




PROYECTO: PROYECTO DE REFORMA DE LOCAL DE ELABORACION Y VENTA DE REPOSTERIA PARA AMPLIACION A CAFETERÍA-CONFITERIA	
SITUACIÓN: CALLE PORTALES Nº69, BAJO 1, 26001 DE LOGROÑO (LA RIOJA)	Nº PROYECTO: 5706
PROMOTOR/A: ANDREA FABIOLA TUBELLO	INGENIERO TÉCNICO: FERNANDO DE LA RIVA IBAÑEZ
Logroño, diciembre 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, 8ºC / 26003 / Logroño / La Rioja



PROYECTO: PROYECTO DE REFORMA DE LOCAL DE ELABORACION Y VENTA DE REPOSTERIA PARA AMPLIACION A CAFETERÍA-CONFITERIA

SITUACIÓN: CALLE PORTALES Nº 69, BAJO 1, 26001 DE LOGROÑO (LA RIOJA)

PROMOTOR/A: ANDREA FABIOLA TUBELLO

Documento visado electrónicamente con número: 240002



ÍNDICE

DOCUMENTO 1: MEMORIA

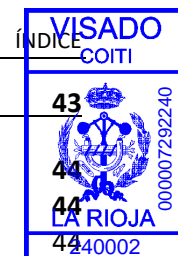
1. ANTECEDENTES	7
2. OBJETO DEL PROYECTO	7
3. NORMATIVA	7
3.1 JUSTIFICACIÓN DE LA NORMATIVA URBANÍSTICA	8
4. SUPERFICIES Y DISTRIBUCIÓN DEL LOCAL	9
5. DETALLE DE LAS OBRAS A REALIZAR	9
6. DESCRIPCIÓN DEL LOCAL	9
7. CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS	10
8. INSTALACIONES	10
8.1 SISTEMAS DE VENTILACIÓN - CLIMATIZACIÓN	10
8.2 INSTALACIÓN DE FONTANERÍA	10
8.3 INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO	11
8.4 INSTALACIÓN ELÉCTRICA	11
8.4.1 Características de la instalación	11
8.4.2 Instalación de fuerza	12
8.4.3 Instalación de Alumbrado	12
8.4.4 Instalación de emergencia	12
9. ACTIVIDAD	13
9.1 DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	13
9.2 MAQUINARIA INSTALADA	14
10. MEDIDAS CORRECTORAS	15
10.1 RUIDOS Y VIBRACIONES	15
10.1.1 Inmuebles superiores	17
10.1.2 Exterior del local (Fachadas)	18
10.1.3 Paredes separadoras de distintas propiedades	19
10.1.4 Paredes separadoras de zonas comunes interiores	19
10.1.5 Justificación a Ruido de Impacto	19
10.1.6 Justificación a maquinaria de climatización y ventilación	19
10.2 PREVENCIÓN DE INCENDIOS	19
10.3 VERTIDOS	20
10.4 RESIDUOS	20
10.5 SUELO	20
10.6 EMISIONES ATMOSFÉRICAS	20
10.7 MEDIDAS HIGIÉNICO – SANITARIAS	21
10.8 OTROS	21
11. CONCLUSIÓN	21

ANEJOS **22**

ANEJO 1: CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN **23**

1. OBJETO	24
2. DOCUMENTO BÁSICO DB-SE SEGURIDAD ESTRUCTURAL DEL CTE	24
3. DOCUMENTO BÁSICO DB-SI SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO DEL CTE	24
3.1 SECCIÓN SI 1 PROPAGACIÓN INTERIOR	24
3.1.1 Compartimentación en sectores de Incendio	24
3.1.2 Locales y Zonas de Riesgo	25

3.1.3	Espacios Ocultos. Paso de Instalaciones a través de elementos de compartimentación de Incendios.	26
3.1.4	Reacción al fuego de los elementos constructivos, decorativos y de mobiliario.	26
3.2	SECCIÓN SI 2 PROPAGACIÓN EXTERIOR.	27
3.2.1	Control de los elementos de separación: Medianeras	27
3.2.2	Control de los elementos de separación: Fachadas	27
3.3	SECCIÓN SI 3 EVACUACIÓN DE LOS OCUPANTES	27
3.3.1	Compatibilidad de los elementos de evacuación	28
3.3.2	Cálculo de la ocupación	28
3.3.3	Número de Salidas y longitud de los recorridos de evacuación	28
3.3.4	Dimensionado de los medios de evacuación	29
3.3.5	Puertas situadas en recorridos de evacuación	29
3.3.6	Señalización de los medios de evacuación	30
3.4	SECCIÓN SI 4 DETECCIÓN, CONTROL Y EXTINCIÓN DEL INCENDIO.	30
3.4.1	Dotación de Instalaciones de protección contra Incendios	30
3.4.2	Señalización de Instalaciones manuales de Protección contra Incendios	30
3.5	SECCIÓN SI 5 INTERVENCIÓN DE LOS BOMBEROS	31
3.5.1	Condiciones de aproximación y entorno	31
3.5.2	Accesibilidad por fachada	31
3.6	SECCIÓN SI 6 RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA.	31
4.	DOCUMENTO BÁSICO DB-SUA SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD DEL CTE	32
4.1	SECCIÓN SUA 1 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE CAÍDAS	32
4.2	SECCIÓN SUA 2 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE IMPACTO O ATRAPAMIENTO	32
4.3	SECCIÓN SUA 3 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE APRISIONAMIENTO EN RECINTOS	33
4.4	SECCIÓN SUA 4 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR ILUMINACIÓN INADECUADA	33
4.5	SECCIÓN SUA 5 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR SITUACIONES DE ALTA OCUPACIÓN	34
4.6	SECCIÓN SUA 6 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE AHOGAMIENTO	34
4.7	SECCIÓN SUA 7 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR VEHÍCULOS EN MOVIMIENTO	34
4.8	SECCIÓN SUA 8 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR ACCIÓN DEL RAYO	35
4.9	SECCIÓN SUA 9 ACCESIBILIDAD	35
5.	DOCUMENTO BÁSICO DB-HS SALUBRIDAD DEL CTE	35
5.1	SECCIÓN HS 1 PROTECCIÓN FRENTE A LA HUMEDAD	35
5.1.1	Muros	35
5.1.2	Suelos	35
5.1.3	Fachadas	35
5.1.4	Cubiertas	36
5.2	SECCIÓN HS 2 RECOGIDA Y EVACUACIÓN DE RESIDUOS	36
5.3	SECCIÓN HS 3 CALIDAD DEL AIRE INTERIOR	36
5.3.1	EXIGENCIA DE BIENESTAR E HIGIENE	37
5.3.2	EXIGENCIA DE SEGURIDAD	39
5.4	SECCIÓN HS 4 SUMINISTRO DE AGUAS	39
5.5	SECCIÓN HS 5 EVACUACIÓN DE AGUAS	39
6.	DOCUMENTO BÁSICO DB-HR PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO DEL CTE	39
7.	DOCUMENTO BÁSICO DB-HE AHORRO ENERGÉTICO DEL CTE	39
7.1	SECCIÓN HE 1 LIMITACIÓN DE LA DEMANDA ENERGÉTICA	39
7.2	SECCIÓN HE 2 RENDIMIENTO DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS	40
7.3	SECCIÓN HE 3 EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LAS INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN	40
7.4	SECCIÓN HE 4 CONTRIBUCIÓN SOLAR MÍNIMA DE AGUA CALIENTE SANITARIA	41
7.5	SECCIÓN HE 5 CONTRIBUCIÓN FOTOVOLTAICA MÍNIMA DE ENERGÍA ELÉCTRICA	42
8.	CONCLUSIONES	42



