en color blanco y con grifería tipo MONOBLOC para agua fría y caliente.

Igualmente todos los gabinetes contarán con lavabo de accionamiento no manual dotados de agua fría y caliente.

Instalación Eléctrica.

- Alumbrado de Emergencia.

El local cuenta con el denominado de emergencia que está formado por **VEINTE equipos de emergencia** compuestos cada uno de ellos por un rectificador y una batería, la cual es cargada por mediación de la energía de la red.

Estos encenderán automáticamente una lámpara de 6 w., que lleva acoplada en el momento que falte o descienda del 70% del valor nominal de la tensión de la red.

La autonomía de estos aparatos será como mínimo de una hora.



Esta iluminación estará colocada en los lugares estratégicos que figuran en los planos al objeto de permitir la evacuación segura y fácil del público hacía el exterior.

La iluminación artificial en zona de público se efectuará a base de focos, empotradas con luminarias incandescente.

La iluminación en el vestíbulo de entrada y baños será por medio de aparatos de empotrar.

El contador general, se colocará de acuerdo a la carta de condiciones de suministro de la empresa suministradora (IBERDROLA DISTRIBUCIÓN ELECTRICA S. A.).

Se colocará un cuadro general en el que se instalarán todos los elementos de protección tanto para contactos directos como indirectos, así como los encendidos.

La estructura del edificio no variará lo más mínimo.

8.- CONDICIONES HIGIENICO SANITARIAS.

Todas las zonas destinadas a tratamiento estarán convenientemente diferenciadas y debidamente aisladas.

Todos los materiales tanto de paramentos verticales, como horizontales serán de materiales tales que puedan realizarse sobre ellos una eficaz limpieza sin ocasionar deterioro en los mismos.

Todas las zonas de trabajo estarán dotadas de lavabo de accionamiento no manual dotado de agua fría y caliente.



Los establecimientos e instalaciones deberán mantenerse en estado de limpieza, desinfección y uso correcto.

Los materiales que configuren las dependencias se han de encontrar en buenas condiciones y han de permitir una correcta y fácil limpieza. Y desinfección en el suelo, techo y paredes.

Cada dependencia estará dotada de armarios cerrados para guardar y proteger el material.

Deberán lavarse las manos con agua y jabón antes de iniciar cualquier práctica y al acabar la actividad así como cada vez que se reemprenda, sí hay interrupciones.

Se utilizará ropa limpia y específica para su trabajo, que será sustituida siempre que se manche de sangre o fluidos corporales.

El agua potable es procedente de la red general de distribución municipal.

El local estará dotado de fregaderos de los de tipo de codo o pedal, en cada sección, así como de agua de 83 °C, para desinfección de los utensilios utilizados.

9.- NIVELES SONOROS

Se deberá primar el control del ruido mediante aislamiento y empleo de los equipos de trabajo que evitan o reducen el nivel de ruidos al realizar impactos mecánicos, ya que mejoran las condiciones de trabajo y reducen la contaminación. Además, las mediciones periódicas de los niveles de ruido contribuyen a identificar y reducir este problema, debiendo cumplirse los niveles indicados en las ordenanzas municipales.

Justificación de la Ordenanza de protección del medio ambiente contra la emisión de ruidos y vibraciones

Se tomará como base de esta justificación la Ordenanza de protección del medio ambiente contra la emisión de ruidos y vibraciones en la ciudad de Logroño actual en base a lo establecido en el B.O.R. nº 150 de 15 de Noviembre de 2005 y con sus correspondientes adaptaciones conforme a lo establecido en el Real Decreto

1371/2007, de 19 de Octubre, por el que se aprueba el documento básico “DB- Protección frente al ruido” del Código Técnico de la Edificación.

Tal y como se indica en el Art. 8. de la Ordenanza de protección del medio ambiente contra la emisión de ruidos y vibraciones en la ciudad de Logroño (B.O.R. 18.12.09), *“La delimitación territorial de las áreas acústicas y su clasificación se basará en los usos actuales o previstos del suelo. Se establecen los siguientes tipos de áreas acústicas, en función de los sectores del territorio con predominio de los distintos tipos de suelo:*

Tipo	Área acústica
I	Uso residencial
II	Uso industrial
III	Uso recreativo y de espectáculos
IV	Uso terciario distinto del contemplado en el tipo anterior
V	Uso sanitario, docente y cultural que requiera de especial protección contra la contaminación acústica
VI	Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte, u otros equipamientos públicos que los reclamen
VII	Espacios naturales que requieran una especial protección contra la contaminación acústica

(...) La zonificación acústica del término municipal únicamente afectará, excepto en lo referente a las áreas acústicas de los tipos VI y VII, a las áreas urbanizadas y a los nuevos desarrollos urbanísticos.

El establecimiento y delimitación de las áreas acústicas y zonas de servidumbre acústica, se efectuará siguiendo los criterios y directrices indicados en el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, que desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.”

Nos encontramos en un área de Tipo II, por lo que los límites máximos de niveles sonoros ambientales en las distintas áreas, medidos o evaluados conforme a los procedimientos aprobados a tal efecto por la Junta de Gobierno Local, no podrán superar los siguientes valores:

Tipo de área acústica (sectores del territorio con predominio de los distintos tipos de suelo)		Índices de ruido		
		Lk,d	LK,e	LK,n
I	Uso residencial.	55	55	45
II	Uso industrial.	65	65	55
III	Uso recreativo y de espectáculos.	63	63	53
IV	Uso terciario distinto del contemplado en III.	60	60	50
V	Uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica.	50	50	40

Al estar incluidos dentro del TIPO II el aislamiento global del local deberá adoptar las medidas necesarias para que no transmita al medio ambiente exterior de las correspondientes áreas acústicas, niveles de ruido superiores a los establecidos como valores límite en la siguiente tabla (Art. 13):

Además, según el Art. 14 Valores límite en el interior de locales, “Ninguna nueva instalación, establecimiento o actividad, de las indicadas en el artículo 24 y Disposición Adicional Segunda del Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, podrá transmitir a locales colindantes, en función del uso de éstos, niveles de ruido superiores a los establecidos en la tabla siguiente:

Uso del local afectado	Tipo de recinto	Índices de ruido		
		Lk,d	Lk,e	LK,n
Residencial	Zonas de estancia	40	40	30
	Dormitorios	35	35	25
Administrativo y de oficinas	Despachos profesionales	35	35	35
	Oficinas	40	40	40
Sanitario	Zonas de estancia	40	40	30
	Dormitorios	35	35	25
Educativo o cultural	Aulas	35	35	35
	Salas de lectura	30	30	30
Bares y restaurantes	Zonas de publico	40	40	40
Comercial	Zonas de público	50	50	50
Industrial	Zonas de trabajo	55	55	50

Donde LK,d, LK,e y LK,n, son los índices de ruido corregidos a largo plazo, en los periodos día, tarde y noche, por la presencia de componentes tonales emergentes, componentes de baja frecuencia y ruido de carácter impulsivo.

Los valores horarios de comienzo y fin de los distintos períodos temporales de evaluación son: periodo día de 8.00 a 19.00; periodo tarde de 19.00 a 22.00 y periodo noche de 22.00 a 8.00, hora local.

Se considerará que una actividad, en funcionamiento, cumple los valores límite de inmisión de ruido, establecidos anteriormente, cuando se cumple lo siguiente:

- Ningún valor diario supera en 3 dB(A) los valores fijados en la tabla.
- Ningún valor medido del índice L K eq T, supera en 5 dB(A), los valores fijados en la tabla.

El horario de funcionamiento del establecimiento será dentro del rango de horas laborales comunes. Además las cámaras funcionarán continuamente.

Las viviendas se encuentran encima del local que se desea acondicionar y están separadas por el clásico forjado con su correspondiente capa de compresión.

Según el Art. 20 Clasificación y condiciones exigibles a las actividades, nos encontramos antes una actividad **Tipo 4**.

Tipo	Actividad
1	Locales destinados a discoteca, salas de baile o fiesta con espectáculos o pases de atracciones, tablaos y cafés-concierto. Así como otros locales autorizados para actuaciones en directo.
2	Locales destinados a bares, cafeterías, pubs y otros establecimientos de pública concurrencia, con equipo de reproducción sonora o audiovisual, con niveles sonoros de entre 80 y 90 dB(A) y sin actuaciones en directo. Así como, en cualquier caso, aquellos que de conformidad con el Decreto 47/1997, de 5 de septiembre, modificado por el Decreto 50/2006, de 27 de julio, regulador de los horarios de los establecimientos públicos y actividades recreativas de la Comunidad Autónoma de La Rioja, dispongan de ampliación de horario de cierre, según el artículo 7.1.G).
3	Locales destinados a bares, cafeterías, restaurantes y otros establecimientos de pública concurrencia, sin equipo de reproducción sonora o audiovisual, o en caso de disponer del mismo, con niveles sonoros inferiores a 80 dB(A). Así como cualquier otra actividad susceptible de producir molestias por ruidos y vibraciones, que pueda funcionar, aún de forma parcial, en periodo nocturno.
4	Cualquier otra actividad susceptible de producir molestias por ruidos o vibraciones, que funcione únicamente en horario diurno.

Límites mínimos de aislamiento a ruido aéreo en locales colindantes

TIPO	ACTIVIDAD	DnT,A	DnT,125
1	Más de 90	75	60
2	Entre 80 y 90	70	57
3	Inferiores a 80	60	47
4	Actividades en horario diurno	55	42

(Información extraída del Artículo 20.1 / 21.1)

Al estar incluidos dentro del **Tipo 4** el aislamiento global del local (Dn Tw) superará los **55 dB(A)**, el nivel de ruido en la banda de octava de 125 Hz., (D125) no será inferior a **42 dB(A)** cumpliendo con los niveles reflejados en la Ordenanza Municipal de protección del medio ambiente contra la emisión de ruidos y vibraciones de Logroño.

Asimismo, y según lo establecido en el Artículo 21.2, en los locales en los que se originan ruidos de impactos, se deberá garantizar un aislamiento, que permita establecer que en los recintos de uso residencial, administrativo, educativo, cultural o religioso, que se encuentren afectados por su instalación, el nivel global de presión de ruido de impactos estandarizado, L'nT,w, no sea mayor de 35 dB.

Al encontrarnos en una actividad comercial, en un área residencial con horario de trabajo diurno, será necesario implantar un estrategia de aislamiento de los materiales constructivos del local tal y como se pasa a demostrar a continuación:

Se parte de un nivel sonoro en el local de 80 dB(A).

Inmuebles superiores

Los cerramientos horizontales están formados por un forjado de 25+5 a base de vigas de hormigón, apoyadas en pilares de hormigón y capa de compresión además de pavimento lo que incrementa la masa unitaria global hasta 440 y aislamiento de:

$$R = 36,5 \log 440 - 41,5 = 55 \text{ dB(A)}$$

El aislamiento será:

En el forjado horizontal hay un falso techo de placas de pladur, aislado acústicamente a bajas, medias y altas frecuencias, constituido por: revestimiento de yeso en todo el forjado, amortiguador ATM-50, para fijación de falso techo a forjado, incluso parte proporcional de elementos de remate, totalmente instalado; perfilería de acero galvanizado oculta, compuesta por perfiles primario y secundario; 2 paneles de lana de roca de densidad 100 kg/m³ y 6 cm de espesor, sándwich compuesto por doble placa de yeso laminar N15 con Membrana Acústica Danosa M.A.D.4 en su interior, fijado mecánicamente sobre la perfilería en U, totalmente instalado.

Este techo acústico, además de la cámara de aire que nos proporciona las bóvedas del forjado, nos mejora en 10 dB(A) el aislamiento.

Por lo tanto, la suma del aislamiento proporcionado por el conjunto del forjado más el falso techo acústico será de:

$$R = 55 \text{ dB(A)} + 10 \text{ dB(A)} = 65 \text{ dB(A)}$$

Mayor que los 60 dB(A) exigidos por la ordenanza municipal.

El nivel de presión acústica S.P.L. emitido a la planta superior será:

$$\text{S.P.L.} = 80 - (55 + 10) = 15 < 25 \text{ exigidos por la Ordenanza Municipal.}$$

Exterior del local (Fachadas)

De cara al exterior justificaremos el local con la presión acústica repercutiendo directamente en pared del local que da al exterior.

El local estará cerrado:

En las superficies ciegas, por mampostería tradicional vista por su parte exterior y por el interior mediante trasdosado acústico mediante manta acústica con cámara de aire y placas de yeso laminado.

El aislamiento producido por el conjunto del mismo es de 47 dB(A).

En los puntos no ciegos se actúa con acristalamiento laminar stadip silence de dos hojas 6+6 con lamina butiral intermedia, carpinterías clase A-3, en ventanas y puerta con acristalamiento laminar stadip silence de dos hojas 5+5 con lamina butiral intermedia. El nivel de aislamiento 36 dB(A)

El aislamiento acústico global será:

$$A.A.G. = 10 \log \frac{S_c + S_v}{\frac{S_c}{10^{a_c/10}} + \frac{S_v}{10^{a_v/10}}} = 10 \log \frac{10,91 + 4,21}{\frac{10,91}{10^{47/10}} + \frac{4,21}{10^{36/10}}} = 39,40 \text{ dB(A)}$$

Luego al exterior del local nos llegará: $80 - 39,40 = 40,60 \text{ dB(A)}$

Valor inferior que los 45 dB que se permiten según la ordenanza municipal, por la noche.

Paredes separadoras de distintas propiedades

Este punto afecta a la pared que linda con el resto de locales contiguos que en nuestro caso son locales comerciales, aunque se contempla la posibilidad de instalación de actividades que sean más restrictivas, por lo que se consideran valores de zonas comunes (15 dB(A) superior) a los mínimos.

De cara a las Normativas deben garantizarse que no superaremos 40 dB(A) de inmisión en los locales.

Las paredes separadoras están compuestas por fábrica de ladrillo cerámico perforado a medio pie revestido por su parte exterior por un aplacado colocado con mortero adherente y por el interior mediante trasdosado acústico mediante manta acústica con cámara de aire y placas de yeso laminado.

El aislamiento producido por el conjunto del mismo es de 47 dB(A).

S.P.L. = $80 - 47 = 33 < 40$ exigidos por la Ordenanza Municipal.

Paredes separadoras de zonas comunes interiores

Compuestas de pared simple de tabique de ladrillo macizo de 10 cm de espesor guarnecido y enlucido por las dos caras, que proporciona un aislamiento acústico de 35 dB(A).

No obstante al comienzo de la actividad se realizarán pruebas y mediciones de los niveles sonoros para comprobar la idoneidad de las actuaciones a realizar.

Justificación a maquinaria

La maquinaria de climatización y/o extracción estará aislada por las medidas mencionadas.

Para evitar la transmisión de ruidos y vibraciones a los posibles afectados por medio del ruido de impacto en el local se colocará lámina antiimpacto sobre el forjado que una vez comprobado, garantiza la flotabilidad de la solera final acabada.



Junto con el Certificado final de obra se adjuntará una medición práctica del aislamiento conseguido en el local de acuerdo al Art. 21.3 de la Ordenanza.

10.- ACTIVIDADES Y RESIDUOS

Existirá un depósito de recogida de basuras y desperdicios por sección que serán evacuados diariamente por gestor autorizado.

11.- MEDIDAS CORRECTORAS

Ruidos y vibraciones

El local estará dotado de aislamiento acústico en la zona de maquinarias, no necesiéndolo el resto del establecimiento dado que los ruidos producidos son absorbidos directamente por los cerramientos existentes no obstante se tendrán en cuenta que en ningún caso los ruidos producidos podrán sobrepasar los permitidos por las O.O.M.M.

Toda máquina que pueda producir alguna vibración irá montada sobre base aislante, ya sea de hormigón o neopreno.

Los extractores irán montados sobre muelles elásticos antivibratorios e irán aislados acústicamente.

Entre las bases de las máquinas y la fundación de las mismas irán colocadas unas planchas de corcho antivibratorio, que impedirán la propagación de las vibraciones originadas por los motores quedando por tanto eliminados los ruidos que por conducción pudieran propagar dichas máquinas.



Residuos líquidos y/o sólidos

Los únicos residuos que se producirán serán los de los aseos que desembocarán en el colector general, ya que los procedentes de la sección de carnicería y pescadería serán gestionados por Gestor autorizado.

Emisiones atmosféricas

No existen emisiones atmosféricas.

Medidas de protección contra incendios

Nos encontramos ante un establecimiento de uso Comercial según se indica en el Art.º 2.2.15 de las Normas Urbanísticas de la ciudad de Logroño y por tanto es de aplicación el REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación y los Documentos Básicos que se desarrollan en el mismo, que será desarrollado en su correspondiente Anexo.

En el local se dispondrán de **4 extintores de incendios** como medida de prevención, los cuales estarán colocados en los lugares más adecuados a una altura de fácil acceso. **TRES** de ellos serán de eficacia de 21. A y 113 B y **UNO** de CO2 en el cuadro general.

Estará debidamente señalizado de acuerdo a los decretos 485/97 y 485/97 del 14 de abril.

Estará dotado de **20 equipos de emergencia** y señalización colocados en sitios estratégicos a fin de conseguir una evacuación segura y fácil del recinto.

Cualquier material, que pueda ser del tipo inflamable (moquetas, asientos, etc.), deberá ser del tipo ignífugo o en su defecto deberá contar con el correspondiente Certificado de ignifugación expedido por la casa constructora del mismo.

Instalación eléctrica

Toda la instalación eléctrica, estará dotada de sus correspondientes protecciones, estando toda ella efectuada de acuerdo al Reglamento electrotécnico para Baja Tensión.

Medidas higiénico – sanitarias

Se prescriben para este tipo de establecimiento en el presente proyecto.

12.- CONCLUSION.

Con todo lo anteriormente expuesto creemos haber descrito suficientemente la finalidad del presente Proyecto , así como la garantía que ha de ofrecer su instalación y funcionamiento por lo que sometemos el mismo a la consideración de los organismos correspondientes para su oportuna autorización.

Logroño, mayo de 2023

INGENIERO T INDUSTRIAL



F.: Fernando de la Riva Ibáñez

Colegiado nº 124





Documento visado electrónicamente con número: 230510

ANEXO I

ESTUDIO DE GESTION DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION.



ESTUDIO DE GESTION DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION.

De acuerdo al Real Decreto 105/2008 de 1 de febrero exponemos el volumen de residuos y su gestión en la obra que nos ocupa en la **CALLE SAN MILLAN Nº 18, BAJO ENTRADA POR CALLE SAN JOSE DE CALASANZ, , BAJO** , de Logroño (La Rioja), cuyo promotor es **SANADENT LA RIOJA S.L.U.**

TIPO DE OBRA.

Por las características de la obra a ejecutar (reforma y ampliación de local), está se puede incluir dentro de las denominadas de obras construidas.

CANTIDAD DE TOTAL DE RESIDUOS.

Las cantidades máxima de residuos que se prevén producir durante el derribo y desescombro de los elementos existentes son:

4 Toneladas o 5 m³.

TIPOS DE RESIDUOS.

Los residuos que se producirán serán de los siguientes tipos y características :

- Ladrillos
- Madera
- Metal (Aluminio)
- Vidrio
- Escayola

CANTIDADES DE RESIDUOS, INDIVIDUALIZADOS.

Las cantidades fraccionadas de cada tipo de residuo será:

- Ladrillos	0,3 Tm.
- Madera	0,2 Tm
- Metal	0,2 Tm.
- Vidrio	0,1 Tm
- Escayola	0,2 Tm
- Varios (Material porcelánico principalmente).	1 Tm.

Como se puede comprobar las cantidades de residuos individualizados que se producirán en la obra están por debajo de las cantidades indicadas en el Art.5, del Real Decreto 105/2008, por lo que los residuos producidos no se consideran necesarios separarse en fracciones.

MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS.

Todos los residuos que puedan ser recuperables se reciclarán para su posterior utilización dentro de la obra o bien en obras similares.

Igualmente los residuos inertes que puedan aprovecharse dentro de la obra en rellenos u otras operaciones serán separados de su eliminación.

ELIMINACIÓN DE LOS RESIDUOS.

Los residuos producidos serán recogidos en contenedores apartados por las correspondientes empresas, que serán colocados en sitios habilitados por el Excmo. Ayuntamiento, para ser transportados y depositados en los vertederos Municipales por las empresas especializadas previo pago del canon que le corresponda.

CONCLUSIÓN.

Con todo lo anteriormente expuesto creemos haber descrito suficientemente el anexo que nos ocupa, es por lo que lo sometemos a los organismos correspondientes para su oportuna autorización.

Logroño, mayo de 2023
INGENIERO T INDUSTRIAL



Fernando de la Riva Ibáñez
Colegiado nº 124





ANEXO II: CUMPLIMIENTO DEL CODIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN Y DOCUMENTOS BÁSICOS

Documento visado electrónicamente con número: 230510



OBJETO

El objetivo del requisito básico “Seguridad en caso de Incendio”, consiste en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios de un edificio sufran daños derivados de un incendio de origen accidental, como consecuencia de las características del Proyecto y construcción del edificio, así como de su mantenimiento y uso previsto (Artículo 11 de la Parte I del CTE).

El uso bajo el que se puede clasificar nuestro Proyecto es **ADMINISTRATIVO**.

1. CUMPLIMIENTO DEL DOCUMENTO BASICO DB-SE SEGURIDAD ESTRUCTURAL DEL CTE

El proyecto se encuentra fuera del ámbito de aplicación al no tratarse de una construcción de obra nueva ni de rehabilitación en los ámbitos que se indica en la normativa (adecuación estructural, adecuación funcional del edificio, remodelación de un edificio), del mismo modo que no se realizará ninguna rehabilitación integral, así como ningún cambio de uso de edificio.

2. CUMPLIMIENTO DEL DOCUMENTO BASICO DB-HR PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO DEL CTE

Al no superar un nivel medio de presión sonora estandarizado, ponderado A, en el interior del recinto, mayor que 80 dBA, tal y como se justifica en el correspondiente apartado de la memoria, no se considera *recinto ruidoso*.

Se justifica, en el apartado correspondiente de la memoria, el cumplimiento de la normativa urbana aplicable al presente punto.

3. CUMPLIMIENTO DEL DOCUMENTO BASICO DB-HS SALUBRIDAD DEL CTE

El objetivo del requisito básico “Higiene, salud y protección del medio ambiente”, tratado en adelante bajo el término salubridad, consiste en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios, dentro de los edificios y en condiciones normales de utilización, padezcan molestias o enfermedades, así como el riesgo de que los edificios se deterioren y de que deterioren el medio ambiente en su entorno inmediato, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento.

3.1. SECCIÓN HS 1 PROTECCIÓN FRENTE A LA HUMEDAD

Cumplimiento de condiciones de diseño relativas a los elementos constructivos

a) Muros

No corresponde al proyecto actual la evaluación de este apartado debido a su ubicación. Se encuentra en la planta baja de un edificio de viviendas y no posee esta tipología estructural.

b) Suelos

Al encontrarse la cara inferior del suelo en contacto con el terreno por encima del nivel freático, se considera una **presencia de agua baja**.



El terreno existente en la zona posee un **coeficiente de permeabilidad $K_s \leq 10^{-5}$ cm/s** por lo que el Grado de impermeabilidad mínimo exigido al suelo que nos ocupa es **1**, que independientemente del tipo de paramento vertical con el que acometa, para soleras sin intervención, exige una protección **C2+C3+D1** que, aún no siendo modificado el pavimento del local en el proyecto, cumple con la solución existente

c) Fachadas

La localidad en la que se desarrolla el proyecto se encuentra en una **zona pluviométrica** de promedios del **tipo IV** y en una **zona eólica tipo B**. El **entorno** del lugar es de terreno **Tipo IV** (Zona urbana, industrial o forestal) con lo que para un entorno del tipo E1 correspondiente a nuestro caso, y para una altura ≤ 15 m tenemos un **Grado de exposición al viento V3**, por lo que será necesario un **Grado de impermeabilidad mínimo 2** según la Tabla 2.5 del DB-HS-1.

Con estas condiciones es necesaria una solución para fachadas con revestimiento exterior **R1+C2** que es cumplido con la solución existente de cerramiento y que no será modificada.

d) Cubiertas

No corresponde al proyecto actual la evaluación de este apartado debido a su ubicación. Se encuentra en la planta baja de un edificio de viviendas y no posee esta tipología estructural.

3.2. SECCIÓN HS 2 RECOGIDA Y EVACUACIÓN DE RESIDUOS

El proyecto se encuentra fuera del ámbito de aplicación.

3.3. SECCIÓN HS 3 CALIDAD DEL AIRE INTERIOR

Según el Código Técnico de la Edificación, en el Documento Básico de Salubridad, Sección HS 3 Calidad de aire interior, en el apartado 1.1 Ámbito de aplicación:

“Esta sección se aplica, en los edificios de viviendas, al interior de las mismas, los almacenes de residuos, los trasteros, los aparcamientos y garajes; y, en los edificios de cualquier otro uso, a los aparcamientos y los garajes. Se considera que forman parte de los aparcamientos y garajes las zonas de circulación de los vehículos.”

“Para locales de otros tipos la demostración de la conformidad con las exigencias básicas debe verificarse mediante un tratamiento específico adoptando criterios análogos a los que caracterizan las condiciones establecidas en esta sección.”

Por tanto, se justificará la ventilación mediante la aplicación del **Reglamento de Instalaciones Técnicas en Edificios - RITE** en conformidad con la normativa **UNE-EN 13779 de Septiembre de 2005 Ventilación de edificios no residenciales**.

La zona de trabajo del local, donde se realiza la actividad, estará sujeta únicamente a la normativa de seguridad y salud laboral, ya que no se ajusta a las exigencias de la IT1.

El resto de las zonas sí cumplirán con lo establecido en el RITE.

Además, según el Artículo 15 del reglamento, *“(…) no es preceptiva la presentación de la documentación anterior (proyecto o memoria técnica) para acreditar el cumplimiento reglamentario ante el órgano competente de la Comunidad Autónoma para las instalaciones de potencia térmica nominal instalada en generación de calor o frío menor que 5 kW, las instalaciones de producción de agua caliente sanitaria por medio de calentadores*



instantáneos, calentadores acumuladores, termos eléctricos cuando la potencia térmica nominal de cada uno de ellos por separado o su suma sea menor o igual que 70 kW (...)”.

Se procede por tanto a la justificación del Reglamento.

3.3.1. EXIGENCIA DE BIENESTAR

Exigencia de calidad térmica del ambiente

Temperatura operativa y humedad relativa

Se fijan como condiciones interiores de diseño de la temperatura operativa y la humedad relativa en base a la actividad metabólica de las personas, su grado de vestimenta y el porcentaje estimado de insatisfechos (PPD) para personas con actividad metabólica sedentaria de 1,2 met, con grado de vestimenta de 0,5 clo en verano y 1 clo en invierno y un PPD entre el 10 y el 15%, tomando como valores de temperatura y humedad 23 °C y 50 % respectivamente.