ANEJO 3. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

PARTE PRIMERA. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

1. ANTECEDENTES

1.1	UBICACIÓN DE LA OBRA	43
1.2	PROMOTOR	44
1.3	FINALIDAD DE LA OBRA	44
1.4	PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA	44
1.5	LUGAR DEL CENTRO ASISTENCIAL MÁS PRÓXIMO EN CASO DE ACCIDENTE	44
1.6	NUMERO DE TRABAJADORES	44
1.7	EMPRESA CONSTRUCTORA	45

2. MEMORIA DESCRIPTIVA

2.1	APLICACIÓN DE LA SEGURIDAD EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO	45
2.1.1	Cerramientos	45
2.1.2	Acabados e instalaciones	46
2.1.3	Albañilería	49
2.2	MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS	51
2.2.1	Medicina Preventiva	51
2.2.2	Primeros Auxilios	51
2.3	FORMACIÓN EN SEGURIDAD	51
2.4	INSTALACIONES PROVISIONALES	51
2.4.1	Instalación provisional eléctrica	51
2.4.2	Instalación contra incendios	53
2.5	MAQUINARIA	53
2.5.1	Máquinas. Herramienta	53

PARTE SEGUNDA. ESTUDIO DE LOS SISTEMAS TÉCNICOS DE REPARACIÓN, ENTRETENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO (ESTRECYM)

1.	OBJETO	59
2.	IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO	59
3.	DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LAS SOLUCIONES ADOPTADAS	59
4.	MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE PROTECCIÓN	60
4.1	CONDICIONES DE ACTUACIÓN	60
4.2	CONDICIONES ESPECIFICAS DE EJECUCIÓN	60
4.3	EXIGENCIAS ESPECÍFICAS	61
5.	CRITERIOS DE UTILIZACIÓN DE LOS MEDIOS DE SEGURIDAD	62

ANEJO 4: ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

1.	TIPO DE OBRA	64
2.	CANTIDAD DE TOTAL DE RESIDUOS	64
3.	TIPOS DE RESIDUOS	64
4.	CANTIDADES DE RESIDUOS, INDIVIDUALIZADOS	64
5.	MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS	65
6.	ELIMINACIÓN DE LOS RESIDUOS	65
7.	CONCLUSIÓN	65

ANEJO 5. DOCUMENTACIÓN ADJUNTA

DOCUMENTO 2. PLANOS

01	SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO	68
02	ESTADO ACTUAL. COTAS Y SUPERFICIES	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
03	ESTADO ACTUAL. SECCIONES Y FACHADA	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
04	ESTADO REFORMADO. COTAS Y SUPERFICIES	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.



05	ESTADO REFORMADO. SECCIONES	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
06	ESTADO REFORMADO. ALUMBRADO	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
07	ESTADO REFORMADO. FUERZA Y MAQUINARIA	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
08	ESTADO REFORMADO. CLIMATIZACION Y VENTILACION	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
09	ESTADO REFORMADO. FONTANERIA	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
10	ESTADO REFORMADO. SANEAMIENTO	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
11	ESTADO REFORMADO. PROTECCION CONTRA INCENDIOS	

DOCUMENTO 3. PLIEGO DE CONDICIONES 69

CAPITULO I. DISPOSICIONES GENERALES		70
1.	OBJETO	70
2.	CONDICIONES GENERALES	70
3.	OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA. CONDICIONES TÉCNICAS	70
4.	MARCHA DE LOS TRABAJOS	70
5.	PERSONAL	70
6.	PRECAUCIONES A ADOPTAR DURANTE LA INSTALACIÓN	70
7.	RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA	71
8.	DESPERFECTOS EN PROPIEDADES COLINDANTES	71
9.	INTERPRETACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DE PROYECTO	71
10.	CONDICIONES DE LOS MATERIALES	71
11.	CONDICIONES DE EJECUCIÓN	71
12.	CONTROLES DE OBRA, PRUEBAS Y ENSAYOS	72
13.	RECEPCIÓN DE OBRAS	72
14.	MEDICIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS	74
CAPITULO II. DISPOSICIONES FINALES		75

DOCUMENTO 4. MEDICIONES Y PRESUPUESTO ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.



DOCUMENTO 1: MEMORIA

Documento visado electrónicamente con número: 240002

1. ANTECEDENTES

D^a ANDREA FABIOLA TUBELLO con **NIF Z0583294L**, tiene alquilado un local comercial que esta funcionando como **ELABORACION Y VENTA DE REPOSTERIA** desde el año 2.013 de acuerdo a los expedientes **URB20-2013/0160 Y URB26-2015/0362** a nombre de ANA MARIA MARIN MARIN y esta situado en la **CALLE PORTALES N^o69, BAJO 1, 26001 DE LOGROÑO (LA RIOJA)**.

En la actualidad el establecimiento se encuentra en funcionamiento y desarrollando la actividad de **ELABORACION Y VENTA DE REPOSTERIA a nombre de D^a ANDREA FABIOLA TUBELLO**, según el expediente, **URB24-2023/0848**, y se desea ampliar la actividad a **Cafetería-Confitería**.

2. OBJETO DEL PROYECTO

El presente proyecto tiene por finalidad la descripción de las características de las instalaciones existentes y necesarias de realizar en un local por **ANDREA FABIOLA TUBELLO** con **NIF Z0583294L**, sito en la **CALLE PORTALES N^o69, BAJO 1, 26001 DE LOGROÑO (LA RIOJA)**, actualmente destinado a **ELABORACION Y VENTA DE REPOSTERIA** y que se desea ampliar a **CAFETERÍA-CONFITERIA**.

3. NORMATIVA

Para la confección de este proyecto se tendrá en cuenta la siguiente normativa:

- Plan General Municipal de Logroño, Plan Urbanístico.
- Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.
- Real Decreto 312/2005, de 18 de marzo, clasificación de los productos y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego.
- Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación (LOE)
- 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.
- Ley 38/1972, de Protección del Ambiente Atmosférico.
- Decreto Ley 833/1975, por el que se desarrolla la Ley 38/1972.
- Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido.
- Ordenanza de protección del medio ambiente contra la emisión de ruidos y vibraciones en la ciudad de Logroño.
- Ordenanza Municipal del uso del alcantarillado y control de vertidos de aguas residuales.
- Autorización de vertidos del Consorcio de Aguas y residuos de La Rioja.
- Ley de la Comunidad Autónoma de La Rioja 5/2002, de 8 de octubre, de Protección del Medio Ambiente de La Rioja.
- Ley de residuos sólidos urbanos.
- Real Decreto 105/2008 de 1 de febrero, por el que se dictan las disposiciones relativas a la gestión de residuos de construcción y demolición.
- Real Decreto 9/2005 de 14 de enero por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.
- Decreto 50/2006, de 27 de julio, por el que se modifica el Decreto 47/1997, de 5 de septiembre, regulador de los horarios de los establecimientos públicos y actividades recreativas de la Comunidad Autónoma de La Rioja.



- Decreto 19/2000, de 28 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de Accesibilidad en relación con las barreras urbanísticas y arquitectónicas, en desarrollo parcial de la Ley 5/1994, de 19 de julio.
- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Real Decreto 485/1997 de 14 de abril de 1997, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- Real Decreto 486/1997 de 14 de abril de 1997, sobre Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- Normativa sobre Servicios Higiénicos en establecimientos Industriales, Comerciales y de Servicios Consejería de La Rioja.
- Real Decreto 865/2003 de 4 de julio, por el que establecen los criterios higiénico-sanitarios para prevención y control de la legionelosis.
- Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (Real Decreto 842/2002) de 2 de agosto de 2002 e Instrucciones Técnicas Complementarias.
- Real Decreto 1495/1986 de 26 de mayo, Reglamento de Seguridad en las Máquinas.
- Real Decreto 1942/1993 de 5 de noviembre y la Orden de 16 de abril de 1998, para el mantenimiento de instalaciones contra incendios.
- Real Decreto 202/2000, de 11 de febrero, por el que se establecen las normas relativas a los manipuladores de alimentos
- Real Decreto 2207/1995, de 28 de diciembre, por el que se establecen las normas de higiene relativas a los productos alimenticios.
- Reglamento (CE) Nº 852/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de abril de 2004, relativo a la higiene de los productos alimenticios.
- Real Decreto 3484/2000, de 29 de diciembre, por el que se establecen las normas de higiene para la elaboración, distribución y comercio de comidas preparadas.
- Resto de normativa aplicable a esta actividad.

3.1 JUSTIFICACIÓN DE LA NORMATIVA URBANÍSTICA

El establecimiento se encuentra en la planta baja de bloque de viviendas en la dirección **CALLE PORTALES Nº69,bajo 1 26001 DE LOGROÑO (LA RIOJA)**.

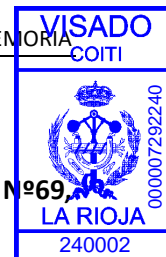
Se especifican las condiciones técnicas en sus apartados correspondientes del presente proyecto y en los planos adjuntos.

Se cumplirá todo lo referente a Normativa Especial de Centro Histórico de los artículos 3.5.1 y siguientes de las NNUU del Plan General Municipal de Logroño.

El establecimiento al que se refiere el presente proyecto se encuentra en la planta baja de un edificio de viviendas en una zona residencial.

El tipo de establecimiento a desarrollar se encuentra enmarcado dentro del Apartado C *ESTABLECIMIENTOS PÚBLICOS* según el Art.º 2.2.36. Clasificación (Espectáculos públicos, culturales e instalaciones turístico-recreativas) del Plan General de Ordenación Urbana de Logroño.

Según se indica en el Art.º 2.2.43. Alcance de la Sección tercera: Coexistencia de usos, está permitida la actividad de *ESTABLECIMIENTOS PÚBLICOS* en zona residencial vivienda en planta baja o entresuelo y en cuerpo constructivo independiente, en las condiciones específicas establecidas en arts. 2.2.37 y 2.2.38



4. SUPERFICIES Y DISTRIBUCIÓN DEL LOCAL

El establecimiento al que hace referencia al presente proyecto se encuentra en la **CALLE PORTALES N°69, BAJO 1, 26001 DE LOGROÑO (LA RIOJA)**.

Se trata de un local en planta baja sobre el que se encuentran plantas de viviendas.

El local se encuentra distribuido de la siguiente forma:

Las superficies del local son:

SUPERFICIES			
Estancia	Superficie (m²)	Densidad de ocupación (m2/pers.)	Ocupación (pers.)
HALL	6,12	0	0
ESCAPARATES	5,35	0	0
ZONA DE PÚBLICO (MESAS)	15,5	1,5	11
ZONA DE PÚBLICO (CAFETERÍA)	5,38	1	5
MOSTRADOR	5,68	-	1
OBRADOR	16,01	10	2
ZONA DEGUSTACIÓN	9,4	1,5	6
VESTIBULO ASEOS	3,4	0	0
ASEO ADAPTADO/MUJERES/VESTUARIO	4,54	3	3
ASEO HOMBRES	2,87		
ESCALERA	3,83	0	0
ALMACÉN (entreplanta)	20,76	40	1
TOTAL	98,84		29
PATIO	6,02		

5. DETALLE DE LAS OBRAS A REALIZAR

Las obras a realizar serán:

- Adecuación de aseos para adaptación de los mismos a la normativa de accesibilidad
- Adecuación de instalaciones afectadas por la intervención anterior
- Adecuación de la zona de público.

6. DESCRIPCIÓN DEL LOCAL

La fachada del local se mantendrá la existente, con dos amplios escaparates que nos dan acceso a una puerta de madera de 0,90 mts., de luz de apertura exterior.



Una vez en el interior del local, nos encontramos con una zona de público con unas mesas y en el fondo de la misma se colocará un mostrador con un lavamanos, el cual se comunica con el obrador y está separado por una puerta corredera.

Desde la zona de público a través de un paso se accede a una zona de público desde la cual tenemos acceso a los aseos, los cuales estará dotados de aseo adaptado.

Desde el aseo adaptado a través de una puerta tenemos acceso a un patio abierto.