La climatización de la zona de bar-restaurante se realizará mediante máquina climatizadora y rejilla de aporte de aire climatizado en cada zona.

El oficio no será climatizada debido a la actividad a desarrollar el la misma.

Los aseos y almacén no serán climatizados, exclusivamente ventilados.

Velocidad media del aire

La velocidad del aire en la zona ocupada se mantendrá dentro de los Límites de bienestar, teniendo en cuenta la actividad de las personas y su vestimenta, así como la temperatura del aire y la intensidad de la turbulencia:

$$V = \frac{t}{100} - 0,07 = \frac{23^{\circ}\text{C}}{100} - 0,07 = 0,16 \text{ m/s}$$

3.3.2. EXIGENCIA DE CALIDAD DEL AIRE INTERIOR

Se clasifica la calidad del aire interior del establecimiento en función de su uso como IDA 3 (aire de calidad media): bares y restaurantes.

Aire de aporte

El caudal mínimo de aire exterior de ventilación, necesario para alcanzar las categorías de calidad de aire interior se calculará de acuerdo con el RITE o en su defecto por métodos igualmente válidos, según corresponda como la Tabla 2.1 *Caudales de ventilación* mínimos exigidos de la Sección 3 Calidad de aire interior del Documento básico de Salubridad del Código Técnico de la Edificación o criterios de buena práctica.

Método indirecto de caudal de aire exterior por persona:

Categoría	dm ³ /s por persona
IDA 3	8



La ocupación será calculada según el punto 2 Cálculo de la ocupación de la Sección 3 Evacuación de ocupantes del Documento Básico de Seguridad contra Incendios del Código Técnico de la Edificación.

Resultando una ocupación: **de 34 personas** en la ZONA DE PÚBLICO, resultando un caudal mínimo de aire exterior de ventilación de **272 dm³/s** o lo que es lo mismo, **272 l/s**.

Se realizará este aporte mediante las maquinas climatizadoras.

El aporte será realizado mediante rejilla de impulsión existente desde fachada.

Al no superar el caudal de expulsión de aire del local de 0,5 m³/s, se considera innecesaria la instalación de un sistema de recuperación de calor mediante recuperadoras entálpicas.

El aire exterior de ventilación, se introducirá debidamente filtrado en el local.

La calidad del aire exterior (ODA) se considera ODA 1: aire puro que puede contener partículas sólidas (p.e. polen) de forma temporal, resultando necesaria una filtración según la Tabla 1.4.2.5 Clases de filtración:

	IDA 3
ODA 1	F7

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

Los filtros finales se instalarán después de la sección de tratamiento y, cuando los locales servidos sean especialmente sensibles a la suciedad, después del ventilador de impulsión, procurando que la distribución de aire sobre la sección de filtros sea uniforme.

En todas las secciones de filtración, salvo las situadas en tomas de aire exterior, se garantizarán las condiciones de funcionamiento en seco; la humedad relativa del aire será siempre menor que el 90%.

Aseos:

15 l/s por local

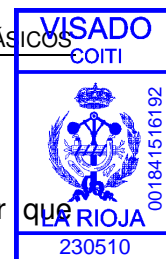
En el aseo, el aporte se realizará mediante sistemas naturales a través de aperturas al exterior del mismo.

Aire de extracción:

El aire de extracción se considera AE 2 (moderado nivel de contaminación) y será común para todas las zonas del establecimiento.

El caudal de aire de extracción de locales de servicio será como mínimo de 2 dm³/s por m² de superficie en planta.

La extracción del oficio se realizará mediante la extracción propia de la estancia con unos caudales proporcionales a la actividad desarrollada, al igual que la entrada.



3.3.3. EXIGENCIA DE HIGIENE

Preparación de agua caliente para usos sanitarios

El sistema de ACS se realizará mediante calentamiento mediante termo calentador cumplirá las prescripciones del RITE en cuanto eficiencia energética.

Aperturas de servicio para limpieza de conductos y plenums de aire

Las redes de conductos deben estar equipadas de aperturas de servicio de acuerdo a lo indicado en la norma UNE-ENV 12097 para permitir las operaciones de limpieza y desinfección.

Los elementos instalados en una red de conductos deben ser desmontables y tener una apertura de acceso o una sección desmontable de conducto para permitir las operaciones de mantenimiento.

Los falsos techos deben tener registros de inspección en correspondencia con los registros en conductos y los aparatos situados en los mismos.

Exigencia de calidad del ambiente acústico.

Las instalaciones térmicas de los edificios deben cumplir la exigencia del documento DB-HR Protección frente al ruido del Código Técnico de la Edificación, que les afecten tal y como aparece reflejado en Proyecto.

3.3.4. EXIGENCIA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

Queda justificada mediante el certificado de idoneidad de la maquinaria a instalar al ser sistema de climatización homologado por el mercado actual.

3.3.5. EXIGENCIA DE SEGURIDAD

Se cumplirán las prescripciones dictadas por el reglamento en lo referente a exigencias de seguridad.

3.4. SECCIÓN HS 4 SUMINISTRO DE AGUAS

El local posee las instalaciones de suministro necesarias para su cometido.

3.5. SECCIÓN HS 5 EVACUACIÓN DE AGUAS

El local posee las instalaciones de suministro necesarias para su cometido. No corresponde a este proyecto el análisis de evacuación de aguas pluviales.

4. CUMPLIMIENTO DEL DOCUMENTO BASICO DB-SI SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO DEL CTE

Al considerarse una reforma de local, perteneciente a edificio de vivienda, en núcleo urbano y con un objetivo de explotación del mismo, como establecimiento PUBLICA CONCURRENCIA, se considera dentro del ámbito de aplicación del DB-SI del CTE a este proyecto.



4.1. SECCIÓN SI 1 PROPAGACIÓN INTERIOR

El apartado SI 1, propagación interior para referencia a la propagación de un incendio en el interior de la edificación.

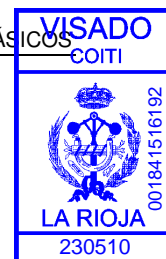
Los objetivos propuestos por el **SI 1 Propagación Interior** son: Disminuir el riesgo de incendio, evitar su propagación y asegurar la evacuación de sus ocupantes.

Compartimentación en sectores de Incendio.

Un sector es un espacio de un edificio separado de otras zonas del mismo por elementos constructivos delimitadores resistentes al fuego durante un periodo de tiempo determinado, en el interior del cual se puede confinar, o excluir, el incendio para que no se pueda propagar a, o desde, otra parte del edificio.

Se sectorizará el local en una única zona:

SUPERFICIES				
Estancia	Superficie (m ²)	Sup. Total (m ²)	Densidad de ocupación (m2/pers.)	Ocupación (pers.)
PLANTA BAJA				
ZAGUÁN	5,97		0	0
RECEPCIÓN	17,29		2	9
DISTRIBUIDOR-1	22,9		10	2
GABINETE-1	15,07		10	2
ESTERILIZACIÓN	7,09		10	1
GABINETE-2	15,67		10	2
DESPACHO-1	9,31		10	1
GABINETE-3	11,77		10	1
ORTO Rx	3		10	1
ASEO	6,09		0	0
ESPERA-1	13		2	6
DISTRIBUIDOR-2	11,27		10	1
ESPERA-2	5,16		2	3
GABINETE-4	11,65		10	1
GABINETE-5	10,22		10	1
PASO Y ESCALERA	14,98		0	0
VACIADO	7,94		10	1
PASILLO	4,3		10	0
DESPACHO	12,02		10	1
SIN USO	25,6		0	0
Total Planta Baja		230,3		33
ENTREPLANTA				



PASO	1,71		0	0
ASEO	3,19		0	0
VESTUARIO	13,59		0	0
ZONA DESCANSO	8,16		10	1
Total Entreplanta		26,65		1
ALTILLO				
PASO-2	3,12		0	0
ALTILLO	8,41		0	0
Total Altillo		11,53		0
TOTAL		283,25		34

La Tabla 1.2. Resistencia al Fuego de paredes, techos y puertas que delimitan sectores establece que para el uso previsto: pública concurrencia, en un edificio con una altura de evacuación inferior a 15 metros, en planta baja, la Resistencia al fuego debe ser:

	Norma	Proyecto
Paredes y techos	El 120	El 120
Puertas	No existen	No existen

Locales y Zonas de Riesgo.

Aquellas zonas pertenecientes a un sector, en las que el inicio del incendio es más probable se califican como locales y zonas de riesgo especial con el objeto de poder aumentar el grado de protección frente al incendio.

Los locales y zonas de riesgo especial integrados en los edificios se clasifican conforme a los grados, bajo, medio o alto.

Los locales destinados a albergar instalaciones o equipos regulados por reglamentos específicos se regirán además por las condiciones que establezcan dichos reglamentos.

En nuestro caso no existe ninguna zona de riesgo.

Espacios Ocultos. Paso de Instalaciones a través de elementos de compartimentación de Incendios.

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

En el presente proyecto existen los siguientes pasos de instalaciones entre diferentes sectores que deben quedar compartimentados.

- Paso de conductos de ventilación forzada.



- Bajantes provenientes de plantas elevadas que atraviesan el techo de planta baja.

En el Proyecto no existe pasos de tuberías, ni conductos que afecten a elementos constructivos que reduzcan su resistencia al fuego.

Reacción al fuego de los elementos constructivos, decorativos y de mobiliario.

Los elementos constructivos, decorativos y mobiliario deben cumplir las condiciones de reacción al fuego que se establecen en la tabla 4.1. (Extracto a continuación).

Las condiciones de reacción al fuego de los componentes de las instalaciones eléctricas se regularán en su reglamentación específica. R.E.B.T.

Extracto Tabla 4.1. Clases de reacción al fuego de los elementos constructivos.

SITUACIÓN DEL ELEMENTO	REVESTIMIENTOS			
	TECHOS Y PAREDES		SUELOS	
	NORMA	PROYECTO	NORMA	PROYECTO
Zonas Ocupables	C-s2,d0	> C-s2, d0	E _{FL}	>E _{FL}
Pasillos y Escaleras protegidos	B-s1,d0		C _{FL} -s1	
Recintos de riesgo especial	B-s1,d0		B _{FL} -s1	

Aplicable a materiales que ocupen más del 5% de la superficie.

Las materiales a utilizar son: tabiques de cartón yeso, techos de cartón yeso y lamas de aluminio y pavimento de gres porcelánico con una clasificación A1 en paredes y techos y A1_{FL} en suelos.

4.2. SECCIÓN SI 2 PROPAGACIÓN EXTERIOR.

El apartado SI 1, programación exterior hace referencia a la propagación de un incendio por el exterior. En este caso se tratará evitar que el incendio se pueda propagar a los sectores contiguos a través de las medianeras, la fachada a la cubierta.

Los objetivos propuestos por el **SI 2 Propagación Exterior** son: Evitar la propagación en otros edificios, evitar la propagación a otros sectores de incendio, evitar la propagación desde zonas de riesgo especial alto y proteger las escaleras y pasillos protegidos.

Control de los elementos de separación: Medianeras.

Las medianeras y los muros colindantes con otro edificio deben ser al menos EI 120.

Control de los elementos de separación: Fachadas.

Con el fin de limitar el riesgo de propagación horizontal del incendio a través de las fachadas, los puntos de éstas que no sean al menos EI 60, deben estar separados la distancia de que se indica a continuación, como mínimo, en función del ángulo formado por los planos exteriores de dichas fachadas.

Ángulo	0º	45º	60º	90º	135º	180º
d. metros	3,00	2,75	2,50	2,00	1,25	0,50



En el presente proyecto todos los huecos están en el mismo plano unos respecto de los contiguos por lo que la distancia a cumplir es la de 0,50 metros, medida que se supera en todos los encuentros.

Con el fin de limitar el riesgo de propagación vertical del incendio a través de las fachadas, los puntos de éstas que no sean al menos EI 60 y que estén en el mismo plano de fachada, deben estar separados en vertical la distancia de un metro como mínimo. En caso de existir elementos salientes aptos para impedir el paso de las llamas, la altura de dicha franja podrá reducirse en la dimensión del citado saliente.

La clase de reacción al fuego de los materiales que ocupen más del 10% del acabado exterior de las fachadas o de las superficies interiores de las cámaras ventiladas que dichas fachadas puedan tener será B-s3,d2 en aquellas fachadas cuyo arranque sea accesible al público desde la rasante exterior o bien desde la cubierta, así como en toda fachada cuya altura exceda de 18 metros.

Los cerramientos del local que nos ocupa están compuestos por muros de ladrillo perforado de 12 cm con una EI 120 en paramentos verticales según Tabla F.1 del Anejo F del DB-SI y forjado de bovedilla de hormigón 27+5 con una resistencia al fuego REI 120 según punto C.2.3.5 del Anejo C del DB-SI.

4.3. SECCIÓN SI 3 EVACUACIÓN DE LOS OCUPANTES.

El apartado SI 3, Evacuación de los Ocupantes, tiene por objeto disponer de los medios de evacuación necesarios para que los ocupantes puedan abandonarlo o alcanzar un lugar seguro dentro del mismo en condiciones de seguridad.

El objetivo propuestos por el **SI 3 Evacuación de los Ocupantes** es asegurar la evacuación de sus ocupantes.

Compatibilidad de los elementos de evacuación:

El local que nos ocupa, por estar situado en planta baja y tener acceso directo desde el exterior no comparte los elementos de evacuación con ningún otro uso del edificio en el que se ubica.

Cálculo de la ocupación:

Extracto Tabla 2.1. Densidades de ocupación



SUPERFICIES				
Estancia	Superficie (m ²)	Sup. Total (m ²)	Densidad de ocupación (m ² /pers.)	Ocupación (pers.)
PLANTA BAJA				
ZAGUÁN	5,97		0	0
RECEPCIÓN	17,29		2	9
DISTRIBUIDOR-1	22,9		10	2
GABINETE-1	15,07		10	2
ESTERILIZACIÓN	7,09		10	1
GABINETE-2	15,67		10	2
DESPACHO-1	9,31		10	1
GABINETE-3	11,77		10	1
ORTO Rx	3		10	1
ASEO	6,09		0	0
ESPERA-1	13		2	6
DISTRIBUIDOR-2	11,27		10	1
ESPERA-2	5,16		2	3
GABINETE-4	11,65		10	1
GABINETE-5	10,22		10	1
PASO Y ESCALERA	14,98		0	0
VACIADO	7,94		10	1
PASILLO	4,3		10	0
DESPACHO	12,02		10	1
SIN USO	25,6		0	0
Total Planta Baja		230,3		33
ENTREPLANTA				
PASO	1,71		0	0
ASEO	3,19		0	0
VESTUARIO	13,59		0	0
ZONA DESCANSO	8,16		10	1
Total Entreplanta		26,65		1
ALTILLO				
PASO-2	3,12		0	0
ALTILLO	8,41		0	0
Total Altillo		11,53		0
TOTAL		283,25		34

En nuestro local la ocupación total será de **34 personas**.

Número de Salidas y longitud de los recorridos de evacuación.

En la tabla 3.1.- Se indica el número de salidas que debe de haber en cada caso como mínimo así como la longitud de evacuación hasta ellas.

En nuestro caso, vemos que existe una salida, de 0,90 mts., de luz, de apertura exterior.



Desde cualquier punto vemos que el recorrido de evacuación hasta es inferior a 25 m. como se observa en el plano de protección contra incendios.

Tal y como se indica en Anexo A del DB-SI, "**Origen de evacuación** es todo punto ocupable de un edificio, exceptuando los del interior de las viviendas y los de todo recinto o conjunto de ellos comunicados entre sí, en los que la densidad de ocupación no exceda de 1 persona/5 m² y cuya superficie total no exceda de 50 m², como pueden ser las habitaciones de hotel, residencia u hospital, los despachos de oficinas, etc.

Los puntos ocupables de todos los locales de riesgo especial y los de las zonas de ocupación nula cuya superficie exceda de 50 m², se consideran origen de evacuación y deben cumplir los límites que se establecen para la longitud de los recorridos de evacuación hasta las salidas de dichos espacios, cuando se trate de zonas de riesgo especial, y, en todo caso, hasta las salidas de planta, pero no es preciso tomarlos en consideración a efectos de determinar la altura de evacuación de un edificio o el número de ocupantes."

Consideramos orígenes de evacuación los indicados en el Documento 2: PLANOS.

Desde cualquier origen de evacuación vemos que el recorrido de evacuación es inferior a 25 m.

Dimensionado de los medios de evacuación.

La tabla 4.1.- Dimensionado de los elementos de evacuación determina las dimensiones de los medios de evacuación en función de la ocupación.

TIPO DE ELEMENTO	DIMENSIONADO
Puertas y Pasos	$A \geq P / 200 \geq 0,80$ m. La anchura de toda hoja de puertas no debe de ser menor que 0,60 m. ni exceder de 1,20 m.
Pasillos y rampas	$A \geq P / 200 \geq 1,00$ m.

Según esta tabla la anchura necesaria en nuestro local es: $34/200 = 0,17$, es decir **0,80 m**, para las puertas y **1,20 m** para los pasillos y rampas.

Puertas situadas en recorridos de evacuación:

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

Abirá en el sentido de evacuación toda puerta prevista para el paso de más de 50 ocupantes del recinto o espacio en el que esté ubicada.

Las características de las puertas de salida serán:

Una salida directa al exterior con vial urbano, de 0,80 mts., de luz .con apertura exterior,



Señalización de los medios de evacuación.

Se utilizarán las señales de salida, de uso habitual o de emergencia, definidas en la norma UNE 23034: 1.988, conforme a los siguientes criterios:

- Todas las salidas contarán con rótulo SALIDA.
- La salida de aseos, también irá señalizada con el rótulo SALIDA.
- Se colocarán señales indicativas de dirección de los recorridos de evacuación visibles desde todo origen de evacuación desde el que no se perciban directamente las salidas.
- El tamaño de las señales será 210 x 210 mm. siempre teniendo en cuenta que la distancia observación no supere los 10 metros.

4.4. SECCIÓN SI 4 DETECCIÓN, CONTROL Y EXTINCIÓN DEL INCENDIO.

El apartado SI 4 Detección, Control y Extinción del Incendio tiene por objeto disponer de los equipos e instalaciones adecuados para hacer posible la detección , el control y la extinción del incendio, así como la transmisión de la alarma a los ocupantes.

El objeto propuestos por el **SI 4 Detección, Control y Extinción del Incendio** es facilitar la extinción del incendio y asegurar la evacuación de los ocupantes.

Dotación de Instalaciones de protección contra Incendios:

Los edificios deben disponer de los equipos e instalaciones de protección contra incendios que se indican en la tabla 1.1. El diseño, la ejecución, la puesta en funcionamiento y el mantenimiento de dichas instalaciones, así como sus materiales, componentes y equipos, deben cumplir lo establecido en el “Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios”, en sus disposiciones complementarias y en cualquier otra reglamentación específica que le sea de aplicación. La puesta en funcionamiento de las instalaciones requiere la presentación, ante Órgano componente de la Comunidad Autónoma, del Certificado de la Empresa instaladora al que se refiere el artículo 18 del citado Reglamento.

Extracto Tabla 1.1.- Dotación de Instalaciones de Protección Contra Incendios.
PUBLICA CONCURRENCIA (S < 500 m² , altura < 24 mts)

Instalación	Condiciones
Extintores	TRES de eficacia 21 A –113 B cada 15 metros de recorrido desde todo origen de evacuación. UNO de CO ₂ como protección de cuadro eléctrico
Señalización de emergencia	20

Señalización de Instalaciones manuales de Protección contra Incendios:

Los medios de protección contra incendios de utilización manual: extintores, bocas de incendio, pulsadores manuales de alarma y dispositivos de disparo de sistema de extinción, se deben de señalar mediante señales definidas en la norma UNE, cuyo tamaño sea:

Documento visado electrónicamente con número: 230510



- 210 x 210 mm cuando la distancia de observación de la señal no exceda de 10 m.
- 420 x 420 mm cuando la distancia de observación de la señal esté comprendida entre 10 m. y 20 m.
- 594 x 594 mm cuando la distancia de observación de la señal está comprendida entre 20 m. y 30 m.

Las señales deben de ser visibles incluso en caso de fallo en el suministro alumbrado normal. Cuando sean foto-luminiscentes sus características de emisión luminosa deben cumplir lo establecido en la norma UNE 23.035-4: 1.999.

4.5. SECCIÓN SI 5 INTERVENCIÓN DE LOS BOMBEROS.

El apartado SI 5, Intervención de los Bomberos tiene por objeto el facilitar la intervención de los equipos de rescate y de extinción de incendios.

Es decir, El objetivo propuesto por el **SI 5 Intervención de los Bomberos** es facilitar el acceso a los bomberos.

1.- Condiciones de aproximación y entorno:

Los viales de aproximación a los espacio de maniobra de los equipos de bomberos deben cumplir las condiciones siguientes:

- Anchura mínima libre : 3,5 metros
- Altura libre o gálibo: 4,5 metros
- Capacidad portante del vial 20 kN/m²
- En los tramos curvos, el carril de rodadura debe quedar limitado por la traza de una corona circular cuyos radios mínimos deben ser 5,30 metros y 12,50 metros, con una anchura libre de circulación de 7,20 metros.

En el proyecto presentado el local se encuentra dentro del municipio de Logroño, cumpliendo con la normativa referente a accesibilidad por los viales urbanos.

Accesibilidad por fachada:

Todo el local está protegido frente a la intrusión por fábrica de ladrillo perforado a ½ asta y cristal de seguridad por lo que la accesibilidad por fachada está limitada a los accesos principales.

Esta circunstancia está permitida siempre que la altura de evacuación no exceda de 9 metros, como es el caso.

4.6. SECCIÓN SI 6 RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA.

El apartado SI 6, Resistencia al Fuego de la Estructura tiene por objeto definir la resistencia al fuego de esta durante el tiempo necesario para que puedan cumplirse las anteriores exigencias básicas.

No concierne a este proyecto dicha justificación, que cumple, por otro lado de sobra debido a la tipología de la misma: vigas y pilares de hormigón armado y forjado de bovedilla y viguetas de hormigón con capa de compresión.



5. CUMPLIMIENTO DEL DOCUMENTO BÁSICO DB-HE AHORRO ENERGÉTICO DEL CTE

5.1. SECCIÓN HE 1 LIMITACIÓN DE LA DEMANDA ENERGÉTICA.

Según el **Art. 1.1.1.b DB-HE-1** “Esta Sección es de aplicación (...) en modificaciones, reformas o rehabilitaciones de edificios existentes con una superficie útil superior a 1.000 m² donde se renueve más del 25% del total de sus cerramientos.”

El proyecto se encuentra fuera del ámbito de aplicación.

5.2. SECCIÓN HE 2 RENDIMIENTO DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS.

En el propio documento básico se remite al RITE, como reglamento vigente para el desarrollo de las instalaciones térmicas. Queda justificado en el punto **4.3 Sección HS 3 Calidad del aire interior** del presente Anexo.

5.3. SECCIÓN HE 3 EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LAS INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN.

De acuerdo al apartado c) del punto 1.1. (Ámbito de aplicación) el local que nos ocupa queda incluido dentro de su ámbito de aplicación.

CALCULO JUSTIFICATIVO DE LAS INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN:

Seguidamente se procede a calcular las diferentes dependencias del local de acuerdo a sus superficies.

El local que nos ocupa de acuerdo al apartado 2.1 corresponde al apartado 2.b (Caracterización y cuantificación de las exigencias), definiendo como zona de representación o espacios en los que el criterio de diseño, la imagen o el estado anímico que se quiere transmitir al usuario con la iluminación, son preponderantes frente a los criterios de eficacia energética.

Los valores de la eficacia energética limite de acuerdo a la tabla 2.1., (tiendas y pequeño comercio) serán **VEEI = 8**.

Se tiene en cuenta que las zonas de aseos, vestuarios, cuarto de máquinas y almacén no son objeto de cálculo.

En primer lugar se calculará el índice del local (K):

$$K = \frac{L \times A}{h \times (L + A)}$$



Siendo:

$$h = H - 0,85$$

0,85 = altura plano de trabajo (mesas, mostradores etc)

L = longitud zona afectada

A = anchura zona afectada

Donde en función del valor obtenido, se deberá considerar un número de puntos mínimos en el cálculo de la iluminancia media.

4 puntos si $K < 1$

9 puntos si $2 > K \geq 1$

16 puntos si $3 > K \geq 2$

25 puntos si $K \geq 3$

Se procede a continuación al cálculo de la eficacia energética límite (VEEI) para lo cual es necesario el cálculo de la iluminancia media en el plano horizontal (E_m):

$$E_m = \frac{N \times \phi \times \eta_B \times f_1 \times f_2}{1,25 \times S}$$

Donde:

ϕ = flujo de lámpara = 3.200 Lm. (incandescente 26 w.)

N = nº de lámparas

η_B = rendimiento de la instalación = 0,38

f_1 y f_2 = factores diversos (utilización, mantenimiento, etc.) = 0,50

1,25 = coeficiente de mayoración (por envejecimiento lámparas, suciedad etc.)

S = superficie de la zona estudiada

$$VEEI = \frac{P \times 100}{S \times E_m}$$

Donde:

P = potencia total instalada de las lámparas

S = superficie del recinto

E_m = iluminación media del recinto

Se pasa a continuación al cálculo para cada una de las zonas:

Estancia	Tipo	VEElmax	VEEI	Em	S (m2)	N	ϕ	η	F1*F2	w	P
ZONA DE ESPERA	<i>Clínica dental</i>	8	0,89	670,81	48,3	12	7.500	0,60	0,75	24	288
SALAS (Gabinetes)	<i>Clínica dental</i>	4	0,32	2310,47	12,13	9	8.650	0,60	0,75	10	90



Documento visado electrónicamente con número: 230510



Se han considerado para dichos cálculos en el rendimiento del local las reflectancias o grado de reflexión de techo, paredes y suelo = 0,5, 0,3, 0,1 respectivamente.

No se considera la aportación de luz natural, habida cuenta de que el ángulo desde el punto medio del acristalamiento hasta la cota máxima del edificio obstáculo es inferior a 65 sexagesimales (2.2.-1b).

La pérdida de los equipos auxiliares entra dentro de los parámetros especificados en la tabla 3,1,

El color utilizado en fluorescencia es el 84 o similar, es decir como reproducción cromática del 84%; las lámparas incandescentes instalados son dicroicas por lo que se puede considera el 100% respecto a la reproducción cromática de lámpara estándar (incandescente).

En el cálculo de la Iluminación ya se ha tenido en cuenta el factor de envejecimiento. Así como se ha tenido en cuenta un factor de mayoración de 1,25 y ensuciamiento.