Desde la zona de degustación y a través de las escaleras existentes tenemos acceso a una entreplanta destinada a almacén.

En el aseo adaptado se colocarán dos taquillas para uso del personal trabajador de la empresa.

7. CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

Se mantendrán las características constructivas del establecimiento.

Las nuevas divisiones se realizarán con sistemas autoportantes de yeso laminado con acabados pintados en las zonas de cara al público y alicatados en el interior.

Puertas correderas y abatibles de madera.

Falsos techos decorativos de yeso laminado.

8. INSTALACIONES

8.1 SISTEMAS DE VENTILACIÓN - CLIMATIZACIÓN

El local está dotado de ventilación forzada conectada a sistema de climatización.

La climatización será mediante conductos de aire.

Existe un sistema de ventilación general del local para renovar el aire viciado para un correcto desarrollo de la actividad.

Los aseos, almacén y obrador tienen ventilación propia mediante extracción forzada al exterior.

El obrador no tendrá equipos que produzcan humos o gases, por lo que no precisará de campana extractora ni conducto de ventilación.

La cocina será doméstica y solamente se utilizará para la cocción de almíbar utilizado en pastelería.

8.2 INSTALACIÓN DE FONTANERÍA

No se modifica salvo para abastecer a los nuevos puntos.

La instalación de agua se toma de la red de agua potable del municipio y los desagües irán conectados al colector general.



La instalación de la red general se realizará con tubería de polietileno reticulado, lo mismo que el A.C.S. Se instalarán llaves de corte para poder aislar cada uno de los puntos de suministro en el interior de las zonas húmedas.

La sujeción de las tuberías se realizará mediante ganchos o abrazaderas situadas a menos de 1,15 m en disposición horizontal y menos de 2,00 m en disposición vertical.

Las tuberías discurrirán mayoritariamente con trazado superficial, por interior del falso techo y en rozas en paramentos verticales.

La tubería de agua caliente irá protegida con coquilla de material aislante en todo su recorrido tal y como dispone el RITE (Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios) en su apéndice 03.1, dicho aislamiento será de espesor 20mm hasta $\varnothing 50$ y a partir de ahí será de 30mm.

En los lugares en los que la tubería pueda sufrir golpes o daños ocasionados por terceros se protegerá adecuadamente.

En las zonas donde los conductos vayan en rozas y recibidos, llevarán camisa corrugada para que no exista contacto entre dichos conductos y la masa de los recibidos. El color de dichas camisas será acorde a la temperatura del agua que lleven (rojo para agua caliente y azul para agua fría).

8.3 INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO

No se modifica salvo para cometer los nuevos puntos de vertido.

La instalación de saneamiento parte de dos orígenes distintos, por un lado el agua de lluvia proveniente de bajantes del edificio y por otro las aguas sucias. El sistema a instalar será separativo, manteniéndose separadas la red de aguas pluviales de la red de aguas fecales.

El agua de lluvia se encuentra conducida por separado.

La evacuación de las aguas usadas se realizará siguiendo el siguiente esquema: existen una serie de ramales desde cada aparato, que se recogen en un colector que canaliza estas aguas hacia el colector general del edificio y de este a la red municipal de saneamiento situada en el exterior de la parcela.

En los aseos, cada desagüe tendrá un sifón individual que se conectará bien al bote sifónico, bien directamente al colector y de éste a la bajante. Los aparatos sanitarios se situarán buscando una agrupación.

8.4 INSTALACIÓN ELÉCTRICA

No se modifica salvo para adecuar las zonas intervenidas.

8.4.1 Características de la instalación

La instalación parte de la Caja de Acometida se encuentra colocada en local habilitado a tal fin en el portal del bloque de viviendas.

La conexión entre dicha Caja de acometida y el armario que aloja el equipo de medida está realizada con cable con aislamiento de PRC, que corresponde a la denominación RVZ1 0,6/1 kV, de 16 mm² de sección por fase.



La medida de la energía eléctrica consumida se realiza por medio de los contadores necesarios que se encuentran alojados en un armario de uno de los tipos normalizados por la compañía suministradora en régimen de alquiler.

Así mismo, en este armario van alojados los ICP necesarios.

Se instala el cuadro general del local en el interior del mismo en la zona de entrada.

8.4.2 Instalación de fuerza

Dentro del cuadro general, se encuentran varios diferenciales e interruptores automáticos a fin de proteger cada una de las líneas que salen del mismo.

Las canalizaciones que existen se realizan por mediación de tubo de PVC, que se une a las cajas de derivación y a los cuadros de distribución, por medio de prensaestopas.

Los conductores están debidamente identificados correspondiendo los colores de su aislamiento a los especificados en el Reglamento vigente para BT y principalmente al conductor de protección, que va alojado bajo los mismos tubos que los conductores activos.

Existe instalado un conductor de toma de tierra que se unirá a todas las partes metálicas y a tierra, sin que en ningún caso sobrepase la resistencia entre máquina y tierra los 10 ohm.

Todas las líneas de distribución llevan un aislamiento a base de PVC, cuya tensión es de 750v.

8.4.3 Instalación de Alumbrado

El alumbrado existente consiste en luminarias, apliques y halogenuros colocados de manera que proporcionen la iluminación necesaria para el correcto desarrollo de la actividad del mismo modo que complementa aspectos estéticos del local.

Según la norma se asigna el apartado más adecuado para la actividad a desarrollar, en nuestro caso, se encuentra dentro de la Tabla de Actividades Industriales y Oficinas.

El alumbrado deberá ser diseñado para facilitar el desarrollo de la actividad, como requisito se limita el índice de rendimiento de colores (Ra) mínimo en 80. Además proporcionará una iluminación mínima de 500 lux. En oficinas y 200 lux en zonas de trabajo según la Norma Europea y acorde al Real Decreto 486/1997, de 14 de abril por el que se establecen las Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo y de un índice de deslumbramiento directo unificado máximo (URG_L) igual a 22

Estos valores, combinado con la iluminación natural que permiten las cristaleras y las luminarias de cubierta en cada una de las estancias, permite dentro de la correcta iluminación (se comprueba haciendo media con el resto de zonas que se calcula a continuación) una eficiencia energética adecuada tal y como se justifica en el correspondiente Anexo.

8.4.4 Instalación de emergencia

Se indican en el Anexo III las condiciones necesarias para una correcta instalación de emergencia (alumbrado y detección).