No obstante se prevé una limpieza inferior a dos años habida cuenta de que el emplazamiento no son especialmente sucios.

El cambio de lámparas se establece en 1,4 años para las dicroicas y 2,7 años para los compactos fluorescentes. Teniendo en cuenta la vida media de las lámparas dicroicas es de 4.000 a 5.000 horas, las fluorescentes compactas de 8.000 horas, suponiendo un funcionamiento de 365 días año durante periodos de 8 horas diarias.

5.4. SECCIÓN HE 4 CONTRIBUCIÓN SOLAR MÍNIMA DE AGUA CALIENTE SANITARIA.

Las obras que nos ocupan quedan excluidas del cumplimiento del DB-HE 4, al tratarse de una obra de reforma de local en el que el consumo de Agua Caliente Sanitaria es mínimo y se abastece con un termo calentador.

5.5. SECCIÓN HE 5 CONTRIBUCIÓN FOTOVOLTAICA MÍNIMA DE ENERGÍA ELÉCTRICA.

Las obras que nos ocupan quedan excluidas del cumplimiento del DB-HE 5, al tratarse de una obra de reforma de local con una superficie inferior a 4.000 m² construidos.

6. CUMPLIMIENTO DEL DOCUMENTO BÁSICO DB-SU SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN DEL CTE

El documento básico DB-SUA, "Seguridad de Utilización y Accesibilidad", tiene por objeto reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios sufran daños inmediatos durante el uso previsto de los edificios, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento.

El documento básico DB-SUA, "Seguridad de Utilización y Accesibilidad" especifica parámetros objetivos y procedimientos cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básica y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de seguridad de utilización.



6.1. SECCIÓN SUA 1 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE CAÍDAS.

El apartado SUA 1, Seguridad Frente al Riesgo de Caídas, tiene por objeto limitar el riesgo de que los usuarios sufran caídas, para lo cual los suelos serán adecuados para favorecer que las personas no resbalen, tropiecen o se dificulte la movilidad. Así mismo se limitará el riesgo de caídas de huecos, en cambios de nivel y en escaleras y rampas facilitándose la limpieza de los acristalamientos exteriores en condiciones de seguridad.

Además con el fin de limitar el riesgo de caídas como consecuencia de trapiés, el pavimento debe cumplir las condiciones siguientes:

- No presentar imperfecciones o irregularidades que supongan una deficiencia de nivel de más de 6 mm.
- Los desniveles que no excedan de 50 mm. se resolverán con una pendiente que no exceda del 25%.
- En zonas interiores para circulación de personal, el suelo no presentará perforaciones o huecos por los que puedan introducirse una esfera de 15 mm. de diámetro.

En nuestro caso se exigen las clases de suelo siguientes:

LOCALIZACIÓN		CLASE
VESTUARIO, ASEOS Y OFICIO	Zona interior húmeda. Superficies con pendiente menor que el 6%	CLASE 2

Del mismo modo, se limitará el riesgo de caída con protecciones de 1100 mm en las entreplantas y 900 mm en la escalera. Las aperturas de las escaleras no serán superior a 10 cm entra barras ni mayor a 5 cm en su parte inferior.

6.2. SECCIÓN SUA 2 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE IMPACTO O ATRAPAMIENTO.

El apartado SUA 2, Seguridad Frente al Riesgo de Impacto o Atrapamiento, tiene por objeto limitar el riesgo de que los usuarios puedan sufrir impacto o atrapamiento con elementos fijos o practicables del edificio.

La altura libre de paso en zona de circulación, será como mínimo de 2,20 m, y en los umbrales de las puertas la altura libre será de 2,00 m, como mínimo.

En las zonas de circulación, las paredes, carecerán de elementos salientes que vuelen más de 15 cm., de la pared en la zona de altura comprendida entre 1 m., y 2,20 m., de medida a partir del suelo.

Las puertas situadas en los pasillos de anchura menor de 2,50 m., se dispondrán de forma que el barrido de la hoja no invada el pasillo.

Las puertas de vidrio que no dispongan de elementos que permitan identificarlas, tales como cercos o tiradores dispondrán de señalización en toda su longitud, situada a una altura inferior entre 85 cm., y 1,1 m. y una altura superior comprendida entre 1,5 y 1,7 m.

Los elementos de apertura y cierre automáticos dispondrán de dispositivos de protección adecuados al tipo de accionamiento y cumplirán con las especificaciones técnicas propias.



6.3. SECCIÓN SUA 3 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE APRISIONAMIENTO EN RECINTOS.

El apartado SUA 3, Seguridad Frente al Riesgo de Aprisionamiento, tiene por objeto limitar el riesgo de que los usuarios puedan quedar accidentalmente aprisionados en recintos.

Cuando las puertas de un recinto tengan dispositivos para su bloqueo desde el interior y las personas puedan quedar accidentalmente atrapadas dentro del mismo, existirá algún sistema de desbloqueo desde el exterior del recinto.

6.4. SUA 4 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR ILUMINACIÓN INADECUADA.

El apartado SUA 4, Seguridad Frente al Riesgo de causado por iluminación Inadecuada, tiene por objeto limitar el riesgo de que los usuarios puedan sufrir daños como consecuencia de una iluminación Inadecuada en zonas de circulación de los edificios, tanto interiores como exteriores, incluso en caso de emergencia o de fallo del alumbrado normal.

Se dispondrá en las zonas de paso una iluminación mínima de 50 lux.

Se dispondrá de un alumbrado de emergencia que, en caso de fallo del alumbrado normal, suministre la iluminación necesaria para facilitar la visibilidad suficiente para que los usuarios puedan abandonar el edificio, evitando las situaciones de pánico y permita la visión de las señales indicativas de las salidas y la situación de los equipos y medios de protección existentes.

Contará con alumbrado todo recorrido de evacuación y las señales de seguridad.

Con el fin de proporcionar una iluminación adecuada las luminarias cumplirán las siguientes condiciones:

Se situarán al menos a 2 m por encima del nivel del suelo.

Se dispondrá una en cada puerta de salida y en posiciones en las que sea necesario destacar un peligro potencial o el emplazamiento de un equipo de seguridad. Como mínimo se colocarán en los siguientes puntos:

- En las puertas existentes en los recorridos de evacuación.
- En las escaleras, de modo que cada tramo de escalera reciba iluminación directa.
- En cualquier cambio de nivel.
- En los cambios de dirección y en las intersecciones de pasillos.

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:



- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.

La iluminación de las señales de evacuación indicativas de las salidas y de las señales indicativas de los medios manuales de protección contra incendios y de los de primeros auxilios, deben cumplir los siguientes requisitos:

- La luminancia de cualquier área de color de seguridad de la señal debe ser al menos de 2 cd/m² en todas las direcciones de visión importantes.
- La relación de la luminaria máxima a la mínima dentro del color blanco o de seguridad no debe ser mayor de 10:1, debiéndose evitar variaciones importantes entre puntos adyacentes.
- La relación entre la luminancia L_{blanca} , y la luminaria $L_{color} > 10$, no será menor que 5:1 ni mayor que 15:1.
- Las señales de seguridad deben estar iluminadas al menos al 50% de la iluminancia requerida, al cabo de 5 s., y al 100% al cabo de 60 s.

En el local que nos ocupa, se colocarán **20 equipos de emergencias y señalización** en lugares estratégicos indicados en planos, lo que nos cumple esta sección.

6.5. SECCIÓN SUA 5 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR SITUACIONES DE ALTA OCUPACIÓN.

En nuestro caso no es de aplicación por la ocupación del local.

6.6. SECCIÓN SUA 6 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE AHOGAMIENTO.

No es de aplicación en nuestro caso, al no tratarse de una piscina de uso colectivo, ni contar con pozos o depósitos accesibles a personas y presentar riesgo de ahogamiento.

6.7. SECCIÓN SUA 7 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR VEHÍCULOS EN MOVIMIENTO.

No es de aplicación en nuestro caso, por no contar con aparcamiento propio.

6.8. SECCIÓN SUA 8 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR ACCIÓN DEL RAYO.

Este apartado no compete al proyecto en cuestión.

6.9. SECCIÓN SUA 9 ACCESIBILIDAD

El acceso al establecimiento se realiza a través rampa accesible, cumpliendo con los requisitos de *itinerario accesible* en el exterior del edificio.

El local estará señalizado correctamente en los puntos que lo requieran para informar y facilitar el acceso y la utilización independiente, no discriminatoria y segura del mismo.

La zona pública de la actividad se encuentra en una sola planta con pasos mayores e iguales a 1,20 m en pasillos y 0,80 m en puertas.

Se cumplen todos los requisitos indicados por el DB-SUA de itinerario accesible tal y como se comprueba en los planos de proyecto al que hace referencia el presente anexo.

7. CONCLUSIONES

Queda con esto justificado el CTE en lo referente a los aspectos que conciernen al presente proyecto, por lo que sometemos este proyecto a la consideración de los organismos correspondientes para su oportuna autorización.

Logroño, mayo de 2023
Ingeniero Técnico Industrial

Fernando de la Riva Ibáñez
Colegiado nº 124





ANEXO III

ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD

PROYECTO DE REFORMA Y AMPLIACION DE CLINICA DENTAL

SITUACION: CALLE SAN MILLAN Nº 18, BAJO 1 ,(ENTRADA POR CALLE SAN JOSE DE CALASANZ) 26004 DE LOGROÑO (LA RIOJA)

PROMOTOR: SANADENT LA RIOJA S.L.U.



ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD

PROYECTO DE REFORMA Y AMPLIACION DE CLINICA DENTAL

SITUACION: CALLE SAN MILLAN Nº 18, BAJO 1 ,(ENTRADA POR CALLE SAN JOSE DE CALASANZ) 26004 DE LOGROÑO (LA RIOJA)

PROMOTOR: SANADENT LA RIOJA S.L.U.

1.- ANTECEDENTES.

El objeto del presente Estudio Básico de Seguridad y Salud establece las previsiones respecto a la prevención de riesgo de accidentes y enfermedades profesionales, así como las instalaciones preceptoras de higiene y bienestar de los trabajadores , durante la obra a realizar y se efectúa para dar cumplimiento al Real Decreto nº 1.627/1.997 de 24 de Octubre por el que se establece disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

UBICACION DE LA OBRA.

La obra afectada se ubicará en CALLE SAN MILLAN Nº 18, BAJO 1 (ENTRADA POR CALLE SAN JOSE DE CALASANZ)26004 DE LOGROÑO (LA RIOJA)

PROMOTOR.

El promotor de la obra es **SANADENT LA RIOJA S.L.U.**

FINALIDAD DE LA OBRA.

La obra a ejecutar consistente en la reforma de un local comercial destinado a CLINICA DENTAL.

PRESUPUESTO.

El presupuesto de ejecución de la obra se estima en la cantidad de **TREINTA Y CINCO MIL CIENTO NUEVE EUROS == 35.109,00 €==**

PLAZO DE EJECUCION DE LA OBRA.

El plazo de ejecución de la obra se considera en 60 días a contar de la fecha del comienzo de las obras, tras la obtención de la preceptiva licencia municipal.



LUGAR DEL CENTRO ASISTENCIAL MAS PROXIMO EN CASO DE ACCIDENTE.

La ubicación del centro asistencial de la seguridad social, con servicios de urgencia se encuentra a una distancia en circulación rodada de DIEZ MINUTOS, aproximadamente en condiciones normales de tráfico.

En sitio visibles de la obra, existirá una lista de teléfonos y además de los centros de urgencias de la ciudad, taxi ect., para garantizar un rápido transporte de los posibles accidentados a dichos centros.

NUMERO DE TRABAJADORES.

En base a los estudios de planeamiento de la Ejecución de la obra y de los gremios a participar en la misma se considera que el número máximo de trabajadores que coincidirán en la misma será de 4 operarios aproximadamente.

EMPRESA CONSTRUCTORA.

La empresa constructora será la que designe la propiedad.

2.- CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS.

Se trata de la reforma de un local comercial de 283,25 m², el cual desea acondicionar para la instalación en el mismo de un CLINICA DENTAL.

CERRAMIENTOS.

Los cerramientos son a base de ladrillo macizo y los que se realizarán interiormente serán de ladrillo cerámico colocado H/D.

SOLERA

Tipo gres porcelánico

CUBIERTA

Forjados existente, palenas autoportantes.

ACABADOS E INSTALACIONES.

La puerta de acceso será de metálica la ampliar y de madera la existente..



La red de distribución de agua se realizará en cuña de acero galvanizado de primera calidad, instalándose contador individual.

La pintura será a base de plástico liso.

Los paramentos horizontales serán de escayola lisa.

Los servicios tendrán los sanitarios de porcelana vitrificada y estarán alicatados.

LOCALES COLINDANTES.

Los medianiles del local que nos ocupa están formados por otros locales de las mismas características.

ACCESOS

Todos los accesos al local se realizarán por la LA CALLE SAN MILLAN Nº 18, BAJO 1 Y SAN JOSE DE CALASANZ, DE LOGROÑO (LA RIOJA).

USO DEL LOCAL.

El local estará destinado a CLINICA DENTAL habiendo estado anteriormente destinado a Tapiceria la parte que se amplia.

ENERGIA ELECTRICA.

Previa consulta con la Compañía Suministradora de energía eléctrica y permiso pertinente, se tomará de la red, la acometida general de obra, realizando la compañía sus instalaciones desde las cuales se procederá a montar la instalación de obra.

La acometida se realizará a través de la Centralización del edificio en B.T., a 380/220 v.

SUMINISTRO DE AGUA

Se conectará del cuadro de contadores del edificio.

VERTIDOS DE AGUA SUCIA

Se acometerá a la red de alcantarillado público por la red general del edificio.

3.- MEMORIA DESCRIPTIVA

3.1.- APLICACION DE LA SEGURIDAD EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO

3.1.1.- CERRAMIENTOS.

a).- DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS

Segùn se describe en la memoria Informativa, el tipo de cerramiento empleado en fachadas serà en su totalidad a base de fàbrica de ladrillo ceràmico con acabado de cotegràn y zòcalo de piedra aplacada. Debièndose emplear para su correcta realizaciòn desde el punto de vista de la seguridad, andamios exteriores, en los cuales el personal de obra estarà totalmente protegido siempre que se cumplan las condiciones de seguridad en la instalaciòn de los andamios. (Perfecto anclaje, barandillas y rodapiès correctos etc).

b).- RIESGOS MAS FRECUENTES.

- Caídas del personal que interviene en los trabajos, al no usar correctamente los medios auxiliares adecuados, como son los andamios o las medidas de protecciòn colectiva.
- Caídas de materiales empleados en los trabajos.

c).- NORMAS BASICAS DE SEGURIDAD.

Para el personal que interviene en los trabajos.

- Uso obligatorio de elementos de protecciòn personal.
- Nunca efectuaran estos trabajos operarios solos.
- Colocaciòn de medios de protecciòn colectiva adecuados.

Para el resto del personal:

- Colocaciòn de viseras o marquesinas de protecciòn resistentes.
- Señalizaciòn de la zona de trabajo.

d).- PROTECCIONES PERSONALES.

- Cinturòn de seguridad homologado, debièndose usar siempre que las medidas de protecciòn colectiva supriman el riesgo.

- Casco de seguridad homologado obligatorio para todo el personal de la obra.
- Guantes de goma o caucho.

e).- PROTECCIONES COLECTIVAS.

- Colocaciòn de redes elàsticas, las cuales se pueden usar una altura de caida de 6 m., no teniendo por tanto puntos duros y siendo elàsticas, usàndose las de fibra polièster, ya que no encogen al mojarse ni ganan peso. La cuadrìcula màxima serà de 10x10 cms., teniendo reforzado el perìmetro de las mismas, con cable metàlico recubierto de tejido.

- Independiente de estas medidas cuando se efectuen trabajos de cerramiento, se delimitarà la zona , señalizàndola, evitando en lo posible el paso del personal por la vertical de los trabajos.

3.1.2.- ACABADOS E INSTALACIONES.

a).- DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS.

En nuestro caso tenemos los siguientes acabados interiores: carpintería de madera y aluminio, cristalería, soleras, pinturas y barnices.

En las instalaciones, se contemplan los trabajos de fontanería y electricidad.

b).- RIESGOS MAS FRECUENTES.

EN ACABADOS

- *Carpintería de madera y aluminio.*
- Caídas de personas al mismo nivel.
- Caídas de personas a diferente nivel en la instalación de la carpintería de aluminio.
- Caídas de materiales y de pequeños objetos en la instalación.
- Golpes con objetos.
- Heridas en extremidades superiores e inferiores.
- Riesgo de contacto directo en la conexión de las máquinas herramientas.
- En los acuchillados y lijado de pavimentos de madera, los ambientes pulvigenos.
- *Acrilamientos:*
- Caídas de materiales.
- Caídas de personas a diferente nivel.
- Cortes en las extremidades superiores e inferiores.
- Golpes contra vidrio ya colocados.
- *Soleras:*
- Caída de materiales.
- Golpes y aplastamiento de dedos.
- Salpicaduras de partículas a los ojos.
- *Pinturas y barnices:*
- Intoxicaciones por emanaciones.
- Explosiones e incendios.
- Salpicaduras a la cara en su aplicación, sobre todo en techos.
- Caídas al mismo nivel por uso inadecuado de los medios auxiliares.

EN INSTALACIONES.

- *Instalaciones de Fontanería.*
- Golpes contra objetos.
- Heridas en extremidades superiores.
- Quemaduras por la llama del soplete.
- Explosiones e incendios en los trabajos de soldadura.
- *Instalaciones de Electricidad.*
- Caídas de personal al mismo nivel, por uso indebido de escaleras.
- Electrocutaciones.
- Cortes de extremidades superiores.

c).- NORMAS BASICA DE SEGURIDAD.
EN ACABADOS.

- *Carpinteria en madera y aluminio.*
- Se comprobarà al comienzo de cada jornada el estado de los medios auxiliares empleados en su colocaciòn (andamios, cinturones de seguridad y sus anclajes, etc).
- *Acristalamientos.*
- Los vidrios de dimensiones, se manejaran con ventosas.
- En las operaciones de almacenamiento, transporte y colocaciòn, los vidrios se mantendràn en posiciòn vertical, estando el lugar de almacenamiento se\u00f1alizado y libre de otros materiales.
- La colocaciòn se realizarà desde dentro del edificio.
- Se se\u00f1alaràn o pintaràn ligeramente con una cruz los cristales, una vez colocados.
- Se quitaran los fragmentos de vidrio lo antes posible.
- *Solerias.*
- Se tendrà especial cuidado en el manejo del material para evitar golpes y aplastamiento.
- *Pinturas y Barnices.*
- Ventilaciòn adecuada de los lugares donde se relizan los trabajos.
- Estaràn cerrados los recipientes que contengan disolventes y permaneceràn alejados del fuego y del calor.

EN INSTALACIONES.

Instalaciones de Fontanerìa:

- Las màquinas portàtiles que se usen tendràn doble aislamiento.
- Se revisaràn las vòlvulas , mangueras y sopletes para evitar las fugas de gases.
- Se retiraràn las botellas de gas de las proximidades de toda fuente de calor protegièndolas del sol.
- Se comprobarà el estado general de las herramientas manuales para evitar golpes y cortes.

Instalaciones de Electricidad.

- Las conexiones se realizaràn siempre sin tensiòn.
- Las pruebas que se tengan que realizar con tensiòn, se haràn despuès de comprobar el acabado de la instalaciòn elèctrica.
- La herramienta manual se revisarà con periodicidad para evitar cortes y golpes en su uso.

d).- PROTECCIONES PERSONALES Y COLECTIVAS.
EN ACABADOS

Carpinteria de madera y aluminio.

Protecciones Personales:

- Mono de trabajo.
- Casco de seguridad homologado
- Cinturòn de seguridad homologado en trabajos con riesgo de caida a diferente nivel.
- Guantes de cuero.
- Botas con puntera reforzada.

Protecciones Colectivas.

- Uso de medios auxiliares adecuados para la realización de los trabajos (escaleras, andamios, etc).
- Las zonas de trabajo estarán ordenadas.
- Las carpinterías se asegurarán convenientemente en los lugares donde vayan a ir, hasta su fijación definitiva.

Acristalamientos.

Protecciones Personales.

- Mono de trabajo
- Casco de seguridad homologado
- Calzado provisto de suela reforzada.
- Guantes de cuero
- Uso de muñequeras o manguitos de cuero.

Protecciones Colectivas.

- Al efectuarse los trabajos desde dentro del edificio, se mantendrá la zona de trabajo limpia y ordenada.

Solerías.

Protecciones Personales.

- Mono de trabajo
- Casco de seguridad homologado
- Guantes de cuero
- Botas de puntera reforzada.
- Mascarillas para los trabajos de corte.

Protecciones Colectivas.

- La zona donde se trabaje estará limpia y ordenada, con suficiente luz, natural o artificial,

Pinturas y Barnices.

Protecciones Personales.

- Se usarán gafas para los trabajos de pinturas en los techos.
- Uso de mascarilla protectora en los trabajos de pintura al goteo.

Protecciones Colectivas.

- Al realizarse este tipo de acabados al finalizar la obra, no hacen falta protecciones colectivas específicas, solamente el uso adecuado de los andamios de borriquetas y de las escaleras.

EN INSTALACIONES

Instalaciones de Fontanería.

Protecciones Personales.

- Mono de trabajo.
- Casco de seguridad homologado.
- Los soldadores emplearán mandiles de cuero, guantes, gafas y botas con polainas.

Protecciones Colectivas.

- Las escaleras, plataformas y andamios usados en su instalación, estarán en perfectas condiciones teniendo barandillas resistentes y roapiés.

Instalaciones de Electricidad.

Protecciones Personales.

- Mono de trabajo
- Casco aislante homologado.

Protecciones Colectivas.

- La zona de trabajo estará siempre limpia y ordenada, e iluminada adecuadamente.

- Las escaleras estarán provistas de tirantes, para así delimitar su apertura cuando sean de tijera. Si son de mano, serán de madera con elementos antideslizantes en su base:

-Se señalarán convenientemente las zonas donde se este trabajando.

3.1.3.- ALBAÑILERIA

a).- DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS.

Los trabajos de albañilería que se pueden realizar dentro del edificio son muy variados. Vamos a enumerar los que consideramos mas habituales y que pueden presentar mayor riesgo en su realización, así como el uso de los medios auxiliares más empleados y que presentan riesgos por sí mismos.

Andamios de borriquetas.- Se usan en diferentes trabajos de albañilería, como pueden ser enfoscados, guarnecidos y tabiquería de paramentos interiores. Estos andamios tendrán una altura máxima de 1,50 mts., la plataforma de trabajo estará compuesta de tres tablones perfectamente unidos entre sí, habiendo sido anteriormente seleccionados, comprobando que no tiene clavos. Al iniciar los diferentes trabajos, se tendrá libre de obstáculos la plataforma para evitar las caídas, no colocando excesivas cargas sobre ellas.

Escaleras de madera.- Se usarán para comunicar dos niveles diferentes de dos plantas o como medio auxiliar en los trabajos de albañilería. No tendrán una altura superior a 3 mts., En este caso, se emplearán escaleras de madera compuestas de largueros de una sola pieza y con peldaños ensamblados y nunca clavados, teniendo su base anclada o con apoyos antideslizantes, realizándose siempre el ascenso y descenso de frente y con cargas no superiores a los 25 kgrs.

b).- RIESGOS MAS FRECUENTES.

En trabajos de albañilería.

- Proyección de partículas al cortar los ladrillo con la paleta.
- Salpicaduras de pastas y morteros al trabajar a la altura de los ojos en la colocación de los ladrillos.

En trabajos de apertura de rozas manualmente.

- Golpes en las manos.
- Proyección de partículas.

En los trabajos de guarnecido y enlucido.

- Caídas al mismo nivel.
- Salpicaduras a los ojos sobre todo en trabajos realizados en los techos.
- Dermatitis, por contacto con las pastas y morteros.



En los trabajos de solados y alicatados.

- Proyección de partículas al cortar los materiales.
- Cortes y heridas.
- Aspiración de polvo al usar máquinas de cortar o lijar.

Aparte de estos riesgos específicos, existen otros más generales que enumeramos a continuación.

- Sobreesfuerzos.
- Caídas de altura a diferente nivel.
- Caídas al mismo nivel.
- Golpes en extremidades superiores e inferiores.

c).- NORMAS BASICAS DE SEGURIDAD

La Norma Básica para todos estos trabajos es de orden y la limpieza en cada uno de los tajos, estando las superficies de tránsito libres de obstáculos (herramientas, materiales, escombros, etc), los cuales pueden provocar golpes o caídas, obteniéndose de esta forma un mayor rendimiento y seguridad.

La evacuación de escombros se realizará mediante conducción tubular, convenientemente anclada a los forjados con protección frente a caídas al vacío de las bocas de descarga.

d).- PROTECCION PERSONALES

- Mono de trabajo
- Casco de seguridad homologado par todo el personal.
- Guantes de goma fina o caucho natural.
- Uso de dediles reforzados con cota de malla para trabajos de apertura de rozas manualmente.
- Manoplas de cuero.
- Gafas de cuero.
- Gafas de seguridad.
- Gafas protectoras.
- Mascarillas anti-polvo.

e).-PROTECCIONES COLECTIVAS.

- Instalación de barandillas resistentes provistas de rodapié, para cubrir huecos de forjados y aberturas en los cerramientos que no estén terminados.
- Instalación de marquesinas a nivel de primera planta.
- Coordinación con el resto de los oficios que intervienen en la obra.

3.2.- MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS.

3.2.1.- Medicina Preventiva.

Las posibles enfermedades profesionales que puedan originarse en esta obra son las normales que trata la Medicina del Trabajo y la Higiene Industrial.. Todo ello se resolverá de acuerdo con los Servicios Médicos Mutuales de la Empresa, quienes ejercerán la dirección y control de las enfermedades profesionales , tanto en la decisión de utilización de los medios preventivos como sobre la observación médica de los trabajadores.

3.2.2.- Primeros Auxilios.

Para atender a lo primeros auxilios existirà un botiquìn de urgencia situado en el local, y se comprobarà que, entre los trabajadores presentes en la obra, uno, por lo menos, haya recibido un curso de socorrismo.

3.3.- FORMACION EN SEGURIDAD.

Se procurarà dar informaciòn al personal de obra por medio de charlas o cursos generales o especificos para determinados trabajos, sobre los riesgos y formas de utilizar las protecciones en sus respectivos trabajos.

3.4.- INSTALACIONES PROVISIONALES.

3.4.1.- Instalaciòn provisional elèctrica.

a).- DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS.

Previa peticiòn de suministro a la Empresa, indicando el punto de entrega de suministro de energìa segùn plano, se procederà al montaje de la instalaciòn de la obra.