En definitiva, estas instalaciones se llevarán a efecto teniendo en cuenta lo previsto en el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

9. ACTIVIDAD

La actividad desarrollada se encuentra dentro de la lista de actividades del Anexo V "Actividades sometidas a Licencia Ambiental" del Decreto 62/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el reglamento de desarrollo del Título I "Intervención Administrativa", de la Ley 5/2002, de 8 de octubre, de protección del medio ambiente de La Rioja.

9.1 DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

La actividad desarrollada en el local en planta baja al que se refiere el presente proyecto es la de **CAFETERÍA-CONFITERIA**.

Además de los servicios ofrecidos hasta la fecha como CONFITERIA, se ofrecerán los propios de CAFETERÍA.

No se cocinarán ni elaborarán platos, salvo la cocción del almíbar utilizado en repostería.

En el establecimiento habrá **2 puestos de trabajo**. Contará con los correspondientes espacios para el personal dotados de taquillas, para cada operario.

El trabajo a realizar en dicho establecimiento es el característico de una **CAFETERÍA-CONFITERIA** y no supone ningún peligro para la salud pública, ya que los olores, polvos, humos que pudieran producirse quedarán eliminados debido a las medidas correctoras a adoptar y serán mínimos.

Además de repostería se servirán productos propios de cafetería, no realizándose cocinado de alimentos en el establecimiento, salvo los propios de pastelería existentes en la actualidad.

Todas las zonas destinadas a público, oficio, etc., estarán convenientemente diferenciados y debidamente aislados. A la cocina se accederá de modo directo.

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.

Tanto las estancias donde se preparen los productos, como donde se almacenen y conserven, así como las zonas de consumo, estarán adecuados para el uso a que se destinarán y situados a conveniente distancia de cualquier posible causa de suciedad, contaminación o insalubridad.

Las aperturas y ventanas o huecos practicables al exterior para ventilación de las zonas de trabajo deberán estar, en su caso, dotados de rejillas de malla adecuadas para evitar el paso de insectos.

El sistema de iluminación estará debidamente protegido de manera que en caso de rotura no contamine los alimentos y su fijación al techo o paredes se hará de forma que sea fácil su limpieza y evite la acumulación de polvo.

Contarán con medios e instalaciones adecuados dentro del establecimiento para garantizar la conservación de sus productos en óptimas condiciones de temperatura, higiene, limpieza y no contaminación.

Las materias primas no perecederas y botellas, así como el resto de material se almacenarán en su correspondiente espacio (almacén).

Flujo de actividad:

El flujo de la actividad del local funcionará de la siguiente forma:

Se recepciona la materia prima en los horarios de no apertura al público del local y se introducen por la entrada principal.

Los productos no perecederos se almacenarán en el almacén habilitado a este fin según las necesidades del establecimiento.

Desde la barra se atenderá a la clientela sirviendo las consumiciones a las mesas.

Los restos serán depositados en cubos de basura habilitados a tal fin y sacados al final de la jornada. Los cubos de basura serán con tapa y se encontrarán en una zona claramente definida.

Igualmente se habilitará una zona para guardar los productos de limpieza.

El Obrador irá dotada de fregadero de accionamiento no manual que sirven para la limpieza de la vajilla y cubertería a una temperatura de 70º que nos la proporciona el termo eléctrico.

Se habilitará una zona para guardar los productos de limpieza en el almacén, en un armario cerrado.

En resumen se cumplirá la Reglamentación Técnico- Sanitario de comedores colectivos, en concreto el Reglamento (CE) Nº 852/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de abril de 2004, relativo a la higiene de los productos alimenticios, así como toda la normativa legal aplicable de seguridad alimentaria

9.2 MAQUINARIA INSTALADA

Se instalará la siguiente maquinaria:

MAQUINARIA			
Nº	Descripción	Potencia W.	Uds.
1	TERMO CALENTADOR	1.500	1
2	REGISTRADORA	150	1
3	LAVAVAJILLAS	2.500	1
4	CAFETERA CÁPSULAS	350	1
5	BATIDORA GRANDE	1.000	1
6	BATIDORA PEQUEÑA	500	2
7	HORNO	1.500	4
8	MICROONDAS	1.500	2
9	PLACA VITRO 2F	500	1
10	BÁSCULA	100	1
11	FRIGORÍFICO	500	2
12	CONGELADOR	500	1
13	CÁMARA PASTELES	500	1
14	AIRE ACONDICIONADO. UNIDAD EXTERIOR	2.500	1
15	AIRE ACONDICIONADO. UNIDAD INTERIOR (SPLIT)	350	2
16	EXTRACTOR	500	1
A	Fregadero con grifo de accionamiento no manual		2

10. MEDIDAS CORRECTORAS

10.1 RUIDOS Y VIBRACIONES

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.

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-HR / 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 público	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 *“Cualquier otra actividad susceptible de producir molestias por ruidos o vibraciones, que funcione únicamente en horario diurno.”*



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 60 dB(A), el nivel de ruido en la banda de octava de 125 Hz., (D125) no será inferior a 47 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 industrial, en un área industrial con horario de trabajo diurno, no será necesario implantar ninguna estrategia más allá del propio 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).

10.1.1 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 proyectado 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; perfilaría 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 MAD-4 en su interior, fijado mecánicamente sobre la perfilaría 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 SPL emitido a la planta superior será:

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

10.1.2 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).

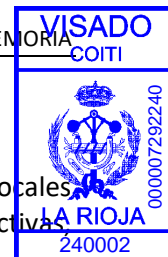
En los puntos no ciegos se actúa con acristalamiento laminar stadip silence de dos hojas 6+6 con lamina butiral intermedia, carpinterías clase A-3, en ventanas y puerta con acristalamiento laminar stadip silence de dos hojas 5+5 con lamina butiral intermedia. El nivel de aislamiento 36 dB(A)

El aislamiento acústico global será:

$$A.A.G. = 10 \log \frac{S_c + S_v}{\frac{S_c}{10^{a_c/10}} + \frac{S_v}{10^{a_v/10}}} = 10 \log \frac{10,91 + 4,21}{\frac{10,91}{10^{47/10}} + \frac{4,21}{10^{36/10}}} = 40,74 \text{ dB(A)}$$

Luego al exterior del local nos llegará: 80 – 40,74 = 39,26 dB(A)

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



10.1.3 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.

10.1.4 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.

10.1.5 Justificación a Ruido de Impacto

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.

Esta flotabilidad dada por el conjunto de láminas absorbentes más solera nos asegura valores inferiores a los 35 dB.

10.1.6 Justificación a maquinaria de climatización y ventilación

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

El local estará dotado de aislamiento acústico y se tendrán en cuenta que en ningún caso los ruidos producidos podrán sobrepasar los permitidos por las O.O.M.M.

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.

10.2 PREVENCIÓN DE INCENDIOS

En la actividad se dispondrán de **extintores de incendios** como medida de prevención, los cuales estarán colocados en los lugares más adecuados a una altura de fácil acceso. Serán de eficacia de 21A y 113B y de CO₂ en los cuadros generales.



Estará dotada de **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.

10.3 VERTIDOS

Existirán dos puntos de vertidos por la configuración existente de la instalación, los vertidos provenientes de los aseos del establecimiento, los vertidos de la barra y los vertidos de la zona de la obrador, que desembocarán en un colector general del local y a continuación en el del edificio, siendo todos asimilables a domésticos.

10.4 RESIDUOS

Se generarán los siguientes residuos:

Residuo	LER	Medidas de corrección
Residuos biodegradables	200108	Almacenaje hasta depositado en contenedores municipales
Papel y cartón	200101	Almacenaje hasta depositado en contenedores municipales
Envases ligeros	150106	Almacenaje hasta depositado en contenedores municipales

No se generarán residuos peligrosos.

Los residuos sólidos se introducirán en un recipiente hermético con tapa para ser depositados en el cuarto de basuras y posteriormente en los contenedores municipales correspondientes en horario de recogida de residuos.

El recipiente donde se depositarán los residuos será de fácil limpieza para ser lavado asiduamente.

Se dispondrá de cubos en el obrador y en la barra.

10.5 SUELO

No se encuentra dentro del ámbito de aplicación del Real Decreto 9/2005 de 14 de enero por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados al no encontrarse en el listado de Actividades potencialmente contaminantes del suelo del Anexo I, por lo que no se requiere la tramitación indicada.

10.6 EMISIONES ATMOSFÉRICAS

No existirán emisiones atmosféricas contaminantes.

Todos los sistemas de climatización y ventilación llevarán incorporados los sistemas de filtros exigidos por la normativa.

10.7 MEDIDAS HIGIÉNICO – SANITARIAS

Deberá disponer, como mínimo, de un botiquín portátil que contenga desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, tijeras, pinzas y guantes desechables.

10.8 OTROS

Estará debidamente señalizado de acuerdo al Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

Se cumplirá todo lo referente al Real Decreto 486/1997 de 14 de abril de 1997, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

11. CONCLUSIÓN

Con todo lo anteriormente expuesto, creemos haber descrito suficientemente la finalidad de las obras e instalaciones a realizar para el establecimiento que nos ocupa, por lo que sometemos este proyecto a la consideración de los organismos correspondientes para su oportuna autorización.

Logroño, diciembre de 2023
Ingeniero Técnico Industrial:

Fernando de la Riva Ibáñez
Colegiado nº 124





ANEJOS

Documento visado electrónicamente con número: 240002



ANEJO 1: CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

Documento visado electrónicamente con número: 240002



1. OBJETO

El Código Técnico de la Edificación, en adelante CTE, es el marco normativo por el que se regulan las exigencias básicas de calidad que deben cumplir los edificios, incluidas sus instalaciones, para satisfacer los requisitos básicos de seguridad y habitabilidad, en desarrollo de lo previsto en la disposición final segunda de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación, en adelante LOE.

El CTE establece dichas exigencias básicas para cada uno de los requisitos básicos de “seguridad estructural”, “seguridad en caso de incendio”, “seguridad de utilización y accesibilidad”, “higiene, salud y protección del medio ambiente”, “protección contra el ruido” y “ahorro de energía y aislamiento térmico”, establecidos en el artículo 3 de la LOE, y proporciona procedimientos que permiten acreditar su cumplimiento con suficientes garantías técnicas.

Los requisitos básicos relativos a la “funcionalidad” y los aspectos funcionales de los elementos constructivos se regirán por su normativa específica, salvo los vinculados a la accesibilidad de personas con movilidad o comunicación reducida, que se desarrollarán en el CTE.

Las exigencias básicas deben cumplirse, de la forma que reglamentariamente se establezca, en el proyecto, la construcción, el mantenimiento, la conservación y el uso de los edificios y sus instalaciones, así como en las intervenciones en los edificios existentes.

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

2. DOCUMENTO BÁSICO 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.

3. DOCUMENTO BÁSICO 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 de **pública concurrencia**, se considera dentro del ámbito de aplicación del DB-SI del CTE a este proyecto.

3.1 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.

3.1.1 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 (m²)	Densidad de ocupación (m²/pers.)	Ocupación (pers.)
HALL	6,12	0	0
ESCAPARATES	5,35	0	0
ZONA DE PÚBLICO (MESAS)	15,5	1,5	11
ZONA DE PÚBLICO (CAFETERÍA)	5,38	1	5
MOSTRADOR	5,68	-	1
OBRADOR	16,01	10	2
ZONA DEGUSTACIÓN	9,4	1,5	6
VESTIBULO ASEOS	3,4	0	0
ASEO ADAPTADO/MUJERES/VESTUARIO	4,54	3	3
ASEO HOMBRES	2,87		
ESCALERA	3,83	0	0
ALMACÉN (entreplanta)	20,76	40	1
TOTAL	98,84		29
PATIO	6,02		

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 90	El 90
Puertas	No existen	No existen

3.1.2 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.

Las zonas de estudio son:

Obrador:

No dispondrá de maquinaria susceptible de producir incendios.

Almacén:

Para el cálculo de la carga de fuego, se parte de los datos ofrecidos por la Tabla 1.2 Valores de densidad de carga de fuego media de diversos procesos industriales, de almacenamiento de productos y riesgo de activación asociado, R_a , del Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales, tomando los datos para “Almacenaje de Bebidas bajas o sin de alcohol”:

$$Q_s = \frac{\sum_1^i q_{vi} \cdot C_i \cdot h_i \cdot s_i}{A} \cdot R_a = 125 \text{ MJ/m}^2 \cdot 1 \cdot 1 = 125 \text{ MJ/m}^2$$

Al ser inferior a 425 MJ/m² no se considera zona de Riesgo.

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

3.1.4 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 eléctricos se regularán en su reglamentación específica. REBT.

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.

Se realizará un tratamiento de la madera con pintura que aporte las reacciones exigidas.

Se adjuntará certificado y documentación de las soluciones ejecutadas junto con el Certificado Final de Obra.



3.2 SECCIÓN SI 2 PROPAGACIÓN EXTERIOR.

El apartado SI 2, 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.

3.2.1 Control de los elementos de separación: Medianeras

Las medianeras y los muros colindantes con otro edificio deben ser al menos EI90.

Los cerramientos del local que nos ocupa están compuestos por muros de ladrillo macizo y mampostería de 20 cm con una EI 120 en paramentos verticales según Tabla F.1 del Anejo F del DB-SI

Forjado de revoltón con viguetas de madera y capa de compresión con solado cerámico superior con un canto total de 12 cm que aporta una resistencia al fuego EI90.