A continuaciòn se situarà el cuadro general de mando y protecciòn dotado de seccionador general de corte automàtico, interruptor omnipolar y protecciòn contra faltas a tierra y sobrecargas y cortocircuitos mediante interruptores magnetotèrmicos y diferencial de 300 mA. El cuadro estarà construido de forma que impida el contacto con los elementos bajo tensiòn.

De este cuadro saldràn circuitos secundarios de alimentaciòn a los cuadros secundarios para alimentaciòn a herramientas etc, dotados de interruptor omnipolar, interruptor general magnetotèrmico, estando las salidas protegidas con interruptor magnetotèrmico y diferencial de 30 mA.

Por ùltimo del cuadro general saldrà un circuito de alimentaciòn para los cuadros secundarios donde se conectaràn las herramientas portàtiles en los diferentes tajos. Estos cuadros seràn de instalaciòn mòvil, segùn las necesidades de la obra y cumpliràn las condiciones exigidas para instalaciones de intemperie, estando colocados estratègicamente a fin de disminuir en lo posible el nùmero de lìnneas y su longitud.

El armario de protecciòn y medida se situara en la centralizaciòn del edificio, con la conformidad de la empresa suministradora.

Todos los conductores empleados en la instalaciòn, estaràn aislados para una tensiòn de 1.000 v.

b).- RIESGOS MAS FRECUENTES

- Caidas de altura.
- Descargas elèctricas de origen directo o indirecto.
- Caidas al mismo nivel.

c).-NORMAS BASICA DE SEGURIDAD.

- Cualquier parte de la instalaciòn, se considerara bajo tensiòn, mientras no se compruebe lo contrario con aparatos destinados al efecto.
- El tramo aèreo entre el cuadro general de protecciòn y los cuadros para màquinas,serà tensado con piezas especiales sobre apoyos si es preciso.
- Los conductores, si van por el suelo, no seràn pisados ni se colocarán materiales sobre ellos.
- Al atravesar zonas de paso , estaràn protegidos adecuadamente.
- Los aparatos portàtiles que sea necesario emplear , seràn estancos al agua y estaràn convenientemente aislados.
- Las derivaciones de conexiòn a màquinas se realizaran con terminales de presiòn, disponiendo las mismas de mano de marcha y parada. Estas derivaciones al ser portàtiles, no estaràn sometidas a tracciòn mecànica que origine su rotura.
- Las làmparas para alumbrado general y sus accesorios, se situaràn a una distancia mìnima de 2,50 mts., del piso o suelo. Las que puedan alcanzarse con facilidad, estaràn protegidas con una cubierta resistente.
- Existirà una señalizaciòn sencilla y clara a la vez, prohibiendo la entrada a personas no autorizadas a los locales donde este instalado el equipo elèctrico, asi como el manejo de aparatos elèctricos a personas no designadas para ello.
- Igualmente se daràn instrucciones sobre las medidas a adoptar en caso de incendio o accidente de origen elèctrico.

- Se sustituiràn inmediatamente las mangueras que presenten algùn deterioro en la capa aislante de protecciòn.

d).- PROTECCIONES PERSONALES.

- Casco homologado de seguridad, dielèctrico en su caso.
- Guantes aislantes.
- Comprobador de tensiòn.
- Herramientas manuales, con aislamiento.
- Botas aislantes, chaqueta ignifuga en maniobras elèctricas.
- Tarimas, alfombrillas, pèrtigas aislantes.

e).-PROTECCIONES COLECTIVAS

- Mantenimiento periòdico del estado de las mangueras, tomas a tierra, enchufes, cuadros, etc.

3.4.2.- INSTALACION CONTRA INCENDIOS

Las causas que propician la aparaciòn de un incendio en un local en construcciòn no son muy distintas de las que se generan en otro lugar: existencia de una fuente de igniciòn (hogueras, trabajos de soldadura, conexiones elèctricas, cigarillos, etc), junto a una sustancia combustible (plàsticos, encofrados de madera, carburantes para maquinaria, pinturas y barnices, etc), puesto que el comburente (oxigeno), esta presente en todos los casos.

Por todo ello, se realizará una revisión y comprobación periódica de la instalación eléctrica provisional, así como el correcto acopio de sustancias combustibles con los envases perfectamente cerrados e identificados, a lo largo de la ejecución de obra, situando este acopio en planta baja, almacenando en planta superiores los materiales cerámicos, sanitarios, etc.

Los medios de extinción serán los siguientes:

- Extintor portátil de dióxido de carbono de 6 kgrs., en el acopio de líquidos inflamables y otro de iguales características junto al cuadro general de protección.

Asimismo consideramos que deben tenerse en cuenta otros medios de extinción, tales como agua, arena, herramientas de uso común (palas, etc).

Los caminos de evacuación estarán libres de obstáculos; de aquí la importancia del orden y limpieza en todos los tajos y fundamentalmente en las escaleras del edificio. Existirá la adecuada señalización, indicando los lugares de prohibición de fumar (acopio de líquidos combustibles, etc), situación del extintor, caminos de evacuación, etc.

Todas estas medidas han sido consideradas para que el personal de obra extinga el fuego en la fase inicial, si es posible, o disminuya sus efectos, hasta la llegada del servicio municipal de bomberos, los cuales, en todos los casos de relativa importancia, serán avisados inmediatamente.

3.5.- MAQUINARIA.

3.5.1.- Máquinas. Herramienta.

A).- Cortadora de material cerámico.

Riesgos más frecuentes.

- Proyección de partículas y polvo.
- Descarga eléctrica.
- Rotura eléctrica.
- Rotura del disco.
- Cortes y amputaciones.

Normas Básicas de Seguridad.

- La maquinaria tendrá en todo momento colocada, la protección del disco y de la transmisión.
- Antes de comenzar el trabajo se comprobará el estado del disco. Si este estuviera desgastado o resquebrajado, se procedería a su inmediata sustitución.
- La pieza a cortar no deberá presionarse contra el disco, de forma que pueda bloquear este. Asimismo, la pieza no presionará al disco en oblicuo o por el lateral.

Protecciones Personales.

- Casco homologado.
- Guantes de cuero.
- Mascarilla con filtro y gafas anti-partículas.
- Empujadores.

Protecciones Colectivas.

- La máquina estará colocada en zonas que no sean de paso y además bien ventiladas, salvo que sean del tipo de corte bajo chorro de agua.
- Conservación adecuada de la alimentación eléctrica.

B).- Sierra. Circular.

Riesgos más frecuentes.

- Cortes y amputaciones en extremidades superiores.
- Descargas eléctricas.
- Rotura del disco.
- Proyección de partículas.
- Incendios.

Normas Básicas de Seguridad.

- El disco estará dotado de carcasa protectora y resguardos que impidan los atrapamientos por los órganos móviles.
- Se controlará el estado de los dientes del disco, así como la estructura de este.
- La zona de trabajo, estará limpia de serrín y virutas, en evitación de incendios.
- Se evitará la presencia de clavos al cortar.

Protecciones Personales.

- Casco homologado de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Gafas de protección contra la proyección de astillas de madera.
- Calzado con plantilla anti-clavos.
- Empujadores (para ciertos trabajos).

Protecciones Colectivas.

- Zona acotada para la máquina, instalada en lugar libre de circulación.
- Extintor manual de polvo químico anti-brasa, próximo al puesto de trabajo.
- Carteles indicativos.

C):- Amasadora u Hormigonera.

Riesgos más frecuentes.

- Descargas eléctricas.
- Atrapamientos por órganos móviles.
- Vuelcos y atropellos al cambiarla de situación.
- Ambiente pulverígeno.

Normas Básicas de Seguridad.

- La máquina estará situada en superficie llana y consistente.
- Las partes móviles y de la transmisión, estarán protegidas con carcasas.
- Bajo ningún concepto, se introducirá el brazo en el tambor, cuando funcione la máquina.

Protecciones Personales.

- Casco homologado de seguridad.
- Mono de trabajo.
- Guantes de goma.

- Botas de goma y mascarilla anti-polvo.
- Protecciones Colectivos.
- Zona de trabajo claramente delimitada.
 - Correcta conservaci3n de la alimentaci3n el3ctrica.

D).- Martillos picadores.

Riesgos m3s frecuentes.

- Lesiones por ruidos.
- Lesiones por vibraci3n y percusi3n.
- Proyecci3n de part3culas.
- Golpes por diversas causas.
- Electrocuci3n (en las el3ctricas).

Normas B3sica de Seguridad.

- Proteger el tajo con medios de tipo colectivo si3 ello es posible, mejor que confiar en los medios de protecci3n personal.
- Colocar adecuadamente la m3quina cuando no trabaje.
- Conexi3n a tierra (en caso de ser el3ctricos).

Protecciones Personales.

- Protector ac3stico o tapones.
- Cintur3n antivibratorio.
- Gafas antiparticulas.
- Guantes de cuero.
- Cintur3n de seguridad.
- Mascarillas.
- Botas normalizadas.

Protecciones Colectivas.

- Vallado de la zona por donde caigan los escombros.
- Redes y barandillas seg3n los casos.

E).- Soldadura El3ctrica.

Riesgos mas frecuentes.

- Caidas desde altura y al mismo nivel.
- Las derivadas de caminar sobre la perfilera de altura, de las irradiaciones del arco voltaico y de la inhalaci3n de vapores met3licos.
- Quemaduras.
- Contactos con la energia el3ctrica.
- Atrapamientos.

Normas B3sicas de Seguridad.

- Los tajos estar3n limpios, ordenados y sin objetos punzantes.
- El izado de vigas met3licas ser3 guiado con cuidado.
- Nose elevar3 una nueva altura hasta haber concluido el cord3n de soldadura de la cota punteada.
- Se tender3n redes ignifugas horizontales entre las crujias que se esten montando.

Protecciones Personales.

- Casco homologado.
- Yelmo de soldador (casco más careta).
- **Andamio de borriquetas o caballetes**, constituidos por un tablero horizontal de tres tabloncillos, colocados sobre dos pies en forma de "V" invertida, sin arriostramientos.
- **Escaleras**, empleadas en la obra por diferentes oficios.

- Escaleras de mano., que pueden ser de dos tipos: metálicas o de madera. Se emplearán para trabajos en alturas pequeñas y de poca duración, o bien para acceder a algún lugar elevado sobre el nivel del suelo.

- Visera de protección para acceso del personal, que estará formada por una estructura metálica como elemento sustentante de los tabloncillos, con ancho suficiente para el acceso del personal prolongándose hacia el exterior del cerramiento 2 mts., como mínimo señalizada convenientemente.

b).- Riesgos más frecuentes.

Andamios de borriquetas.

- Vuelcos por falta de anclajes o caídas del personal por no usar tres tabloncillos como tablero horizontal.

Escaleras de mano.

- Caídas a niveles inferiores, debidas a la mala colocación de las mismas, rotura de alguno de los peldaños, deslizamientos de la base por excesiva inclinación o por estar el suelo mojado o helado.
- Golpes con la escalera por manejarla de forma incorrecta.

Visera de protección.

- Desplome de la visera, como consecuencia de que los puntales metálicos no estén bien aplomados.
- Desplome de la estructura metálica que forma la visera, debido a que las uniones que se utilizan en los soportes no son rígidas.
- Caídas de pequeños objetos al no estar convenientemente cuajada y cosida la visera.

c).- Normas Básicas de Seguridad.

Andamios de Servicios.

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

Andamios de borriquetas o caballetes.

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

Escaleras de mano.

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

Visera de protección.

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

d).- Protecciones Personales.

- Mono de trabajo.
- Casco de seguridad homologado.
- Zapatillas con suela antideslizante.

e).- Protecciones Colectivas.

- Se colocarán viseras o marquesinas de protección debajo de las zonas de trabajo o acceso a los tajos.
- Se señalará la zona de influencia mientras duren las operaciones de montaje y desmontaje de los andamios.

PARTE SEGUNDA ESTUDIO DE LOS SISTEMAS TÉCNICOS DE REPARACION, ENTRETENIMIENTO, CONSERVACION Y MANTENIMIENTO (ESTRECYM)

1.- OBJETO.

El presente estudio de los Sistemas Técnicos de Reparación, Entretienimiento, Conservación y Mantenimiento (en adelante ESTRECYM) tiene el objeto de recoger los condicionamiento y exigencias tenidas en cuenta en la redacción del Proyecto de Ejecución del local del encabezamiento, en la elección de los sistemas constructivos proyectados específicamente para posibilitar en condiciones de seguridad, la ejecución de los trabajos de mantenimiento, repasos y reparaciones durante el proceso de explotación y uso del citado local.

2.- IDENTIFICACION DEL EDIFICIO.

El local que se trata, propiedad de **SANADENT LA RIOJA S.L.U.** , se encuentra situado en la planta baja del edificio de LA CALLE SAN MILLAN Nº 18, BAJO 1 ENTRADA POR CALLE SAN JOSE DE CALASANZ, bajo , de Logroño.(LA RIOJA)

3.- DESCRIPCION Y JUSTIFICACION DE LAS SOLUCIONES ADOPTADAS.

La solucìon constructiva de la adaptaciòn del local objeto del presente ESTRECYM, teniendo en cuenta el caracter y dimensiones del mismo, han sido justificadas en el oportuno Proyecto de Ejecuciòn, reflejándose en el este apartado ùnicamente aquellas expresamente proyectadas para poder llevar a cabo los cuidados, repasos y reparaciones aplicables a determinadas partes del local, entendiéndose que para el resto es suficiente las normas que con caracter general, se expresa en otros apartados del presente ESTRECYM.

a).- Cerramientos.

El cerramiento exterior, (fachada revestimiento vinilico y puerta de cristal con carpinteria metálica la de la calle San Millan y de carpinteria de madera la existente) sì como la carpinteria de los huecos, barandillas, etc, no precisan sistemas especiales de cuidado.

En lo referente a la carpinteria de huecos, son accesibles desde el interior del edificio para su cuidado, limpieza o reparaciòn.

b).- Instalaciones.

El edificio dispone de las siguientes instalaciones cuya definiciòn pormemorizada figura en los proyectos de ejecuciòn general y especificos correspondientes.

- Agua fria.
- Saneamiento y evacuaciòn de aguas.
- Electricidad. Alumbrado. Alumbrado de emergencia.
- Protecciòn contra incendios. (segùn Normas municipales y NBE-CPI-96)

Las instalaciones reseñadas estàn dispuestas segùn los reglamentos de aplicaciòn correspondientes, discurriendo por armario o canalizaciones registrables, o vistas en su caso, estando reflejadas en los proyectos citados, aquellos aspectos o soluciones constructivas que, de forma inseparable a la propia instalaciòn, cumplen las funciones de posibilitar su mantenimiento y reparaciòn por lo que a efectos del presente ESTRECYM no suponen solucìon constructiva especial, debiendo ser objeto del mantenimiento especifico reglamento.

No obstante, se señalarà en la documentaci3n gràfica, la situaci3n de los correspondientes armario y registros. Por otra parte, de forma general se seña-la que las canalizaciones interiores de fontanería se realizan por techo, alojadas sobre el falso techo para su mäs fácil localizaci3n y reparaci3n.

c).- Acabados y terminaciones.

Todos los aspectos de la edificaci3n correspondientes a este apartado, son facilmente realizables sin necesidad de especial consideraci3n constructiva, a excepci3n de los exteriores ya tratados anteriormente.

4.- MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE PROTECCION.

Las medidas preventivas y de protecci3n previstas en el local, cuya funci3n especifica es la de posibilitar en condiciones de seguridad los trabajos de mantenimiento o reparaci3n son las siguientes con caracter general y no obstante lo definido en el apartado 5 de esta Memoria.

4.1.- Condiciones de actuaci3n.

Trabajos en locales sin problemas de ventilaci3n.

Se ejecutaràn exclusivamente por personal especializado, cuando no sea posible asegurar durante el tiempo del trabajo la suficiente ventilaci3n o la pureza del aire necesaria (pintura, barnizados, etc).

4.2.- Condiciones especificas de ejecuci3n.

Trabajos sobre elementos horizontales o poco inclinados.

De no existir protecci3n a caidas, golpes, etc, especificamente proyectados a tal fin, el trabajo se realizarà siempre de existir peligro para el trabajador por tal motivo, con calzado adecuado cinturones de seguridad, con lizas de amarre de suficiente longitud dotadas de mosquete metàlico encada extremo para fijarlas a puntos de anclaje id3neamente ubicados. Si la ubicaci3n de la obra pudiera producir caidas a transeúntes o usuarios ajenos a la misma, deberà acotarse la zona de trabajo hasta la altura de un metro y balizarse convenientemente.

Igualmente de existir peligro de desprendimiento de cascotes o cualquier otro elemento que lo impida suficientemente seguro, seña-lando el peligro debidamente.

*Sobre soporte permanente: El soporte permanente deberà cumplir cuando menos, lo prescrito en los Artículos 20 y 23 de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

*Sobre soporte provisional: Salvo intervenci3n concreta de tècnico competente en la direcci3n de la reparaci3n, no se considera la posibilidad de soporte provisional en el presente ESTRECYM.

Trabajos sobre elementos verticales o muy inclinados.

El trabajo en elementos verticales se realizará en su caso, desde andamios apoyados en el suelo, y bajo la dirección concreta del técnico competente, al considerar que tales trabajos serían de carácter excepcional, fuera de los niveles normales de conservación del edificio, (reparación de ventanas, etc).

Se prohíben, con carácter general, los trabajos desde escalera de mano o colgados, de no estar debidamente supervisados por Dirección Técnica competente. No se utilizarán escaleras dobles de mano, siendo su altura como máximo de 5 ms., y cumpliendo lo prescrito en la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

4.3.- Exigencias Específicas.

Accesibilidad al puesto de trabajo.

Los trabajos comprendidos en el ESTRECYM, se realizarán por acceso normal (puertas trampillas, etc). El espacio necesario para el trabajo se considera suficiente al estar comprendido en las distintas reglamentaciones de aplicación. No se deberán realizar trabajos que supongan el aprisionamiento físico del trabajador.

Equipo de trabajo.

En cada caso deberá cumplir las disposiciones general que sean de aplicación en la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo (Capítulo XIII).

Iluminación.

Mientras sea posible deberá realizarse con luz natural. Los niveles de iluminación mínimos serán los siguientes:

- Trabajo grueso: 50 lux.
- Trabajo con distinción pequeña de detalles: 100 lux.
- Trabajo con distinción moderada de detalles: 200 lux.
- Trabajo con distinción fina de detalles : 300 lux (500 lux si es prolongado).

Se utilizarán los sistemas de iluminación móviles homologados por el Ministerio de Industria y Energía.

Ventilación, humedad y temperatura.

Con carácter general, será de aplicación lo prescrito en el Artículo 30 de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Condiciones de neutralización o protección de las instalaciones.

Los trabajos en instalaciones deberán realizarse previa neutralización de las mismas (vaciado, desconectado de la red, enfriado, despresurizado, etc), según las normas de fabricantes, instaladores, o Empresas Suministradoras.

Dotaciones en los puestos de trabajo.

Los puestos de trabajo dispondrán de las dotaciones necesarias para su correcta realización: material, herramientas, equipo de trabajo, elementos de protección y emergencia, que deberán suministrarse por la empresa de manutención o constructora en su caso.

Evacuación de residuos y transporte de materiales.

Cuando las obras de reparación o mantenimiento requiera de transporte de materiales o evacuación de residuos, estos se realizarán con la debida protección y sin interferir en lo posible en el uso normal del edificio.

Los sistemas de elevación o eliminación se harán manualmente, en paquetes o bolsas que impidan su caída o derrame, utilizando únicamente los sistemas mecánicos del edificio, según la capacidad de carga de los mismos y previa su total protección cuando sea estrictamente necesario.

No se apoyarán maquinarias e elevación en el edificio sin un proyecto concreto.

El almacenamiento de materiales o maquinaria será de acuerdo con las hipótesis de carga del edificio (NBE AE/88).

5.- CRITERIOS DE UTILIZACION DE LOS MEDIOS DE SEGURIDAD.

La utilización de los medios de seguridad de la edificación responderá a las necesidades de cada momento surgidas durante la ejecución de los cuidados, repasos, reparaciones o actividades de manutención que durante el proceso de explotación de los edificios, se lleven a cabo.

Por tanto, el responsable encargado por la propiedad de la programación periódica de estas actividades, en sus previsiones de actuación, ordenará para cada situación cuando lo considere necesario, el empleo de estos medios previa la comprobación periódica de su funcionalidad y que su empleo no se contradice con las hipótesis de cálculo del Estudio de Seguridad.

Salvo pequeñas reparaciones que no entrañen peligro alguno, de forma general deberán realizarse por personal especializado (Empresas de mantenimiento, Constructoras, Técnicos autorizados, Montadores, etc), siendo en cualquier caso obligatorias las ordenanzas de Seguridad e Higiene en el Trabajo y el R.D. 486/97, 14 de abril, que fuesen de aplicación, así como las normas de manejo y mantenimiento que de forma específica afectasen a instalaciones, materiales, etc.

En la redacción del presente estudio ,se ha tenido en cuenta lo prescrito en el Real Decreto 1627/1997, así como el Anexo al Pliego General de Condiciones Varias de la Edificación, compuesto por el Centro de Estudio de Edificación de 1.986.

Logroño, mayo de 2023
INGENIERO T INDUSTRIAL



Fdo:Fernando de la Riva Ibáñez
Colegiado nº 124





Documento visado electrónicamente con número: 230510

ANEXO IV

PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES.



PLIEGO DE CONDICIONES
CAPITULO I.- DISPOSICIONES GENERALES.

ARTICULO 1.- OBJETO.

El presente Pliego de Condición tiene por objeto regular las condiciones específicas que regirán en la ejecución de las obras e instalaciones a que se refiere el Proyecto de que forma parte.

ARTICULO 2.- CONDICIONES GENERALES.

Todas las obras e instalaciones se realizará con sujeción a los documentos del presente Proyecto, así como a las instrucciones complementarias dictadas por la dirección Facultativa, rigiendo para ella, en cuanto a la calidad de los materiales a emplear, buena construcción de las distintas unidades de obra, instalación y mediación de las mismas ect, además del Pliego de Condiciones que se desarrolla a continuación.

ARTICULO 3.- APLICACION DE REGLAMENTOS Y NORMAS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.

- Ley de contratos de las administraciones Públicas.
- Reglamento General de contratación del Estado 3.410/75 de 25 de Noviembre, en su parte vigente.
- Desarrollo de la Ley 13/1995, según R.D. 13/1.995.
- Reglamento electrotécnico de Baja Tensión 2.413/73 de 20 de Septiembre.
- Instrucciones complementarias.
- Normas particulares de la empresa suministradora de la energía.
- Ordenanza de seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Plan General de Ordenación Urbana.
- NBE-CPI-96
- Ordenanza Municipal para la protección del medio ambiente contra la emisión de ruidos y vibraciones.
- Ordenanza para eliminación de barreras arquitectónicas.



- Normas U.N.E.
- Las recomendaciones U.N.E.S.A.
- Reglamento de Aparatos a Presión.
- En general, salvo que se trate de prescripciones cuyo cumplimiento esté obligado por la vigente legislación, en caso de discrepancia entre el contenido de los documentos mencionados se aplicará el criterio correspondiente al que tenga una fecha de aprobación posterior.

Con idéntica salvedad será de aplicación preferente, respecto a los anteriores documentos, lo expresado en este Pliego de Condiciones.

ARTICULO 4.- OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA. CONDICIONES TECNICAS.

Las presentes condiciones técnicas serán de obligada observación por el contratista o instaladora quien se adjudique la instalación u obra, el cual deberá hacer constar que las conoce, y que se compromete a ejecutar la obra o instalación con estricta sujeción a las mismas en la propuesta que formule y que sirva de base a la adjudicación.

ARTICULO 5.- MARCHA DE LOS TRABAJOS.

Para la ejecución del programa de desarrollo de la obra, el contratista deberá tener siempre en la obra un número de obreros proporcionado a la extensión y clase de los trabajos que se estén ejecutando.

ARTICULO 6.- PERSONAL.

Todos los trabajos han de ejecutarse por personas especialmente preparadas. Cada oficio ordenará su trabajo armónicamente con los demás procurando siempre facilitar la marcha de los mismos en ventaja de la buena ejecución y rapidez de la instalación u obra, ajustándose a la planificación económica prevista en el Proyecto.

El contratista permanecerá en la obra durante la jornada de trabajo, pudiendo estar representado por un encargado apto, autorizado por escrito, para recibir instrucciones verbales y firmar los recibos, planos y/o comunicaciones que se le dirijan.



ARTICULO 7.- PRECAUCIONES A ADOPTAR DURANTE LA INSTALACION.

Las precauciones a adoptar durante la instalación serán las previstas en la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo aprobada por O.M. de 9-3-71.

El contratista se sujetará a las leyes, Reglamentos y Ordenanzas vigentes, así como a los que se dicten durante la ejecución de las obras.

ARTICULO 8.- RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA.

En la ejecución de las obras e instalaciones que se han contratado, el instalador o contratista será el único responsable, no teniendo derecho a indemnización alguna por el mayor precio a que pudiera costarle, ni por las erradas maniobras que cometiese durante la construcción, siendo de su cuenta y riesgo e independiente de la inspección del Técnico Director de obra. Asimismo, será responsable ante los Tribunales de los accidentes que, por inexperiencia o descuido, sobrevinieran, tanto en la construcción como en los andamios, atendiéndose en todo a las disposiciones de Policía Urbana y leyes comunes sobre la materia.

ARTICULO 9.- DESPERFECTOS EN PROPIEDADES COLINDANTES.

Si el contratista causase algún desperfecto en propiedades colindantes tendrá que restaurarlas por su cuenta dejándolas en el estado en que las encontró al comienzo de la obra. El contratista adoptará cuantas medidas encuentre necesarias para evitar la caída de operarios y/o desprendimiento de herramientas y materiales que puedan herir o matar a alguna persona.

ARTICULO 10.- INTERPRETACION DE LOS DOCUMENTOS DE PROYECTO.

El contratista o instalador queda obligado a que todas las dudas que surjan en la interpretación de los documentos del Proyecto o posteriormente durante la ejecución de los trabajos será resueltas por la Dirección Facultativa.



ARTICULO 11.- CONDICIONES DE LOS MATERIALES.

Todos los materiales tendrán las condiciones que para cada uno de ellos se especifican en el proyecto, rechazándose, los que a juicio de la Dirección Técnica no las reuna.

Siempre que la Dirección Técnica, lo estime necesario, serán efectuadas, por cuenta del contratista, las pruebas y análisis necesarios, que permitan apreciar las condiciones de los materiales a emplear.

El contratista presentará oportunamente muestra de cada clase de material, a la aprobación de la Dirección Facultativa, las cuales se conservarán para efectuar en su día, la comparación, con los que se empleen en las instalaciones.

ARTICULO 12.- CONDICIONES DE EJECUCION.

Acta de comprobación de replanteo.

Una vez contratada la obra se procederá a efectuar el replanteo de la obra o instalaciones en cuestión, por el Servicio correspondiente, en presencia del contratista, y del Director Facultativo, extendiéndose acta o certificación acreditativa de la misma y darán comienzo las mismas empezándose a contar, a partir del día siguiente a la firma del acta de comprobación del replanteo, el plazo de ejecución de las obras.

Condiciones generales.

Todos los trabajos incluidos en el presente Proyecto, se ejecutarán esmeradamente, con arreglo a las buenas prácticas de la instalación cumpliendo estrictamente las instrucciones recibidas de la Dirección Técnica, no pudiendo, por tanto, servir de pretexto al contratista, la baja de subasta o contratación, para variar esa ejecución, o la calidad a utilizar, en los materiales y mano de obra.

Si a juicio de la Dirección Técnica, hubiese alguna parte de obra, mal ejecutadas o defectuosa, el contratista tendrá la obligación de sustituirla o volverla a realizar, cuantas veces fuese necesario, hasta que quede a satisfacción de dicha Dirección, no otorgándose a estos aumentos de trabajo, indemnización de ningún tipo, aunque las condiciones de mala ejecución o defectuosas, se hubieran notado, después de la recepción provisional sin que ello, pueda influir en los plazos parciales o en el total de ejecución de obra.



Obligaciones del contratista durante la ejecución.

Para la ejecución del programa de desarrollo de las obras o instalaciones, el contratista deberá tener siempre en la obra un número de obreros proporcionado a la extensión o clases de trabajos que se estén ejecutando.

Todos los trabajos, han de ejecutarse, por personal especialmente preparado para el caso, desarrollándolos armónicamente con los demás, para la buena ejecución y rapidez de las instalaciones.

Así mismo, cualquier variación en la ejecución de unidades de obra, se presuponga la realización de distinto número de aquellas, en más o menos, de las que figuran en el estado de mediciones del presupuesto, deberá ser conocida y autorizada, con carácter previo a su ejecución, por la Dirección Técnica.

En caso de no obtenerse esta autorización, el contratista no podrá pretender, en ningún caso, el abono de las unidades de obra que se hubiesen ejecutado de más respecto a las figuradas en el Proyecto.

ARTICULO 13.- CONTROLES DE OBRA, PRUEBAS Y ENSAYOS.

Se ordenará cuando se estime oportuno, realizar las pruebas y ensayos, análisis y extracción de muestras de obra realizada, para comprobar que tanto los materiales como las unidades de obra están en perfectas condiciones y cumplen lo establecido en este Pliego. El abono de todas las pruebas y ensayos será de cuentas del contratista.

ARTICULO 14.- RECEPCION DE OBRAS.

Recepción provisional.

Una vez terminadas las obras y hallándose éstas aparentemente en las condiciones exigidas se procederá a su recepción provisional dentro del mes siguiente a su finalización.

Al acto de recepción concurrirán un representante autorizado por la propiedad contratante, el facultativo encargado de la dirección de la obra y el contratista, levantándose el acta correspondiente.

En caso de que las obras no se hallen en estado de ser recibidas se hará constar así en el acta y se darán las instrucciones precisas y detalladas por el facultativo al contratista con el fin de remediar los defectos observados, fijándole plaza para efectuarlo, expirado el cual se hará un nuevo reconocimiento para la recepción provisional de las obras. Si la contrata no hubiese cumplido se declarará resuelto el contrato con pérdida de fianza por no



acatar la obra en el plazo estipulado, a no ser que la propiedad crea procedente fijar un nuevo plazo prorrogable.

El plazo de garantía comenzará a contarse a partir de la fecha de la recepción provisional de la obra.

Al retirarse la recepción provisional de las obras deberá presentar el contratista las pertinentes autorizaciones de los Organismos oficiales de la Provincial para el uso y puesta en servicio de las instalaciones que así lo requieran. No se efectuará esa recepción provisional de las obras, ni como es lógico la definitiva, si no se cumple este requisito.

Recepción definitiva.

Dentro del mes siguiente al cumplimiento del plazo de garantía, se procederá a la recepción definitiva de las obras.

Si las obras se encontrasen en las condiciones debidas, se recibirán con carácter definitivo, levantándose el acta correspondiente, quedando por dicho acto el contratista relevado de toda responsabilidad, salvo la que pudiera derivarse por vicios ocultos de la construcción, debido al incumplimiento doloso del contrato.

Plazo de garantía.

Sin perjuicio de las garantías que expresamente se detallan en el Pliego de Cláusulas administrativas, el contratista garantiza en general todas las obras que ejecute, así como los materiales empleados en ellas y su buena manipulación.

El plazo de garantía será de un año, y durante este período el contratista corregirá los defectos observados, eliminará las obras rechazadas y reparará las averías que por dicha causa se produzcan, todo ello por su cuenta y sin derecho a indemnización alguna, ejecutándose en caso de resistencia dichas obras por la propiedad con cargo a la fianza.

El contratista garantiza a la propiedad contra toda reclamación de tercera persona, derivada del incumplimiento de sus obligaciones económicas o disposiciones legales relacionadas con las obras. Una vez aprobada la recepción y liquidación definitiva de las obras, la propiedad tomará cuando respecto a la fianza depositada por el contratista.



Tras la recepción definitiva de la obra el contratista quedará relevado de toda responsabilidad salvo lo referente a los vicios ocultos de la construcción, debidos a incumplimiento doloso del contrato por parte del empresario, de los cuales responderá en el término de 15 años. Transcurrido este plazo quedará totalmente extinguida la responsabilidad.

Pruebas para la recepción.

Con carácter previo a la ejecución de las unidades de obra, los materiales habrán de ser reconocidos y aprobados por la Dirección Facultativa. Si se hubiese efectuado su manipulación o colocación sin obtener dicha conformidad, deberán ser retirados todos aquellos que la citada Dirección rechaza, dentro de un plazo de treinta días.

El contratista presentará oportunamente muestras de cada clase de material para su aprobación por la Dirección Facultativa, las cuales conservará para efectuar en su día comparación o cotejo con los que se empleen en obra. Siempre que la Dirección Facultativa lo estime necesario, serán efectuadas por cuenta de la Contrata las pruebas y análisis que permitan apreciar las condiciones de los materiales a emplear.

ARTICULO 15.- MEDICION Y ABONO DE LAS OBRAS. **Mediciones.**

La medición del conjunto de las unidades de obra que constituyen la presente, se verificará aplicando a cada unidad de obra, la unidad de medida que le sea apropiada y con arreglo a las mismas unidades, adoptadas en presupuesto, unidad completa, metros cuadrados, cubicos a lineales, kilogramo ect.

Todas las mediciones, que se efectúen al final de obra, se realizarán conjuntamente con el contratista, levantándose las correspondientes actas, que serán firmadas por ambas partes.

Las mediciones que se efectúen comprende las unidades de obra realmente efectuadas, no teniendo el contratista, derecho a reclamación ninguna, por las diferencias que se produjeran, entre las mediciones que se efectúen y la que figuren en el estado de mediciones del proyecto, así como tampoco, por los errores de clasificación, de las diversas unidades de obra que figuran en los estados de valoración.



Abonos de obras e instalaciones.

El contratista tendrá derecha al abono de la obra o instalación que realmente ejecute, con arreglo al precio convenido.

Los abonos al contratista, resultantes de las certificaciones expedidas, tienen el concepto de pago a buena cuenta, sujetos a las rectificaciones y variaciones que se produjeran en la medición final y sin suponer en forma alguna, aprobación y recepción de las obras e instalaciones que comprenda.

Tanto en las certificaciones de obra como en la liquidación final, se abonarán las obras hechas por el contratista a los precios de ejecución material, que figuran en el presupuesto por cada unidad de obra.

Abono de las partidas alzadas.

Para la ejecución material de las partidas alzadas figuradas en el Proyecto de obra, a las que afecta la baja de subasta o contratación, deberá obtenerse la aprobación de la Dirección Técnica. A tal efecto antes de proceder a su realización se someterá a su consideración el detalle desglosado del importe de la misma, el cual, si es de conformidad podrá ejercitarse.

De las partidas unitarias o alzadas que en el estado de mediciones o presupuesto figuren, serán a justificarlas que en los mismos se indican con los números siendo las restantes de abono íntegro.

Una vez realizadas las obras le serán abonadas al contratista en el precio aprobado a que se hace mención en el párrafo anterior.

ARTICULO 16.- DISPOSICIONES FINALES.

1.- El contratista e instalador, de acuerdo con la Dirección Técnica entregará en el acto de la recepción provisional, los planos de todas las instalaciones ejecutadas en las obras, con las modificaciones o estado en que han quedado.

2.- El contratista o instalador se compromete igualmente a entregar a la Administración, las autorizaciones que preceptivamente tiene que expedir las Direcciones provinciales de industria, sanidad, ect, para la puesta en servicio de las instalaciones.

3.- Será por cuenta del contratista todos los permisos, licencias, dictámenes, vallas, multas, ect, que puedan ocasionar las obras desde su inicio, a su total terminación.

4.- Independientemente de todo lo expuesto anteriormente, en el presente Pliego de Condiciones, se tendrá en cuenta cuando se establece en el Vigente Reglamento General de Contrataciones del Estado, que por omisión no se haya indicado.

Logroño, mayo de 2023
INGENIERO T INDUSTRIAL



F:Fernando de la Riva Ibáñez
COLEGIADO Nº 124





Documento visado electrónicamente con número: 230510

PRESUPUESTO



CAPITULO I.- DERRIBO Y DESESCOMBRO

1.01- P.A. DEMOLICION de cerramientos interiores existentes, realizado con medios – manuales, incluso transporte de sobrantes a vertedero y p. p. de andamiaje y elementos de seguridad.	680,00	680,00
1.02.- P.A. para desmontaje de forjado con – Transporte de escombros a vertedero.....	545,00	545,00
1.03.- UD PARA DESMONTAJE DE CARPINTE- RIA, y cristalera existente, incluso p. p. an- damiaje y elementos de seguridad.	460,00	460,00
1.04.- P.A. Levantado de solado existente	210,00	210,00
1.05.- P. A. Desmontaje y retirada de instalaciones existentes	180,00	180,00
1.06.- P. A. Gestión de residuos	120,00	120,00
TOTAL CAPITULO I.		2.195,00

=====



CAPITULO II.- ALBAÑILERIA.

2.1.- 68,00 M ² Tabiquería interior colocada con PLADUR en divisiones interiores	20,00	1.360,00
2.2.- 80,00 M ² capa niveladora a base de mortero de cemento en solera de local – ampliar	12,00	960,00
2.3.- 164,00 M ² Enfoscado en paramentos verticales con yeso tosco y lucido con yeso fino para posterior pintado, revestido de – paramentos verticales.	6,00	984,00
2.4.- 42,00 M ² Enfoscado de cemento – en paramentos verticales de aseos,	8,00	336,00
2.5.-P. A. Formación de rampa en unión de locales	360,00	360,00
2.6.- P.A. Adaptación de aseo existente para Aseo adaptado.	460,00	460,00
2.7.- P. A. Ayuda a gremios.	1.400,00	1.400,00

TOTAL CAPITULO II		5.920,00



CAPITULO III.- SOLADOS Y ALICATADOS.

3.1.- 148 M ² . de suministro y colocación de gres antideslizante en zona a ampliar	42,00	6.216,00
3.2.- 28,00 m ² , de gres en aseos y vestuarios	36,00	1.008,00
3.3.- 42,00 m ² . de azulejo colocado en aseos	38,00	1.596,00
3.4.- P A. Revestimiento de fachada nueva con material vinílico	600,00	600,00

TOTAL CAPITULO III		9.420,00



CAPITULO IV.- PINTURA.

4.1.- 168,00 m ² ., pintura plástica lisa en paramentos verticales.	5,00	840,00
4.2.- 142,00 MI pintura plástica en paramentos horizontales.....	4,00	568,00
4.3- P. A. para pintado de carpintería de de madera y metálica	480,00	480,00

TOTAL CAPITULO IV		1.888,00

Documento visado electrónicamente con número: 230510



CAPITULO V.- FALSOS TECHOS

5.1.- 98,00 m ² ., falso techo continuo con moldura según diferentes volúmenes .	22,00	2.156,00
---	-------	----------

TOTAL CAPITULO V		----- 2.156,00
-------------------------	--	-------------------



CAPITULO VI.- CARPINTERIA

6.1.- 5 Ud. Puerta 0,80x2,02 en acceso a almacén y aseos	168,00	840,00
6.2.- 3 Ud. Puertas de paso interiores correderas fijadas sobre premarco de pino, incluso herrajes en aseos y gabinetes	320,00	960,00
6.3.- 2 Ud. Puertas abatibles de 0,80 mts., de luz en gabinetes	180,00	360,00
6.4.- Ud. Puerta con cristalera en acceso al local por la c/San Millán	980,00	980,00
6.5.- P.A. Cubrición de pasarela de acceso a entreplanta y reforzado de solera existente	1.265,00	1.265,00

TOTAL CAPITULO VI		4.405,00

Documento visado electrónicamente con número: 230510



CAPITULO VII.- CRISTALERIA.

7.1.- 12,00 m ² ., cristales de seguridad tipo "stadip" de 6x6mm.....	56,00	672,00 -----
TOTAL CAPITULO VII		672,00

Documento visado electrónicamente con número: 230510



CAPITULO VIII.- INSTALACIONES.

8.1.- Ud. de distribución de agua fría,-- hasta cada aparato con tubería de hierro galvanizada con sus llaves de cierre parcial de circuitos, codos, manguitos, y piezas especiales, incluso – saneamiento general. - Sanitarios en aseos a base de dos Lavabo, y, un inodoro con sus correspondientes grifería y demás elementos auxiliares incluso elementos para aseo minusválidos.	1.240,00	1.240,00
8.2.- Ud. de acometida para distribución de energía eléctrica para alumbrado y fuerza desde el cuadro hasta cada punto con línea canalizada bajo tubo incluso caja de protección de cortacircuitos, interruptor general y particular instalación de puntos de luz - sencillos o dobles con sus interruptores enchufes etc.....	6.420,00	6.420,00
8.3.-Ud. Instalación de ventilación y aire acondicionado con bomba de calor compacta ROCA o similar y cabina de ventilación Kool/ Clima o similar, incluso p. p. de instalación – aprovechando instalación existente	1.200,00	1.200,00
8.4.- P.A. Para aislamiento de compresores e insonorización en zona a ampliar	1.680,00	1.680,00
8.5.-2 Extintores de 6 kgrs., de eficacia 21 A y 113 B	32,00	64,00
8.6.- 1 Extintor de 3 kgrs. De Co2.	44,00	44,00

TOTAL CAPITULO VIII		10.648,00

=====

RESUMEN DE PRESUPUESTO.

CAPITULO I .- DERRIBOS Y DESESCOMBROS	2.195,00
CAPITULO II .- ALBAÑILERIA	5.920,00
CAPITULO III .- SOLADOS Y ALICATADOS	9.420,00
CAPITULO IV .- PINTURA	1.888,00
CAPITULO V .- FALSOS TECHOS	2.156,00
CAPITULO VI .- CARPINTERIA	4.405,00
CAPITULO VII .- CRISTALERIA	672,00
CAPITULO VIII.- INSTALACIONES	10.648,00

TOTAL	37.304,00
-------	-----------

Asciende el presente presupuesto a al citada cantidad de **TREINTA Y SIETE MIL TRESCIENTOS CUATRO EUROS == 37.304,00 € ==**

Presupuesto de obra menor expte. URB24-2023/1481... - 2.195,00 €

TOTAL PRESUPUESTO : 37.304,00 – 2.195,00 = 35.109,00 €

TOTAL PRESUPUESTO 35.109,00 €

Logroño, mayo de 2023
INGENIERO T INDUSTRIAL



Fernando de la Riva Ibáñez
Colegiado nº 24





DOCUMENTO 2: PLANOS

Documento visado electrónicamente con número: 230510



PLANOS

- 1.- SITUACION Y EMPLAZAMIENTO
- 2.- ESTADO ACTUAL. COTAS Y SUPERFICIES
- 3.- ESTADO ACTUAL. SECCIONES Y FACHADAS
- 4.- ESTADO REFORMADO. COTAS Y SUPERFICIES
- 5.- ESTADO REFORMADO. SECCIONES Y FACHADAS
- 6.- ESTADO REFORMADO. ESTRUCTURA DE PASARELA Y ALTILLO. DETALLES
- 7.- ESTADO REFORMADO. ALUMBRADO
- 8.- ESTADO REFORMADO. FUERZA Y MAQUINARIA
- 9.- ESTADO REFORMADO. CLIMATIZACION Y VENTILACION
- 10.- ESTADO REFORMADO. FONTANERIA
- 11.- ESTADO REFORMADO SANEAMIENTO
- 12.- ESTADO REFORMADO. PROTECCION CONTRA INCENDIOS

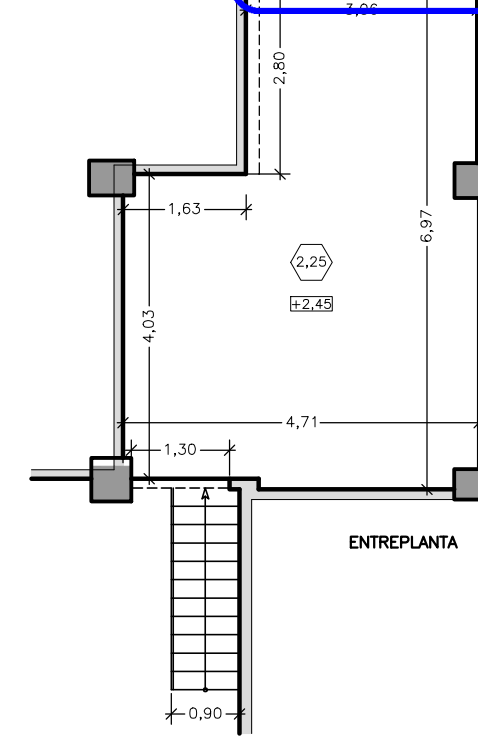
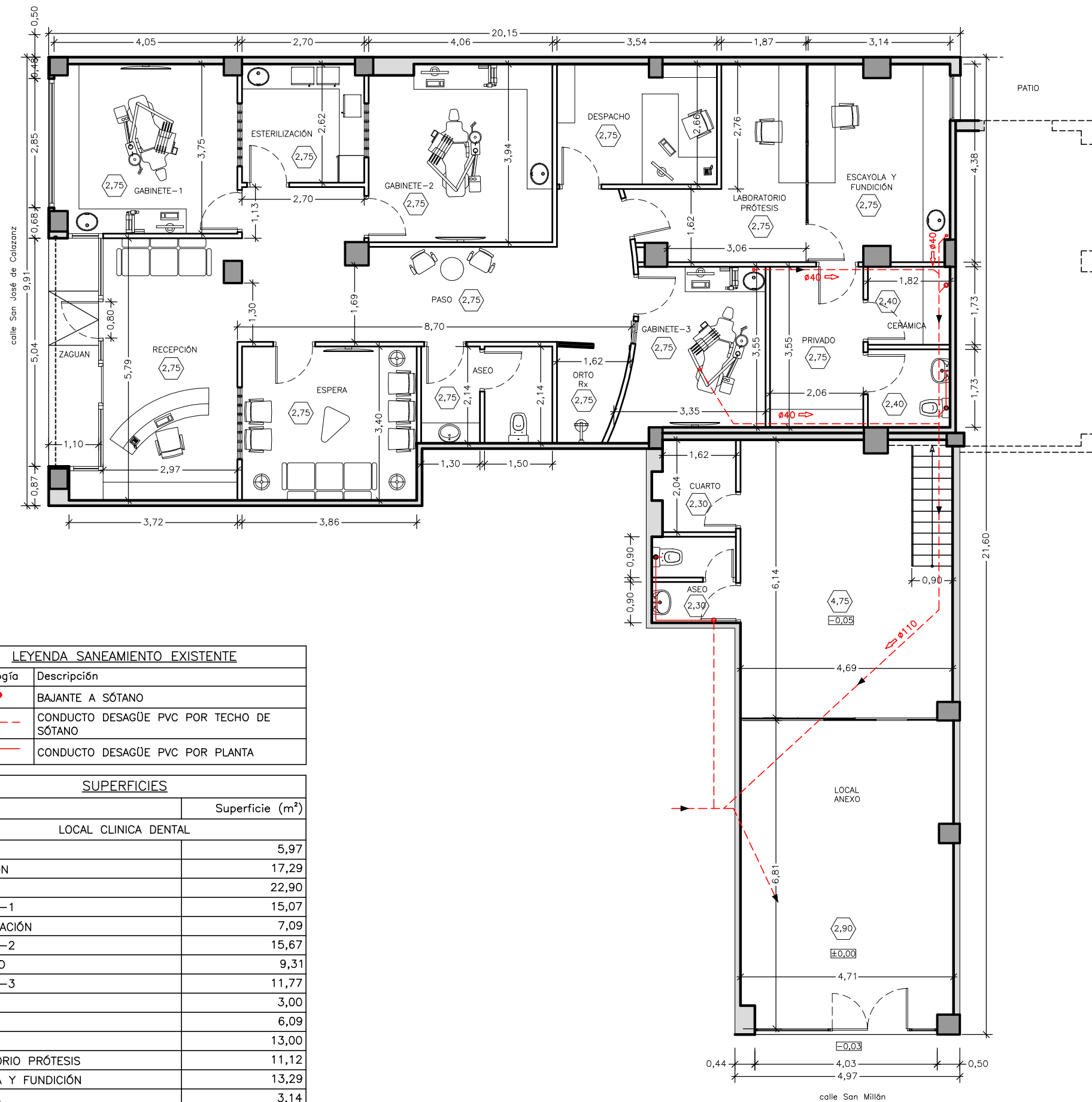
ESTE PLANO Y LA INFORMACIÓN QUE CONTIENE ES PROPIEDAD DE FERVITEC OFICINA TÉCNICA C.B. Y QUEDA PROHIBIDA SU UTILIZACIÓN O REPRODUCCIÓN, TOTAL O PARCIAL, SIN LA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE FERVITEC OFICINA TÉCNICA C.B. AL IGUAL QUE LA CESIÓN A TERCEROS O LA MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO. CUALQUIER MODIFICACIÓN DE LOS MISMOS QUE SE VAYA A EJECUTAR DEBERÁ SER PREVIAMENTE CONSULTADA Y CONFIRMADA POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA RIOJA



Nº Colegiado.: 124
DE LA RIVA IBAÑEZ, FERNANDO
VISADO Nº.: 230510
DE FECHA: 31/05/2023
Autenticación: 001841516192

VISADO



LEYENDA SANEAMIENTO EXISTENTE	
Simbología	Descripción
• •	BAJANTE A SÓTANO
---	CONDUCTO DESAGÜE PVC POR TECHO DE SÓTANO
---	CONDUCTO DESAGÜE PVC POR PLANTA

SUPERFICIES	
Estancia	Superficie (m²)
LOCAL CLINICA DENTAL	
ZAGUÁN	5,97
RECEPCIÓN	17,29
PASO	22,90
GABINETE-1	15,07
ESTERILIZACIÓN	7,09
GABINETE-2	15,67
DESPACHO	9,31
GABINETE-3	11,77
ORTO Rx	3,00
ASEO	6,09
ESPERA	13,00
LABORATORIO PRÓTESIS	11,12
ESCAYOLA Y FUNDICIÓN	13,29
CERÁMICA	3,14
PRIVADO	7,31
ASEO PRIVADO	3,14
TOTAL	165,16
LOCAL ANEXO	
PLANTA BAJA	67,72
ENTREPLANTA	27,57
TOTAL	95,29

PROYECTO DE
REFORMA Y AMPLIACIÓN DE CLÍNICA DENTAL

SITUACIÓN
CALLE SAN MILLÁN N°18, BAJO-1 (entrada por calle San José de Calasanz), 26004 DE LOGROÑO (LA RIOJA)

PROMOTOR
SANADENT LA RIOJA S.L.U.