3.2.2 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.

3.3 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.

3.3.1 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.

3.3.2 Cálculo de la ocupación

Extracto Tabla 2.1. Densidades de ocupación

En nuestro local la **ocupación** para la que deben dimensionarse los medios de evacuación será **de 29 personas**.

Para el cálculo de aforo:

SUPERFICIES			
Estancia	Superficie (m²)	Densidad de ocupación (m2/pers.)	Ocupación (pers.)
HALL	6,12	0	0
ESCAPARATES	5,35	0	0
ZONA DE PÚBLICO (MESAS)	15,5	1,5	11
ZONA DE PÚBLICO (CAFETERÍA)	5,38	1	5
MOSTRADOR	5,68	-	1
OBRADOR	16,01	10	2
ZONA DEGUSTACIÓN	9,4	1,5	6
VESTIBULO ASEOS	3,4	0	0
ASEO ADAPTADO/MUJERES/VESTUARIO	4,54	3	3
ASEO HOMBRES	2,87		
ESCALERA	3,83	0	0
ALMACÉN (entreplanta)	20,76	40	1
TOTAL	98,84		29
PATIO	6,02		

Se establece un **aforo de 29 personas**.

3.3.3 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, existe una salida al exterior de 0,90 m de luz con puerta 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.

3.3.4 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.
Escaleras	$A \geq P / 160 \geq 1,00$ m

Según esta tabla la anchura necesaria en nuestro local es de **0,80 m** para las puertas y **1,20 m** para los pasillos al deber ser adaptados.

3.3.5 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.

Abrirá 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.

La salida del local se realiza a través de puerta corredera.

Junto con el Certificado Final de Obra se adjuntará certificado de homologación de la puerta que acredite su apertura automática en caso de corte de suministro eléctrico.



3.3.6 Señalización de los medios de evacuación

Se utilizarán las señales de salida, de uso habitual o de emergencia, definidas en la norma UNE 23034-1:1988, 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.

3.4 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.

3.4.1 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 ($S < 500 \text{ m}^2$, altura $< 24 \text{ m}$)

Instalación	Condiciones
Extintores	TRES De eficacia mínima 21A –113B cada 15 metros de recorrido desde todo origen de evacuación. UNO De CO ₂ como protección de cuadro eléctrico
Señalización y alumbrado de emergencia 6	

3.4.2 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:

- 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.

3.5 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.

3.5.1 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.

3.5.2 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.

3.6 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.

Para sectores de pública concurrencia, la resistencia al fuego de la estructura deberá ser R90, al igual que las escaleras que se encuentren en los recorridos de evacuación.

La estructura es existente de madera revestida con PLADUR y tiene una resistencia suficiente.



4. DOCUMENTO BÁSICO DB-SUA SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD 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.

4.1 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.

En nuestro caso se exigen las clases de suelo siguientes:

LOCALIZACIÓN		CLASE
ASEOS, VESTUARIOS Y ZONAS DE TRABAJO HÚMEDAS	Zona interior húmeda. Superficies con pendiente menor que el 6%	CLASE 1

Además, con el fin de limitar el riesgo de caídas como consecuencia de traspies, 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.

Del mismo modo, se limitará el riesgo de caída con protecciones de 1100 mm en las entreplantas y 900 mm en la escalera

4.2 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 cerros 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.

4.3 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.

4.4 SECCIÓN 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 luminancia $L_{color} > 10$, 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 equipos de emergencias y señalización en lugares estratégicos indicados en planos, lo que nos cumple esta sección.

4.5 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.

4.6 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.

4.7 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.



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

Este apartado no compete al proyecto en cuestión.

4.9 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.

Dispone de aseo adaptado.

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.

5. DOCUMENTO BÁSICO 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.

5.1 SECCIÓN HS 1 PROTECCIÓN FRENTE A LA HUMEDAD

Cumplimiento de condiciones de diseño relativas a los elementos constructivos

5.1.1 Muros

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

5.1.2 Suelos

No corresponde al proyecto actual la evaluación de este apartado debido al no existir intervención en esta tipología, consistiendo el proyecto en una adaptación de establecimiento.

5.1.3 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 e340002 cumplido con la solución de cerramiento.

5.1.4 Cubiertas

No corresponde al proyecto actual la evaluación de este apartado al no existir intervención en esta tipología, consistiendo el proyecto en una adaptación de establecimiento en planta baja de edificio de viviendas.

5.2 SECCIÓN HS 2 RECOGIDA Y EVACUACIÓN DE RESIDUOS

El proyecto se encuentra fuera del ámbito de aplicación.

5.3 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.



5.3.1 EXIGENCIA DE BIENESTAR E HIGIENE

5.3.1.1 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.

El local será climatizado.

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:

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

5.3.1.2 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 la Tabla 12 de la UNE EN13779:

Restaurantes: 1,5 m²/persona

Zona de público: 87,13 m²

Resultando una ocupación: de **29 personas**, resultando un caudal mínimo de aire exterior de ventilación de 232 dm³/s o lo que es lo mismo, **0,23 m³/s**.

El aporte será realizado mediante sistema de impulsión existente desde fachada. El aire aporte 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 $2 \text{ dm}^3/\text{s}$ por m^2 de superficie en planta.

5.3.1.3 Exigencia de higiene

Preparación de agua caliente para usos sanitarios

El sistema de ACS se realizará mediante calentamiento mediante termo calentador que 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.



5.3.1.4 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, así como la normativa municipal aplicable, que no afecten tal y como aparece reflejado en Proyecto.

5.3.1.5 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.

5.3.2 EXIGENCIA DE SEGURIDAD

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

5.4 SECCIÓN HS 4 SUMINISTRO DE AGUAS

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

5.5 SECCIÓN HS 5 EVACUACIÓN DE AGUAS

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

6. DOCUMENTO BÁSICO DB-HR PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO DEL CTE

El establecimiento en cuestión no será destinado a pública concurrencia (salas de espectáculos, etc.) ni posee aulas ni salas de conferencia superiores a 350 m².

El proyecto al que hace referencia el presente anexo 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.

Se justifica en el punto correspondiente de la Memoria del presente Proyecto el cumplimiento de las Ordenanzas Municipales en lo referente a protección frente al ruido.

7. DOCUMENTO BÁSICO DB-HE AHORRO ENERGÉTICO DEL CTE

7.1 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 1000 m² donde se renueve más del 25% del total de sus cerramientos.”*

El proyecto se encuentra fuera del ámbito de aplicación.