ESCALA
1/100

Nº PROYECTO
5632

PLANO DE
ESTADO ACTUAL
COTAS Y SUPERFICIES

PLANO N°
02

FECHA
FEBRERO
2023

EL INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL
Fernando de la Riva Ibañez
Fernando de la Riva Ibañez
Colegiado N°124

FERVITEC OFICINA TÉCNICA, C.B.
Tel. 941 242 872 Fax. 941 260 886 mail: fervitec@telefonica.net
Avda. de Colón, 49, 8°C, 26003, Logroño, La Rioja

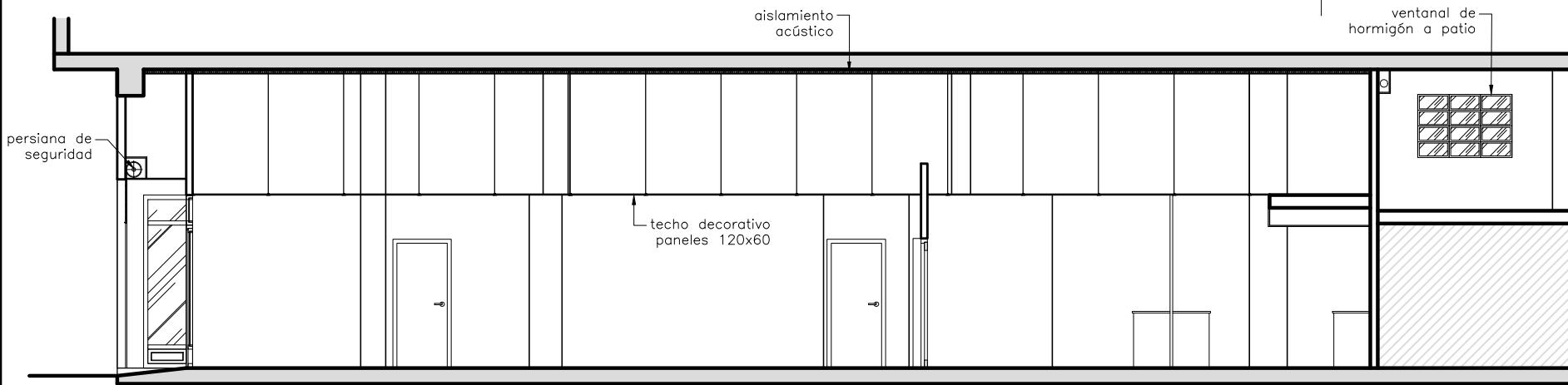
ESTE PLANO Y LA INFORMACIÓN QUE CONTIENE ES PROPIEDAD DE FERVITEC OFICINA TÉCNICA CB, Y QUEDA PROHIBIDA SU UTILIZACIÓN O REPRODUCCIÓN, TOTAL O PARCIAL, SIN LA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE FERVITEC OFICINA TÉCNICA CB AL IGUAL QUE LA CESIÓN A TERCEROS O LA MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO. CUALQUIER MODIFICACIÓN DE LOS MISMOS QUE SE VAYA A EJECUTAR DEBERÁ SER PREVIAMENTE CONSULTADA Y CONFIRMADA POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA RIOJA

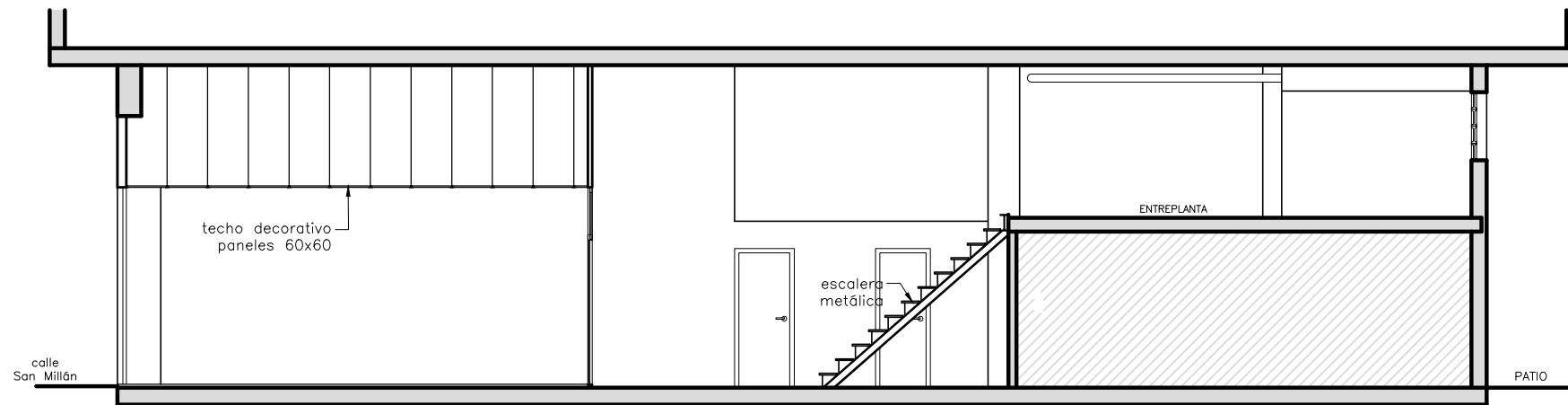


N.º Colegiado.: 124
 DE LA RIVA IBAÑEZ, FERNANDO
 VISADO N.º.: 230510
 DE FECHA: 31/05/2023
 Autenticación: 001841516192

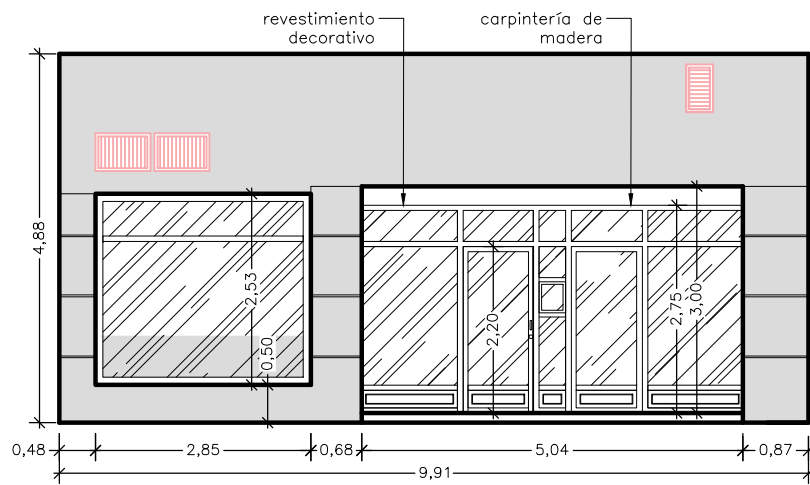
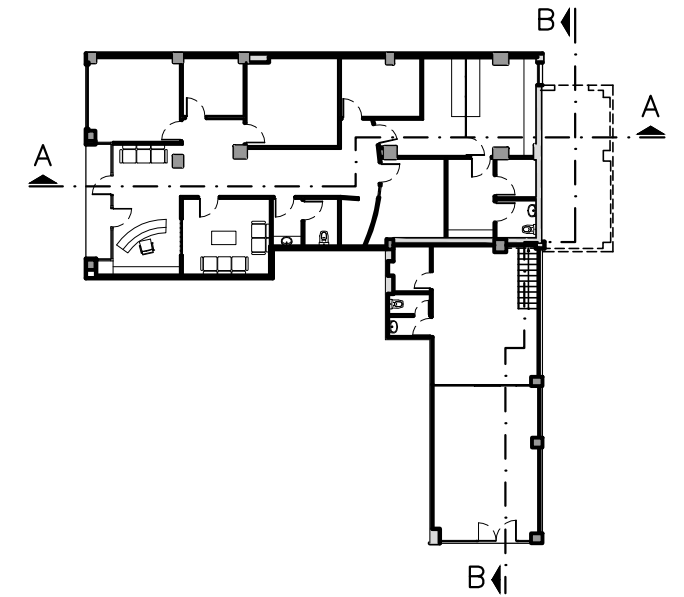
VISADO



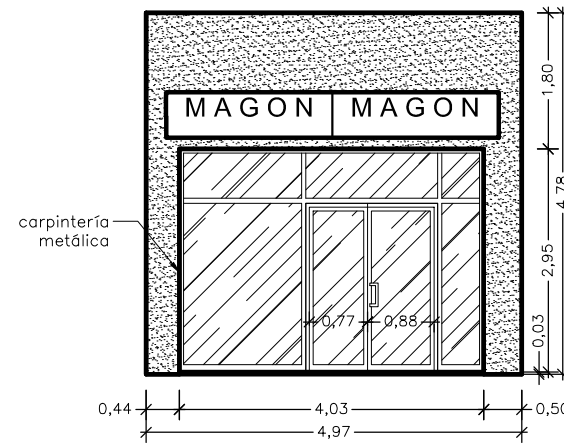
sección A-A



sección B-B



calle San José de Calasanz



calle San Millán



calle San José de Calasanz



calle San Millán

PROYECTO DE
REFORMA Y AMPLIACIÓN DE CLÍNICA DENTAL

SITUACIÓN
CALLE SAN MILLÁN N.º18, BAJO-1 (entrada por calle San José de Calasanz), 26004 DE LOGROÑO (LA RIOJA)

PROMOTOR
SANADENT LA RIOJA S.L.U.

ESCALA
1/100

N.º PROYECTO
5632

PLANO DE
**ESTADO ACTUAL
 SECCIONES Y FACHADAS**

PLANO N.º
03

EL INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL

 Fernando de la Riva Ibañez
 Colegiado N.º124

FERVITEC OFICINA TÉCNICA, C.B.
 Tel. 941 242 872 Fax. 941 260 886 mail: fervitec@telefonica.net
 Avda. de Colón, 49, 8.ºC, 26003, Logroño, La Rioja



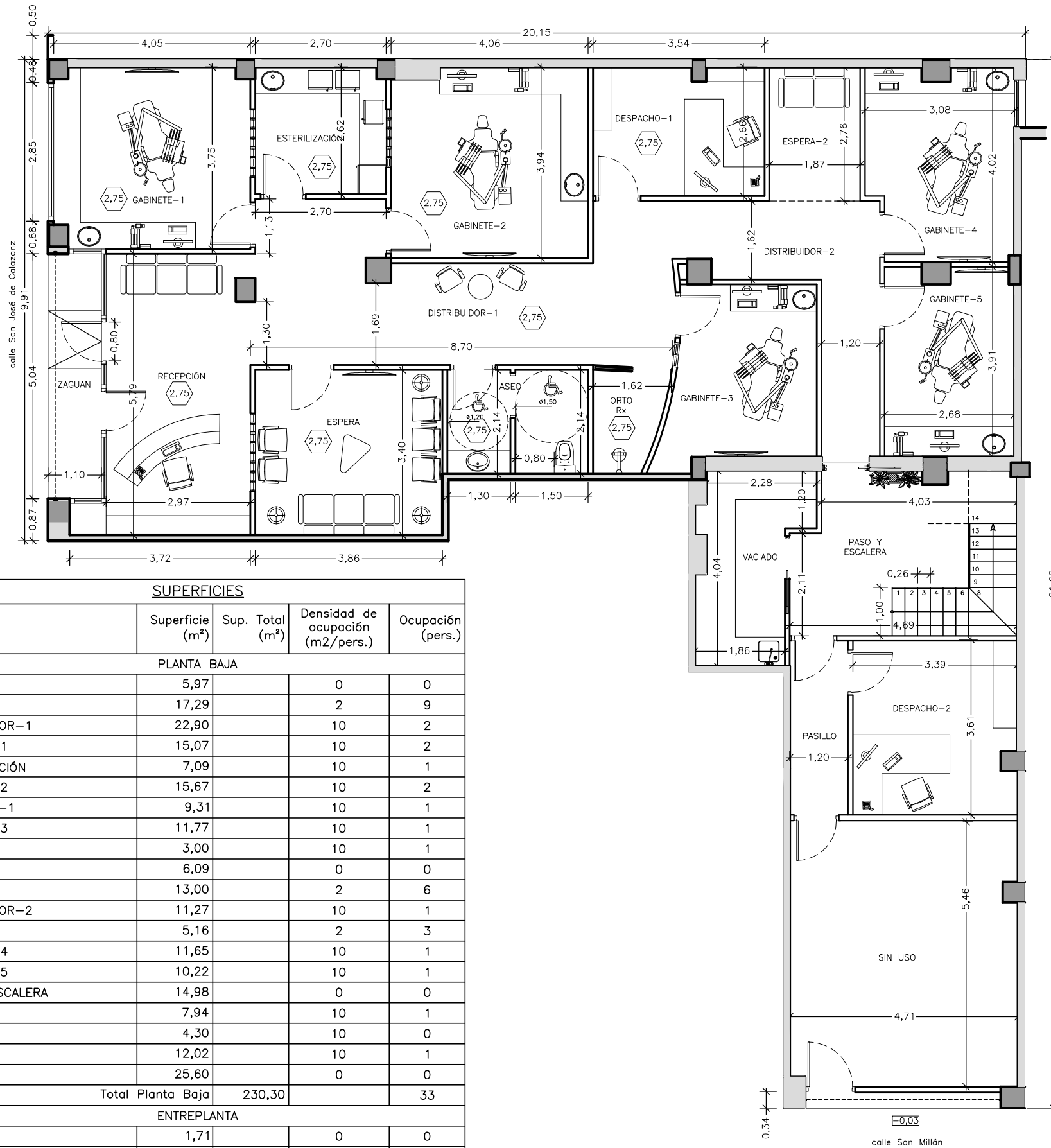
ESTE PLANO Y LA INFORMACIÓN QUE CONTIENE ES PROPIEDAD DE FERVITEC OFICINA TÉCNICA CB, Y QUEDA PROHIBIDA SU UTILIZACIÓN O REPRODUCCIÓN, TOTAL O PARCIAL, SIN LA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE FERVITEC OFICINA TÉCNICA CB AL IGUAL QUE LA CESIÓN A TERCEROS O LA MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO. CUALQUIER MODIFICACIÓN DE LOS MISMOS QUE SE VAYA A EJECUTAR DEBERÁ SER PREVIAMENTE CONSULTADA Y CONFIRMADA POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA RIOJA

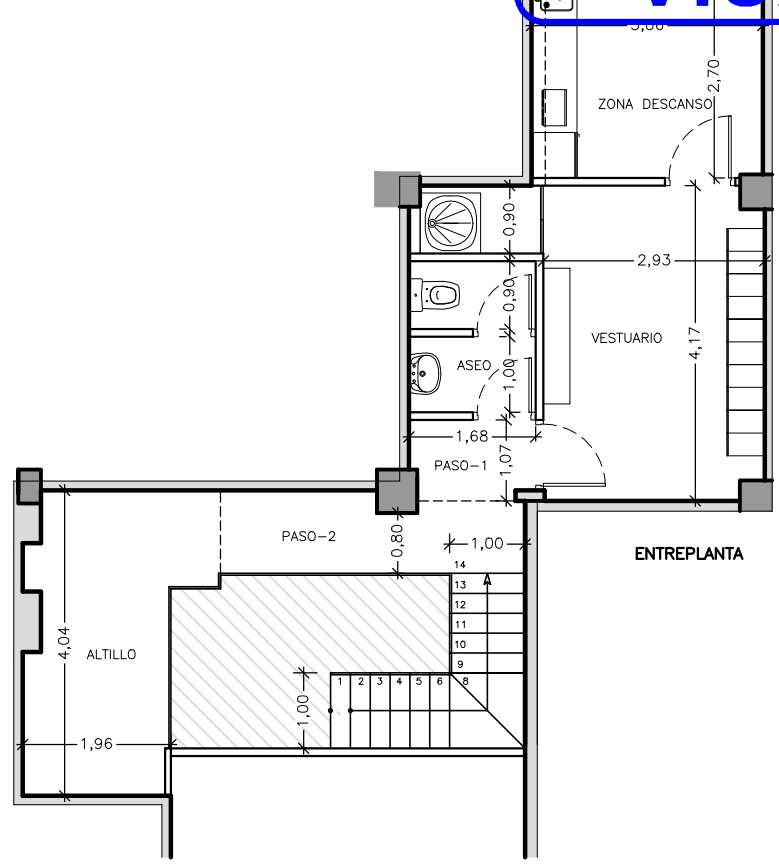
Nº Colegiado.: 124
 DE LA RIVA IBAÑEZ, FERNANDO
 VISADO Nº.: 230510
 DE FECHA: 31/05/2023
 Autenticación: 001841516192



VISADO



PATIO



ENTREPANTALLA

SUPERFICIES				
Estancia	Superficie (m²)	Sup. Total (m²)	Densidad de ocupación (m2/pers.)	Ocupación (pers.)
PLANTA BAJA				
ZAGUÁN	5,97		0	0
RECEPCIÓN	17,29		2	9
DISTRIBUIDOR-1	22,90		10	2
GABINETE-1	15,07		10	2
ESTERILIZACIÓN	7,09		10	1
GABINETE-2	15,67		10	2
DESPACHO-1	9,31		10	1
GABINETE-3	11,77		10	1
ORTO Rx	3,00		10	1
ASEO	6,09		0	0
ESPERA-1	13,00		2	6
DISTRIBUIDOR-2	11,27		10	1
ESPERA-2	5,16		2	3
GABINETE-4	11,65		10	1
GABINETE-5	10,22		10	1
PASO Y ESCALERA	14,98		0	0
VACIADO	7,94		10	1
PASILLO	4,30		10	0
DESPACHO	12,02		10	1
SIN USO	25,60		0	0
Total Planta Baja		230,30		33
ENTREPANTALLA				
PASO	1,71		0	0
ASEO	3,19		0	0
VESTUARIO	13,59		0	0
ZONA DESCANSO	8,16		10	1
Total Entrepantalla		26,65		1
ALTILLO				
PASO-2	3,12		0	0
ALTILLO	8,41		0	0
Total Altillo		11,53		0
TOTAL		283,25		34

PROYECTO DE
REFORMA Y AMPLIACIÓN DE CLÍNICA DENTAL

SITUACIÓN
CALLE SAN MILLÁN N°18, BAJO-1 (entrada por calle San José de Calasanz), 26004 DE LOGROÑO (LA RIOJA)

PROMOTOR
SANADENT LA RIOJA S.L.U.

ESCALA
1/100

Nº PROYECTO
5632

PLANO DE
ESTADO REFORMADO COTAS Y SUPERFICIES

PLANO N°
04

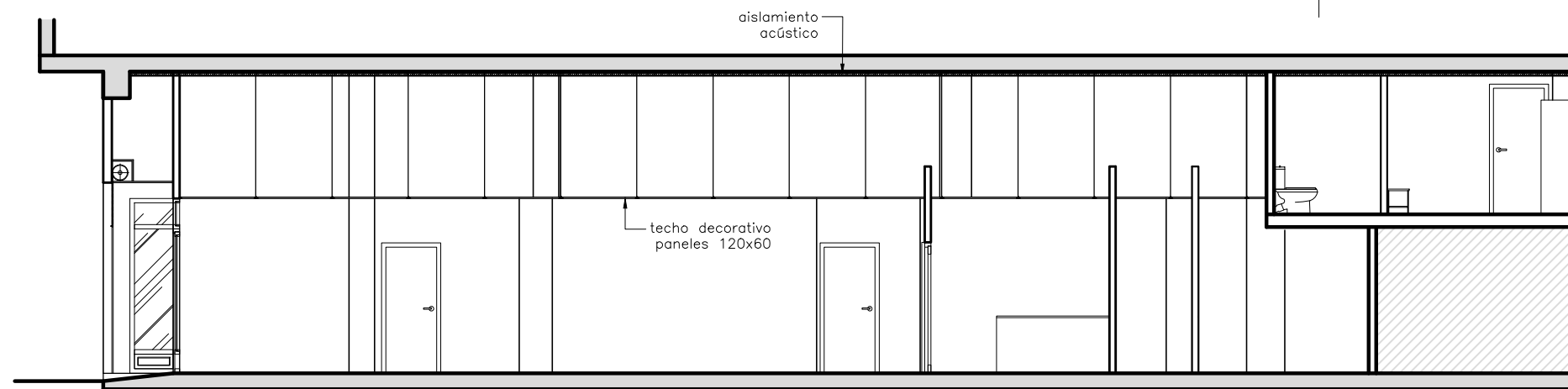
FECHA
MAYO 2023

EL INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL

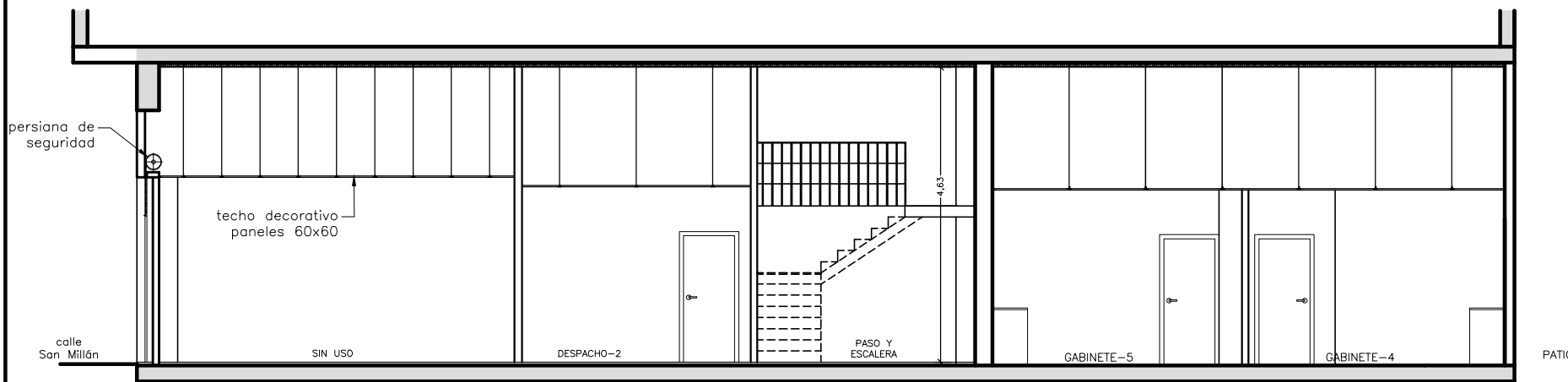
 Fernando de la Riva Ibañez
 Colegiado N°124

FERVITEC OFICINA TÉCNICA, C.B.
 Tel. 941 242 872 Fax. 941 260 886 mail: fervitec@telefonica.net
 Avda. de Colón, 49, 8°C, 26003, Logroño, La Rioja

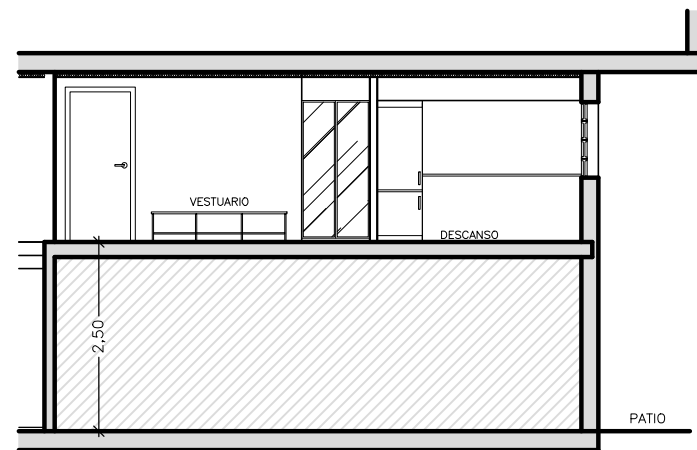
ESTE PLANO Y LA INFORMACIÓN QUE CONTIENE ES PROPIEDAD DE FERVITEC OFICINA TÉCNICA C.B. Y QUEDA PROHIBIDA SU UTILIZACIÓN O REPRODUCCIÓN, TOTAL O PARCIAL, SIN LA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE FERVITEC OFICINA TÉCNICA C.B. AL IGUAL QUE LA CESIÓN A TERCEROS O LA MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO. CUALQUIER MODIFICACIÓN DE LOS MISMOS QUE SE VAYA A EJECUTAR DEBERÁ SER PREVIAMENTE CONSULTADA Y CONFIRMADA POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.



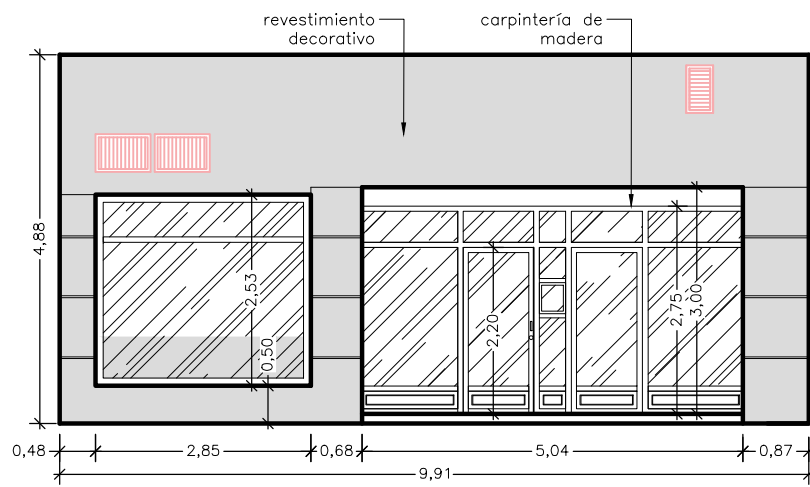
sección C-C



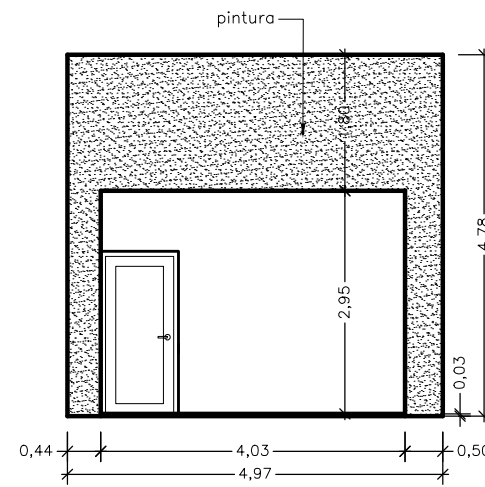
sección D-D



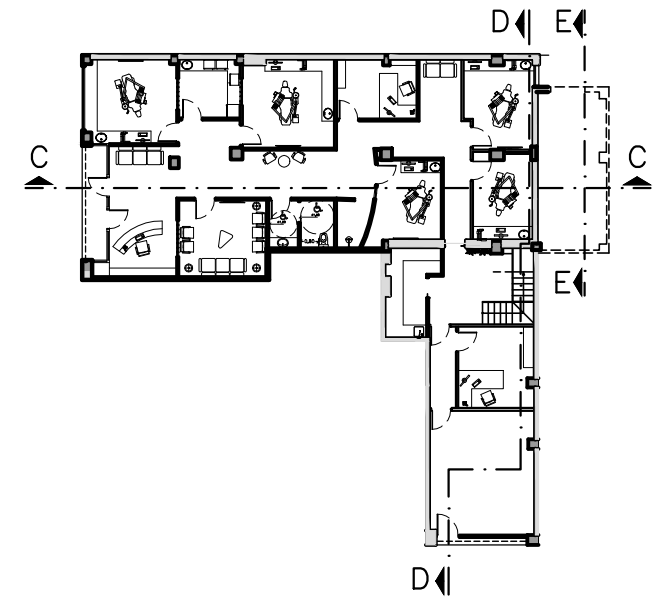
sección E-E



calle San José de Calasanz



calle San Millán



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA RIOJA



N.º Colegiado.: 124
 DE LA RIVA IBAÑEZ, FERNANDO
 VISADO N.º.: 230510
 DE FECHA: 31/05/2023
 Autenticación: 001841516192

VISADO

PROYECTO DE
REFORMA Y AMPLIACIÓN DE CLÍNICA DENTAL

SITUACIÓN
CALLE SAN MILLÁN N.º18, BAJO-1 (entrada por calle San José de Calasanz), 26004 DE LOGROÑO (LA RIOJA)


PROMOTOR
SANADENT LA RIOJA S.L.U.

ESCALA
1/100

N.º PROYECTO
5632

PLANO DE
ESTADO REFORMADO SECCIONES Y FACHADAS

PLANO N.º
05

EL INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL


FECHA
FEBRERO 2023

Fernando de la Riva Ibañez
 Colegiado N.º124

FERVITEC OFICINA TÉCNICA, C.B.
 Tel. 941 242 872 Fax. 941 260 886 mail: fervitec@telefonica.net
 Avda. de Colón, 49, 8.ºC, 26003, Logroño, La Rioja



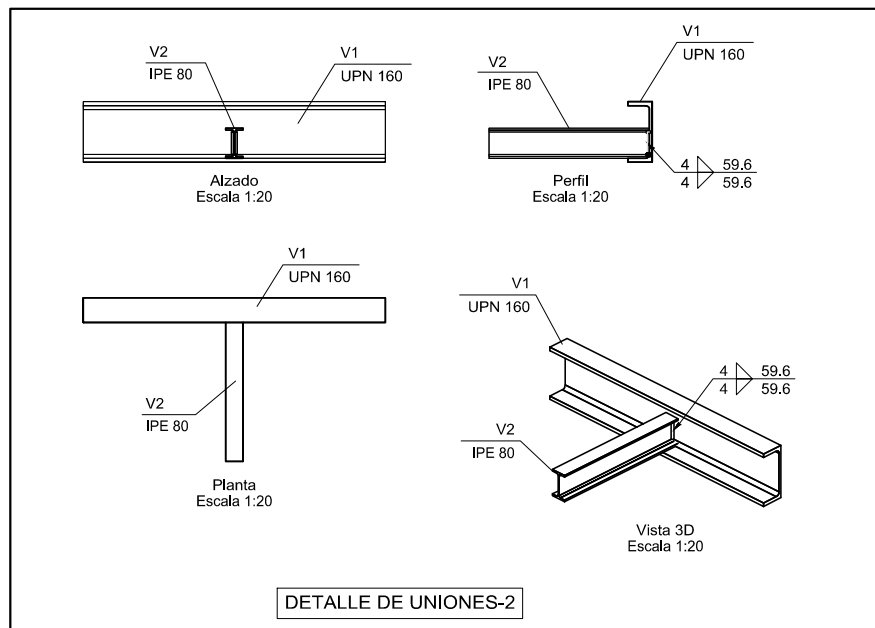
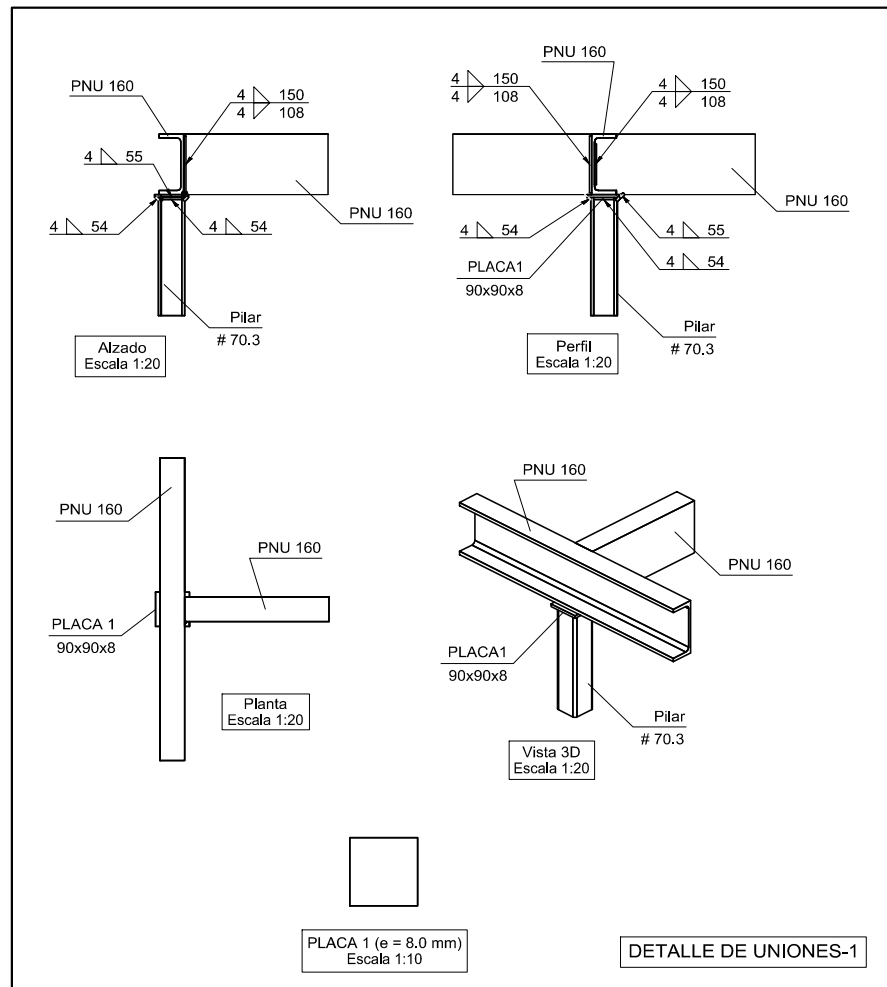
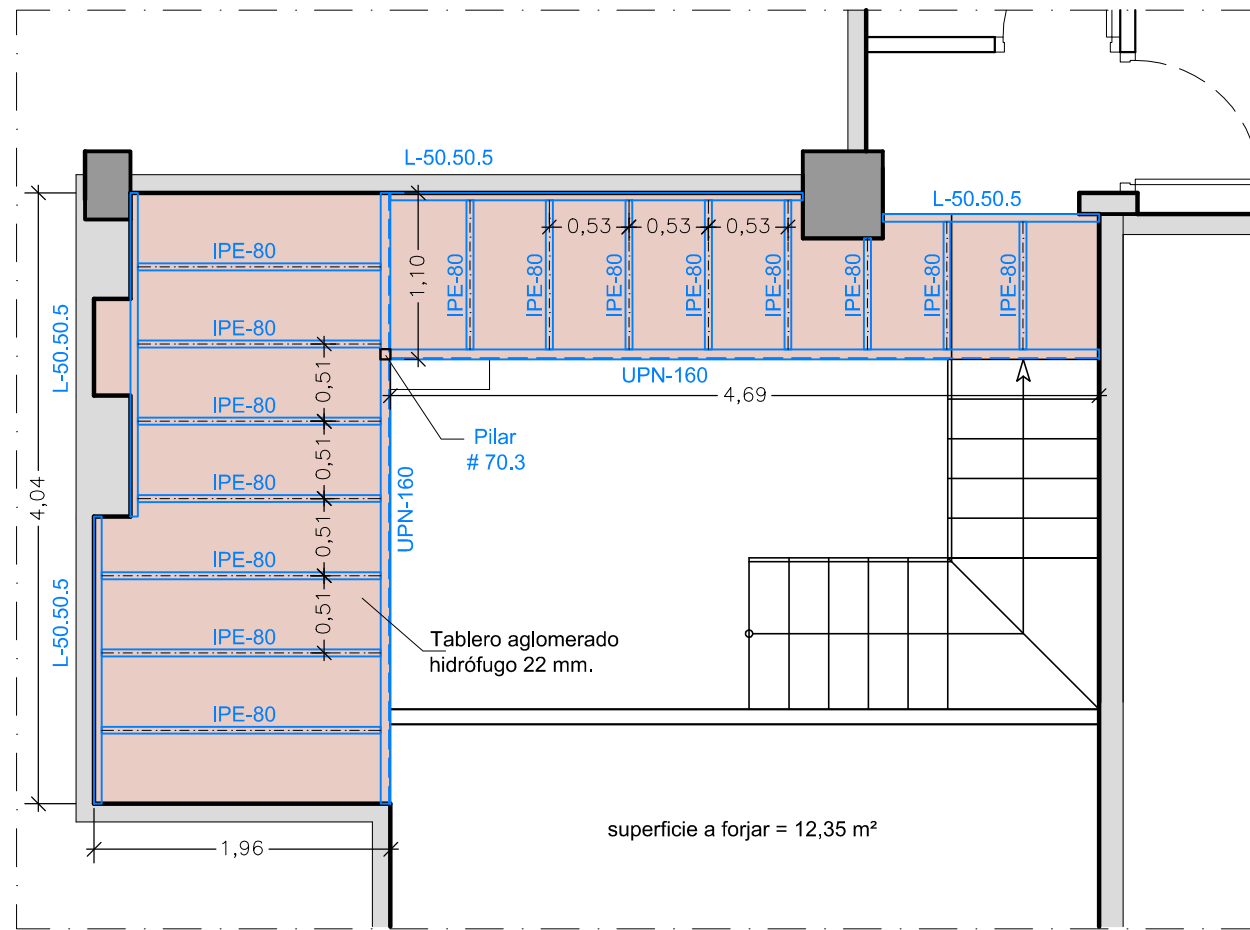
ESTE PLANO Y LA INFORMACIÓN QUE CONTIENE ES PROPIEDAD DE FERVITEC OFICINA TÉCNICA CB, Y QUEDA PROHIBIDA SU UTILIZACIÓN O REPRODUCCIÓN, TOTAL O PARCIAL, SIN LA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE FERVITEC OFICINA TÉCNICA CB AL IGUAL QUE LA CESIÓN A TERCEROS O LA MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO. CUALQUIER MODIFICACIÓN DE LOS MISMOS QUE SE VAYA A EJECUTAR DEBERÁ SER PREVIAMENTE CONSULTADA Y CONFIRMADA POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA RIOJA



Nº. Colegiado.: 124
 DE LA RIVA IBAÑEZ, FERNANDO
 VISADO Nº.: 230510
 DE FECHA: 31/05/2023
 Autenticación: 001841516192

VISADO



PROYECTO DE
REFORMA Y AMPLIACIÓN DE CLÍNICA DENTAL

SITUACIÓN
CALLE SAN MILLÁN N°18, BAJO-1 (entrada por calle San José de Calasanz), 26004 DE LOGROÑO (LA RIOJA)

PROMOTOR
SANADENT LA RIOJA S.L.U. ESCALA
 1/50
 1/20

Nº PROYECTO
5632 PLANO DE
ESTADO REFORMADO ESTRUCTURA DE PASARELA Y ALTILLO. DETALLES.

PLANO N°
06 EL INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL
 FECHA
FEBRERO 2023

 Fernando de la Riva Ibañez
 Colegiado N°124

FERVITEC OFICINA TÉCNICA, C.B.
 Tel. 941 242 872 Fax. 941 260 886 mail: fervitec@telefonica.net
 Avda. de Colón, 49, 8°C, 26003, Logroño, La Rioja

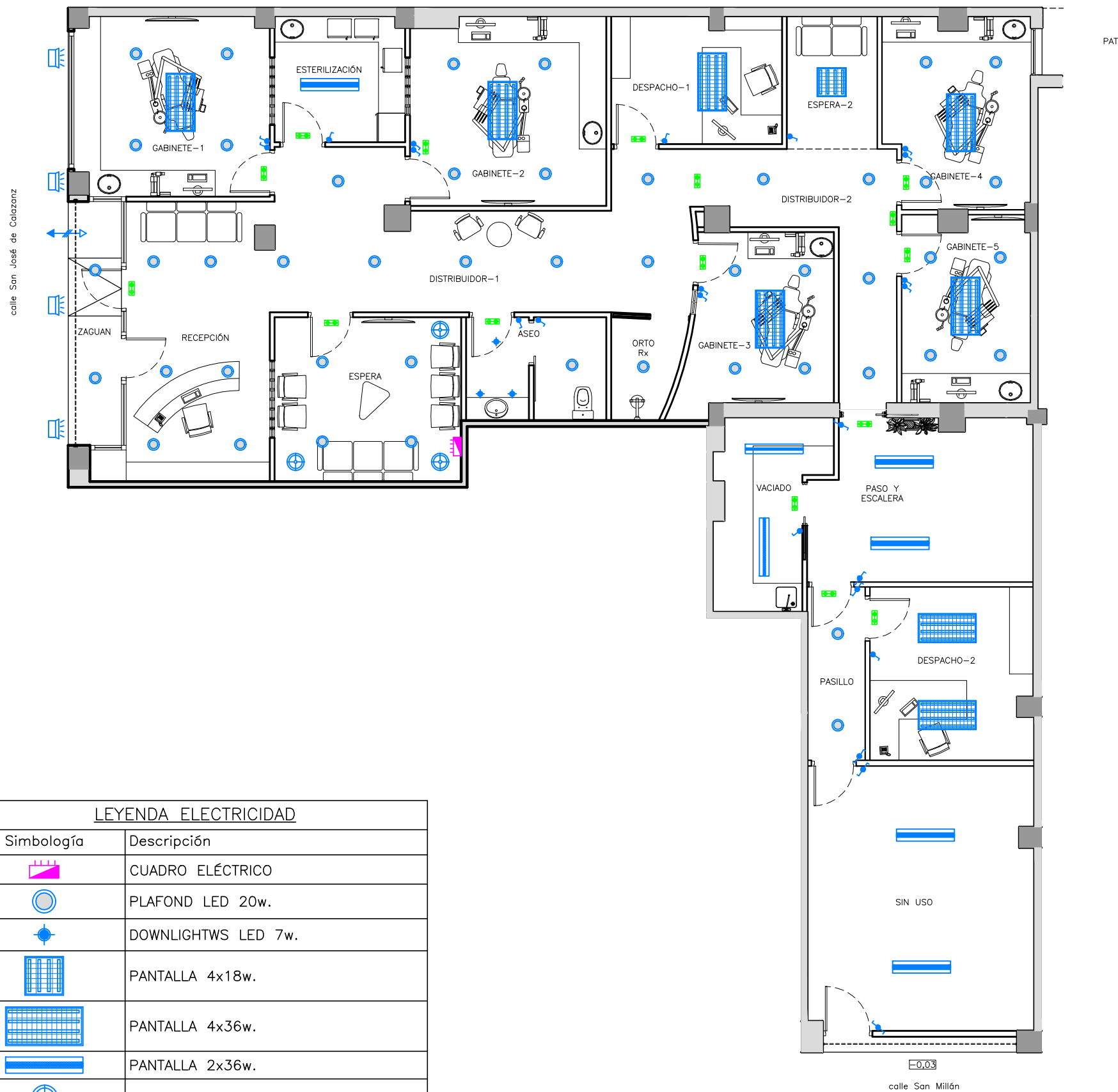
ESTE PLANO Y LA INFORMACIÓN QUE CONTIENE ES PROPIEDAD DE FERVITEC OFICINA TÉCNICA C.B. Y QUEDA PROHIBIDA SU UTILIZACIÓN O REPRODUCCIÓN, TOTAL O PARCIAL, SIN LA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE FERVITEC OFICINA TÉCNICA C.B. AL IGUAL QUE LA CESIÓN A TERCEROS O LA MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO. CUALQUIER MODIFICACIÓN DE LOS MISMOS QUE SE VAYA A EJECUTAR DEBERÁ SER PREVIAMENTE CONSULTADA Y CONFIRMADA POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA RIOJA

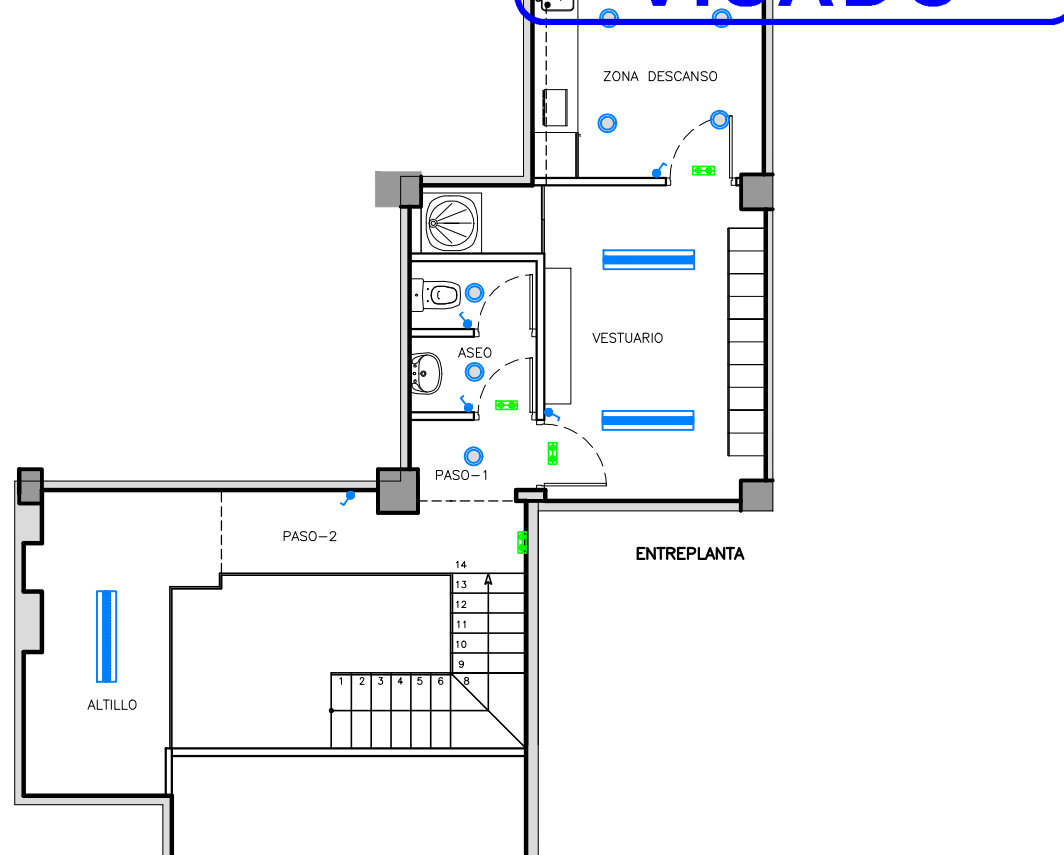
Nº Colegiado.: 124
 DE LA RIVA IBAÑEZ, FERNANDO
 VISADO Nº.: 230510
 DE FECHA: 31/05/2023
 Autenticación: 001841516192



VISADO



PATIO



LEYENDA ELECTRICIDAD

Simbología	Descripción
	CUADRO ELÉCTRICO
	PLAFOND LED 20w.
	DOWNLIGHTWS LED 7w.
	PANTALLA 4x18w.
	PANTALLA 4x36w.
	PANTALLA 2x36w.
	LAMPARA DE PIE
	INTERRUPTOR
	CONMUTADOR
	PROYECTOR EXTERIOR LED 70w.
	SALIDA A RÓTULO
	EMERGENCIA 70 LÚMENES

PROYECTO DE
REFORMA Y AMPLIACIÓN DE CLÍNICA DENTAL

SITUACIÓN
 CALLE SAN MILLÁN N°18, BAJO-1 (entrada por calle San José de Calasanz), 26004 DE LOGROÑO (LA RIOJA)

PROMOTOR
 SANADENT LA RIOJA S.L.U.

ESCALA
 1/100

Nº PROYECTO
 5632

PLANO DE
 ESTADO REFORMADO
 ALUMBRADO

PLANO N°
 07

FECHA
 MAYO
 2023

EL INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL

 Fernando de la Riva Ibañez
 Colegiado N°124

FERVITEC OFICINA TÉCNICA, C.B.
 Tel. 941 242 872 Fax. 941 260 886 mail: fervitec@telefonica.net
 Avda. de Colón, 49, 8°C, 26003, Logroño, La Rioja

calle San Millán

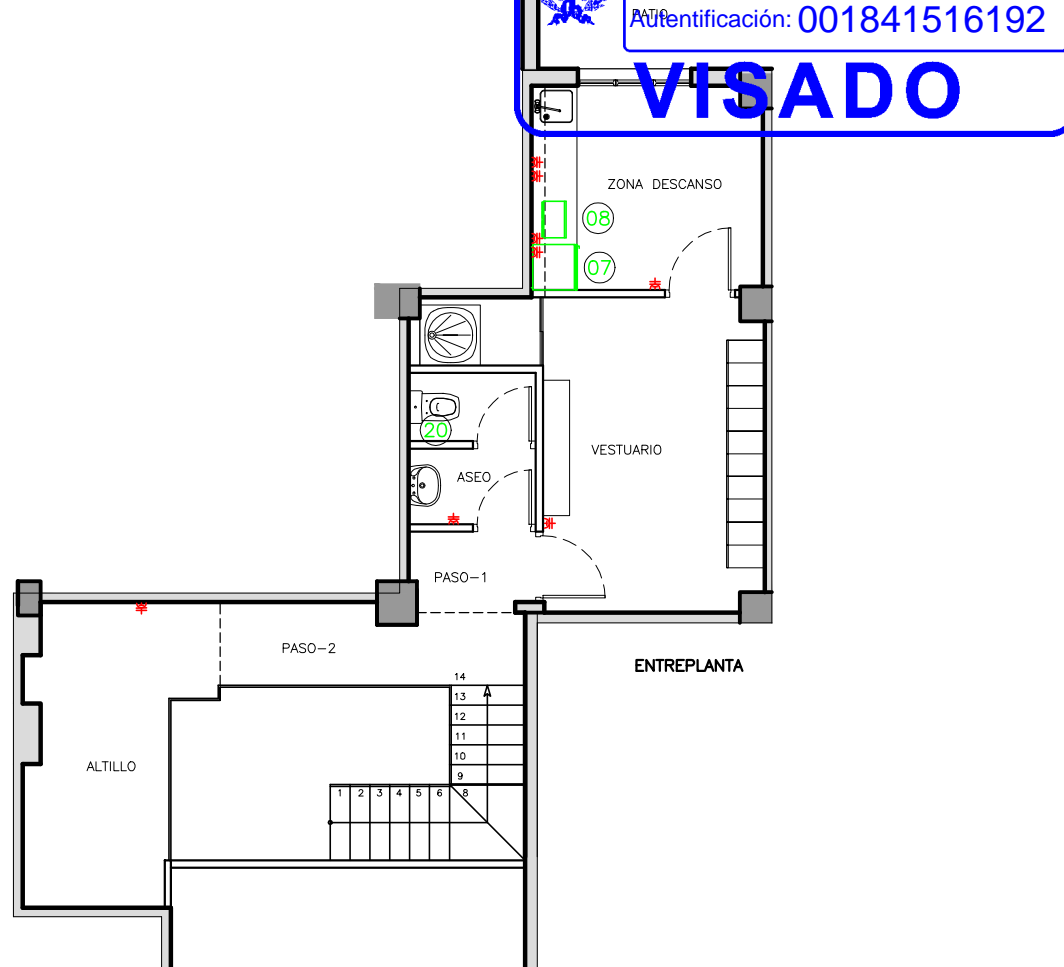
ESTE PLANO Y LA INFORMACIÓN QUE CONTIENE ES PROPIEDAD DE FERVITEC OFICINA TÉCNICA CB, Y QUEDA PROHIBIDA SU UTILIZACIÓN O REPRODUCCIÓN, TOTAL O PARCIAL, SIN LA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE FERVITEC OFICINA TÉCNICA CB AL IGUAL QUE LA CESIÓN A TERCEROS O LA MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO. CUALQUIER MODIFICACIÓN DE LOS MISMOS QUE SE VAYA A EJECUTAR DEBERÁ SER PREVIAMENTE CONSULTADA Y CONFIRMADA POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA RIOJA

Nº Colegiado.: 124
DE LA RIVA IBAÑEZ, FERNANDO
VISADO Nº.: 230510
DE FECHA: 31/05/2023
Autenticación: 001841516192



VISADO



LEYENDA ELECTRICIDAD	
Simbología	Descripción
	CUADRO ELÉCTRICO
	TOMACORRIENTE
	PUESTO DE TRABAJO
	TOMA TV
	TOMA CALENTADOR

MAQUINARIA			
Nº	Descripción	Potencia W.	Uds.
01	TERMO CALENTADOR	2.000	01
02	SILLÓN	3.500	05
03	RAYOS X	500	05
04	BOMBA ASPIRACIÓN	800	03
05	AUTOCLAVE	500	02
06	SELLADORA	400	01
07	FRIGORÍFICO	450	02
08	MICROONDAS	1.100	02
09	RAYOS X ORTOPANORÁMICO	3.000	01
10	HORNO	1.200	01
11	PULIDORA	200	01
12	VIBRADORA	160	01
13	CHORRO DE ARENA	50	01
14	POLIMERIZADORA	350	01
15	CENTRIFUGADORA	1.000	01
16	RECORTADORA	500	01
17	MEZCLADORA	50	01
18	AIRE ACONDICIONADO	3.500	03
19	EXTRACTOR AMBIENTE	740	02
20	EXTRACTOR ASEOS	150	02

PROYECTO DE
REFORMA Y AMPLIACIÓN DE CLÍNICA DENTAL

SITUACIÓN
CALLE SAN MILLÁN N°18, BAJO-1 (entrada por calle San José de Calasanz), 26004 DE LOGROÑO (LA RIOJA)

PROMOTOR
SANADENT LA RIOJA S.L.U.

ESCALA
1/100

Nº PROYECTO
5632

PLANO DE
ESTADO REFORMADO FUERZA Y MAQUINARIA

PLANO N°
08

FECHA
MAYO 2023

EL INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL

Fernando de la Riva Ibañez
Colegiado N°124

FERVITEC OFICINA TÉCNICA, C.B.
Tel. 941 242 872 Fax. 941 260 886 mail: fervitec@telefonica.net
Avda. de Colón, 49, 8°C, 26003, Logroño, La Rioja

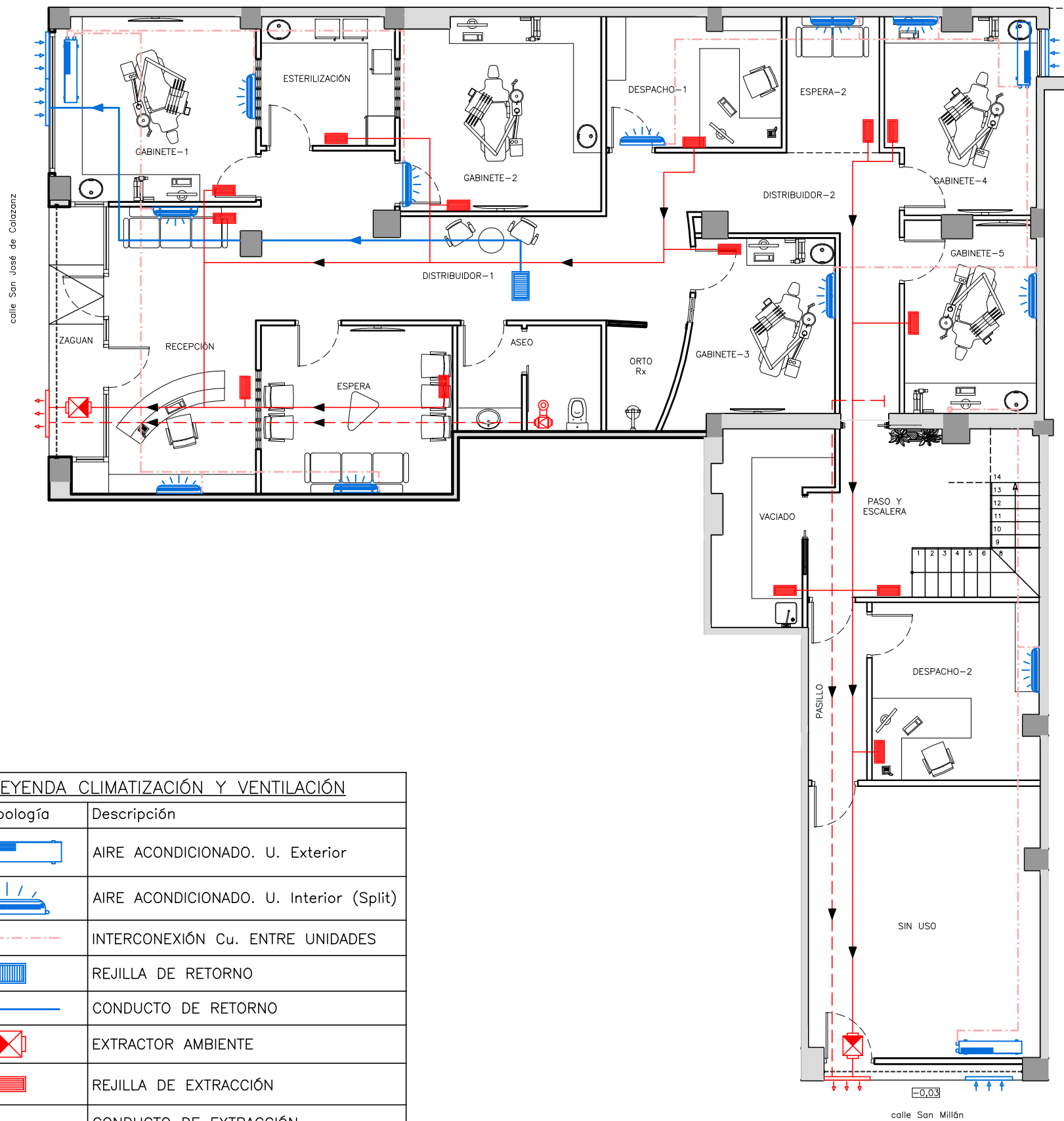
ESTE PLANO Y LA INFORMACIÓN QUE CONTIENE ES PROPIEDAD DE FERVITEC OFICINA TÉCNICA C.B. Y QUEDA PROHIBIDA SU UTILIZACIÓN O REPRODUCCIÓN, TOTAL O PARCIAL, SIN LA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE FERVITEC OFICINA TÉCNICA C.B. AL IGUAL QUE LA CESIÓN A TERCEROS O LA MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO. CUALQUIER MODIFICACIÓN DE LOS MISMOS QUE SE VAYA A EJECUTAR DEBERÁ SER PREVIAMENTE CONSULTADA Y CONFIRMADA POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA RIOJA

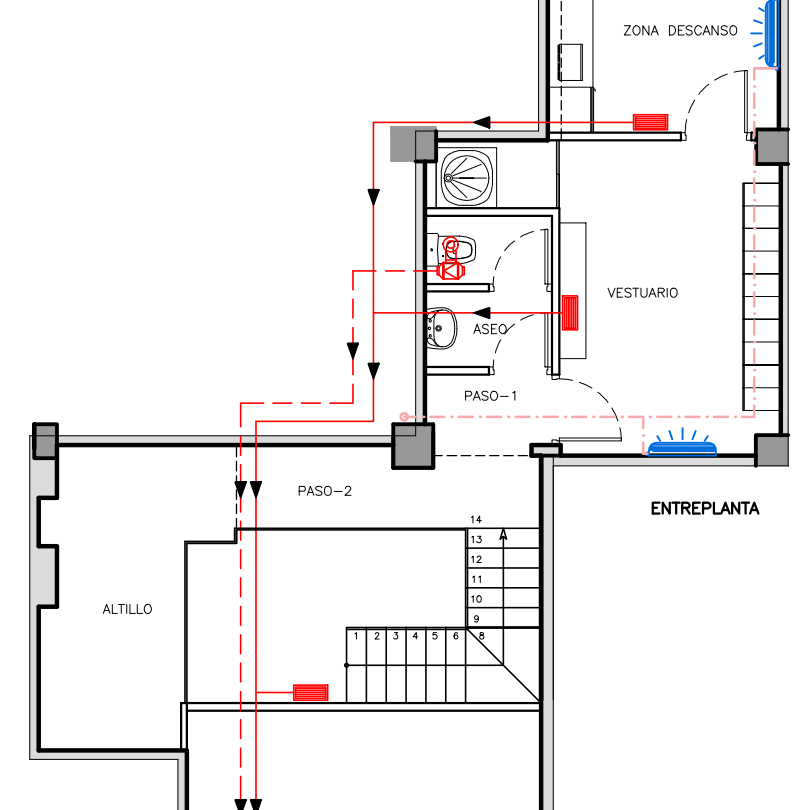
Nº Colegiado.: 124
 DE LA RIVA IBAÑEZ, FERNANDO
 VISADO Nº.: 230510
 DE FECHA: 31/05/2023
 Autenticación: 001841516192



VISADO



PATIO



LEYENDA CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN	
Simbología	Descripción
	AIRE ACONDICIONADO. U. Exterior
	AIRE ACONDICIONADO. U. Interior (Split)
	INTERCONEXIÓN Cu. ENTRE UNIDADES
	REJILLA DE RETORNO
	CONDUCTO DE RETORNO
	EXTRACTOR AMBIENTE
	REJILLA DE EXTRACCIÓN
	CONDUCTO DE EXTRACCIÓN
	EXTRACTOR ASEOS
	BOCA DE EXTRACCIÓN ASEOS
	CONDUCTO DE EXTRACCIÓN ASEOS
	REJILLA EXTERIOR TOMA DE AIRE
	REJILLA EXTERIOR SALIDA DE AIRE

PROYECTO DE
REFORMA Y AMPLIACIÓN DE CLÍNICA DENTAL

SITUACIÓN
CALLE SAN MILLÁN N°18, BAJO-1 (entrada por calle San José de Calasanz), 26004 DE LOGROÑO (LA RIOJA)

PROMOTOR
SANADENT LA RIOJA S.L.U.

ESCALA
1/100

N° PROYECTO
5632

PLANO DE
ESTADO REFORMADO CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN

PLANO N°
09

FECHA
MAYO 2023

EL INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL

 Fernando de la Riva Ibañez
 Colegiado N°124

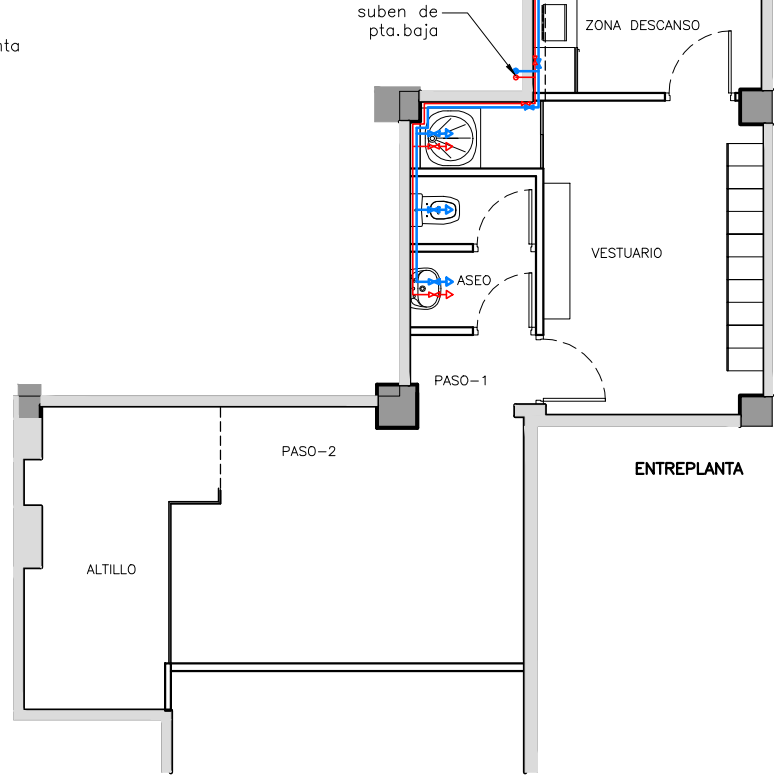
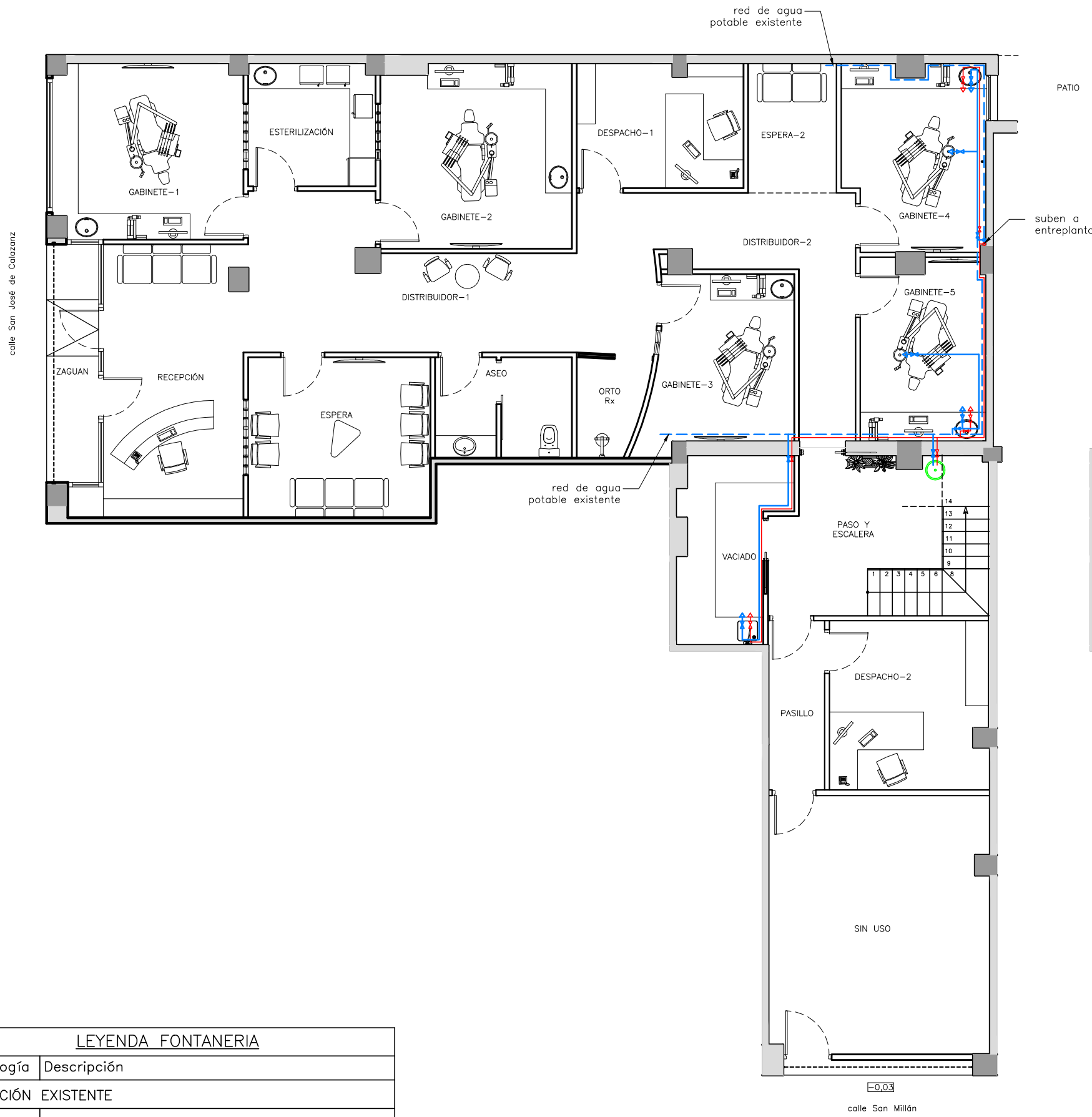
FERVITEC OFICINA TÉCNICA, C.B.
 Tel. 941 242 872 Fax. 941 260 886 mail: fervitec@telefonica.net
 Avda. de Colón, 49, 8°C, 26003, Logroño, La Rioja

ESTE PLANO Y LA INFORMACIÓN QUE CONTIENE ES PROPIEDAD DE FERVITEC OFICINA TÉCNICA C.B., Y QUEDA PROHIBIDA SU UTILIZACIÓN O REPRODUCCIÓN, TOTAL O PARCIAL, SIN LA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE FERVITEC OFICINA TÉCNICA C.B. AL IGUAL QUE LA CESIÓN A TERCEROS O LA MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO. CUALQUIER MODIFICACIÓN DE LOS MISMOS QUE SE VAYA A EJECUTAR DEBERÁ SER PREVIAMENTE CONSULTADA Y CONFIRMADA POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA RIOJA

Nº Colegiado.: 124
 DE LA RIVA IBAÑEZ, FERNANDO
 VISADO Nº.: 230510
 DE FECHA: 31/05/2023
 Autenticación: 001841516192

VISADO



LEYENDA FONTANERIA	
Simbología	Descripción
INSTALACIÓN EXISTENTE	
	RED DE AGUA FRIA
INSTALACIÓN A REALIZAR	
	RED DE AGUA FRIA
	RED DE AGUA CALIENTE
	GRIFO AGUA FRIA / AGUA CALIENTE

PROYECTO DE
REFORMA Y AMPLIACIÓN DE CLÍNICA DENTAL

SITUACIÓN
CALLE SAN MILLÁN N°18, BAJO-1 (entrada por calle San José de Calasanz), 26004 DE LOGROÑO (LA RIOJA)

PROMOTOR
SANADENT LA RIOJA S.L.U.

ESCALA
1/100

N° PROYECTO
5632

PLANO DE
ESTADO REFORMADO FONTANERÍA

PLANO N°
10

FECHA
MAYO 2023

EL INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL

 Fernando de la Riva Ibañez
 Colegiado N°124

FERVITEC OFICINA TÉCNICA, C.B.
 Tel. 941 242 872 Fax. 941 260 886 mail: fervitec@telefonica.net
 Avda. de Colón, 49, 8°C, 26003, Logroño, La Rioja

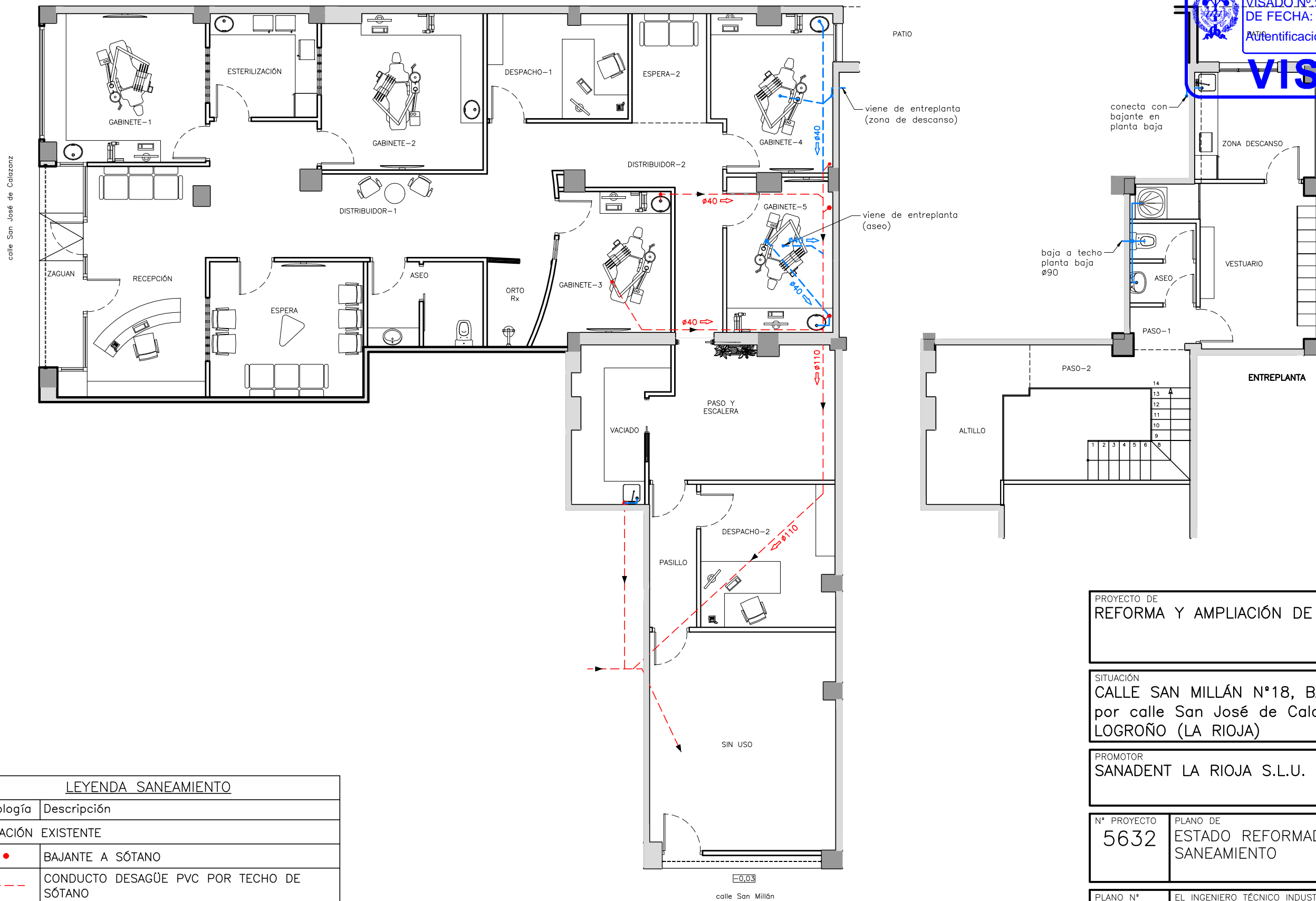
ESTE PLANO Y LA INFORMACIÓN QUE CONTIENE ES PROPIEDAD DE FERVITEC OFICINA TÉCNICA C.B. Y QUEDA PROHIBIDA SU UTILIZACIÓN O REPRODUCCIÓN, TOTAL O PARCIAL, SIN LA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE FERVITEC OFICINA TÉCNICA C.B. AL IGUAL QUE LA CESIÓN A TERCEROS O LA MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO. CUALQUIER MODIFICACIÓN DE LOS MISMOS QUE SE VAYA A EJECUTAR DEBERÁ SER PREVIAMENTE CONSULTADA Y CONFIRMADA POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA RIOJA

Nº.Colegiado.: 124
 DE LA RIVA IBAÑEZ, FERNANDO
 VISADO Nº.: 230510
 DE FECHA: 31/05/2023
 Autenticación: 001841516192



VISADO



LEYENDA SANEAMIENTO	
Simbología	Descripción
INSTALACIÓN EXISTENTE	
• •	BAJANTE A SÓTANO
---	CONDUCTO DESAGÜE PVC POR TECHO DE SÓTANO
—	CONDUCTO DESAGÜE PVC POR PLANTA
INSTALACIÓN A REALIZAR	
• •	BAJANTE A SÓTANO
---	CONDUCTO DESAGÜE PVC POR TECHO DE SÓTANO
—	CONDUCTO DESAGÜE PVC POR PLANTA

PROYECTO DE
REFORMA Y AMPLIACIÓN DE CLÍNICA DENTAL

SITUACIÓN
 CALLE SAN MILLÁN N°18, BAJO-1 (entrada por calle San José de Calasanz), 26004 DE LOGROÑO (LA RIOJA)

PROMOTOR
 SANADENT LA RIOJA S.L.U.

ESCALA
 1/100

Nº PROYECTO
 5632

PLANO DE
 ESTADO REFORMADO SANEAMIENTO

PLANO N°
 11

FECHA
 MAYO 2023

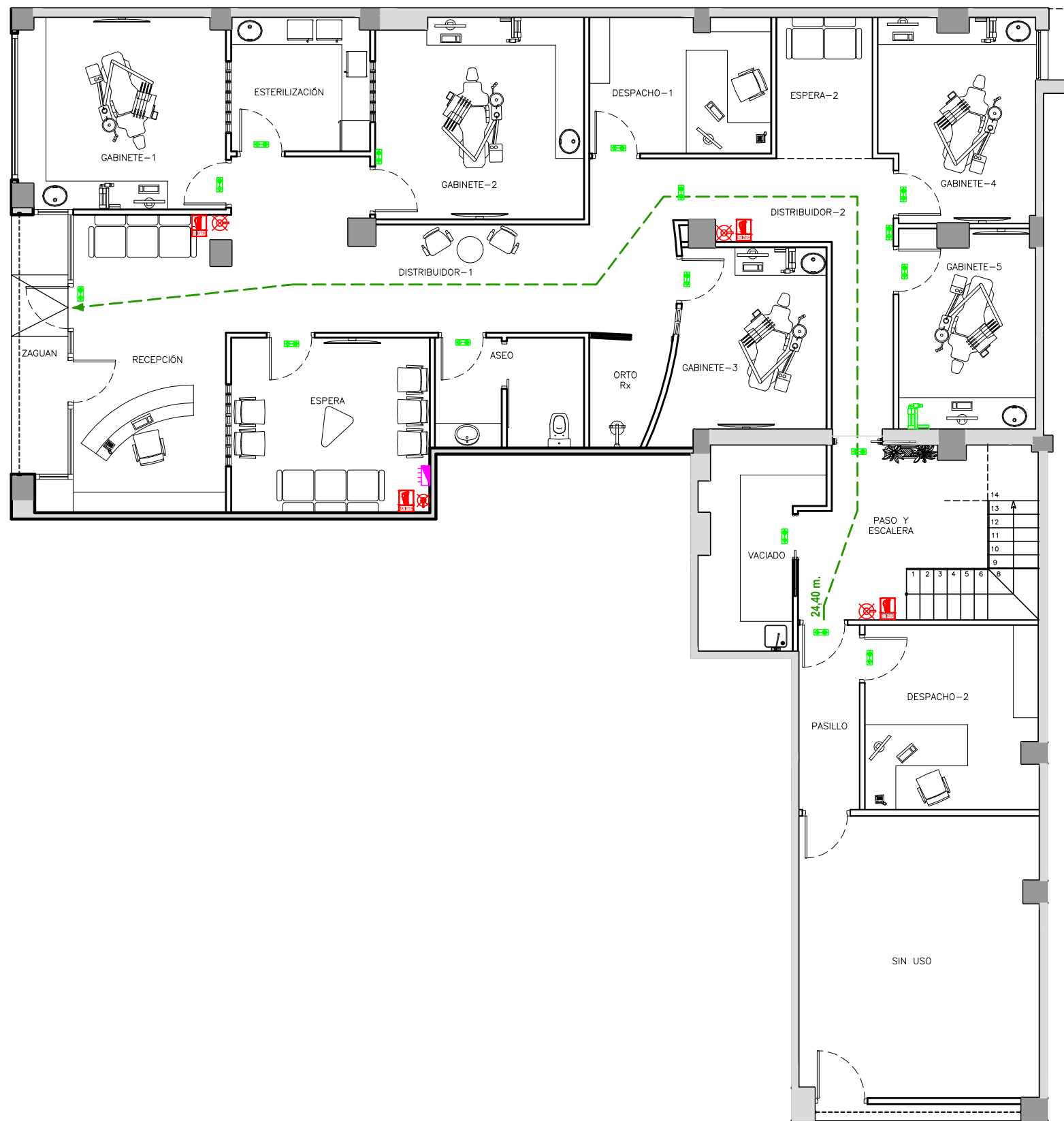
EL INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL

 Fernando de la Riva Ibañez
 Colegiado N°124

FERVITEC OFICINA TÉCNICA, C.B.
 Tel. 941 242 872 Fax. 941 260 886 mail: fervitec@telefonica.net
 Avda. de Colón, 49, 8°C, 26003, Logroño, La Rioja

ESTE PLANO Y LA INFORMACIÓN QUE CONTIENE ES PROPIEDAD DE FERVITEC OFICINA TÉCNICA C.B. Y QUEDA PROHIBIDA SU UTILIZACIÓN O REPRODUCCIÓN, TOTAL O PARCIAL, SIN LA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE FERVITEC OFICINA TÉCNICA C.B. AL IGUAL QUE LA CESIÓN A TERCEROS O LA MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO. CUALQUIER MODIFICACIÓN DE LOS MISMOS QUE SE VAYA A EJECUTAR DEBERÁ SER PREVIAMENTE CONSULTADA Y CONFIRMADA POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.

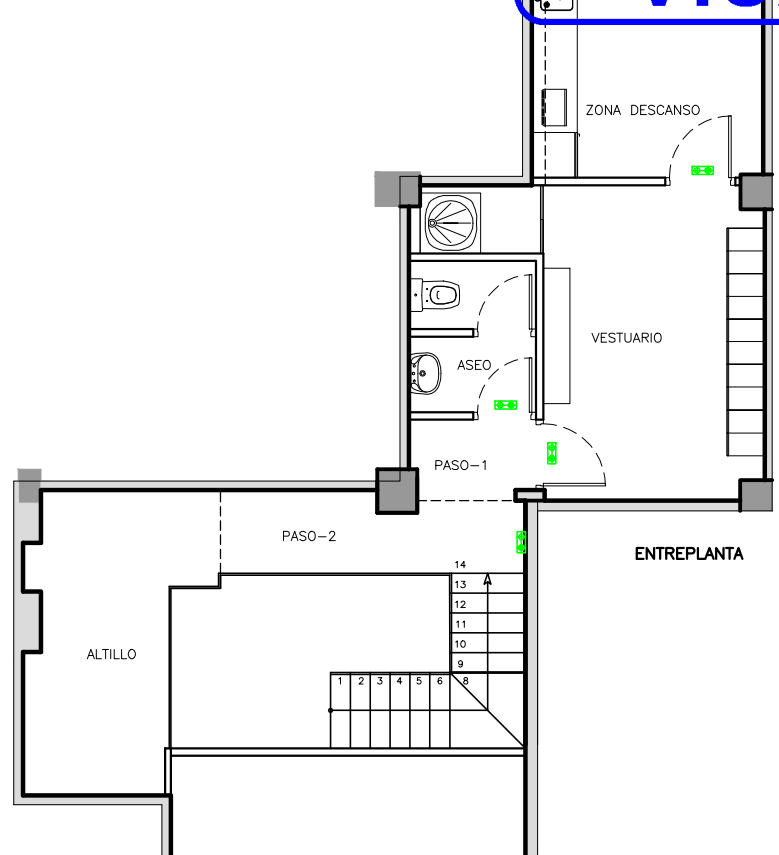
calle San José de Calasanz



-0.03
calle San Millán

PATIO

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA RIOJA
 Nº.Colegiado.: 124
 DE LA RIVA IBAÑEZ, FERNANDO
 VISADO Nº.: 230510
 DE FECHA: 31/05/2023
 Autenticación: 001841516192
VISADO



PROYECTO DE
REFORMA Y AMPLIACIÓN DE CLÍNICA DENTAL

SITUACIÓN
CALLE SAN MILLÁN N°18, BAJO-1 (entrada por calle San José de Calasanz), 26004 DE LOGROÑO (LA RIOJA)

PROMOTOR
SANADENT LA RIOJA S.L.U. ESCALA
1/100

N° PROYECTO
5632 PLANO DE
ESTADO REFORMADO
PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

PLANO N°
12 EL INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL
 FECHA
MAYO 2023
 Fernando de la Riva Ibañez
 Colegiado N°124

FERVITEC OFICINA TÉCNICA, C.B.
 Tel. 941 242 872 Fax. 941 260 886 mail: fervitec@telefonica.net
 Avda. de Colón, 49, 8°C, 26003, Logroño, La Rioja