7.2 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 la **Sección HS 3 Calidad del aire interior** del presente Anexo.

7.3 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 vamos 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 límite de acuerdo a la tabla 2.1., (tiendas y pequeño comercio) serán **VEEI = 8**.

Se tiene en cuenta que las zonas de aseos, vestuarios, etc. 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	VEEI _{max}	VEEI	Em	S (m ²)	N	ϕ	η	F1*F2	w	P
PLANTA BAJA											
ZONA DE PÚBLICO	<i>recintos interiores no descritos en este listado</i>	4	0,82	466,02	147,28	19	3.500	0,80	0,75	10	190
						13	2.500	0,80	0,75	15	195
						18	1.500	0,80	0,75	6	108

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 º 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 los emplazamientos 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.

7.4 SECCIÓN HE 4 CONTRIBUCIÓN SOLAR MÍNIMA DE AGUA CALIENTE SANITARIA

El proyecto que nos ocupan queda excluido del cumplimiento del DB-HE 4, al tratarse de una ampliación de actividad que no supone intervención en las instalaciones.

7.5 SECCIÓN HE 5 CONTRIBUCIÓN FOTOVOLTAICA MÍNIMA DE ENERGÍA ELÉCTRICA

El proyecto que nos ocupan queda excluido del cumplimiento del DB-HE 5, al tratarse de una ampliación de actividad que no supone intervención en las instalaciones.

8. 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, diciembre de 2023
Ingeniero Técnico Industrial:

Fernando de la Riva Ibáñez
Colegiado nº 124





Documento visado electrónicamente con número: 240002

ANEJO 3. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD



PARTE PRIMERA. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

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.

1.1 UBICACIÓN DE LA OBRA

La obra afectada se ubicará en la **CALLE PORTALES Nº69 , BAJO 1, 26001 DE LOGROÑO (LA RIOJA)**.

1.2 PROMOTOR

El promotor de la obra es **ANDREA FABIOLA TUBELLO**

1.3 FINALIDAD DE LA OBRA

La obra a ejecutar consiste en la **PROYECTO DE LOCAL DE ELABORACION Y VENTA DE REPOSTERIA PARA AMPLIACIÓN A CAFETERÍA-CONFITERIA**

El presupuesto de ejecución de la obra se estima en la cantidad de **DIEZ MIL QUINIENTOS OCHENTA Y SEIS EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CENTIMOS #10.586,59 €#**.

1.4 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

El plazo de ejecución de la obra se considera en 240 días a contar de la fecha del comienzo de las obras, tras la obtención de la preceptiva licencia municipal.

1.5 LUGAR DEL CENTRO ASISTENCIAL MÁS PRÓXIMO 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 15 min, aproximadamente en condiciones normales de tráfico.

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

1.6 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 2 operarios aproximadamente.



1.7 EMPRESA CONSTRUCTORA

La empresa constructora será la que designe la propiedad.

2. MEMORIA DESCRIPTIVA

2.1 APLICACIÓN DE LA SEGURIDAD EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO

2.1.1 Cerramientos

A). - Descripción de los trabajos

Según se describe en la memoria Informativa, el tipo de cerramiento empleado en fachadas será en su totalidad a base de fábrica de ladrillo macizo caravista colocado a soga en los paños y recercado con ladrillo macizo rústico cara-vista colocado a sardinell conformando arcos. Debiéndose emplear para su correcta realización desde el punto de vista de la seguridad, andamios exteriores, en los cuales el personal de obra estará totalmente protegido siempre que se cumplan las condiciones de seguridad en la instalación de los andamios. (Perfecto anclaje, barandillas y rodapiés correctos etc.).

B). - Riesgos más 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 protección colectiva.
- Caídas de materiales empleados en los trabajos.

C). - Normas básicas de seguridad.

Para el personal que interviene en los trabajos:

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

Para el resto del personal:

- Colocación de viseras o marquesinas de protección resistentes.
- Señalización de la zona de trabajo.

D). - Protecciones personales.

- Cinturón de seguridad homologado, debiéndose usar siempre que las medidas de protección colectiva supriman el riesgo.
- Casco de seguridad homologado obligatorio para todo el personal de la obra.
- Guantes de goma o caucho.

E). - Protecciones colectivas.

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



2.1.2 Acabados e instalaciones

2.1.2.1 Descripción 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.

2.1.2.2 Riesgos más 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 pulvígeno.

Acrilamientos:

- Caídas de materiales.
- Caídas de personas a diferente nivel.
- Cortes en las extremidades superiores e inferiores.
- Golpes contra vidrio ya colocados.

Solerías:

- 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.
- Electrocuaciones.
- Cortes de extremidades superiores.

2.1.2.3 Normas básicas de seguridad

EN ACABADOS.

Carpintería en madera y aluminio:

- Se comprobará al comienzo de cada jornada el estado de los medios auxiliares empleados en su colocación (andamios, cinturones de seguridad y sus anclajes, etc.).

Acristalamientos:

- Los vidrios de dimensiones se manejarán con ventosas.
- En las operaciones de almacenamiento, transporte y colocación, los vidrios se mantendrán en posición vertical, estando el lugar de almacenamiento señalizado y libre de otros materiales.
- La colocación se realizará desde dentro del edificio.
- Se señalarán o pintarán ligeramente con una cruz los cristales, una vez colocados.
- Se quitarán los fragmentos de vidrio lo antes posible.

Solerías.

- Se tendrá especial cuidado en el manejo del material para evitar golpes y aplastamiento.

Pinturas y Barnices.

- Ventilación adecuada de los lugares donde se realizan los trabajos.
- Estarán cerrados los recipientes que contengan disolventes y permanecerán alejados del fuego y del calor.

EN INSTALACIONES

Instalaciones de Fontanería:

- Las máquinas portátiles que se usen tendrán doble aislamiento.
- Se revisarán las válvulas, mangueras y sopletes para evitar las fugas de gases.
- Se retirarán las botellas de gas de las proximidades de toda fuente de calor protegiéndolas del sol.
- Se comprobará el estado general de las herramientas manuales para evitar golpes y cortes.

Instalaciones de Electricidad:

- Las conexiones se realizarán siempre sin tensión.
- Las pruebas que se tengan que realizar con tensión, se harán después de comprobar el acabado de la instalación eléctrica.
- La herramienta manual se revisará con periodicidad para evitar cortes y golpes en su uso.



2.1.2.4 Protecciones personales y colectivas

EN ACABADOS

Carpintería de madera y aluminio:

Protecciones Personales:

- Mono de trabajo.
- Casco de seguridad homologado
- Cinturón de seguridad homologado en trabajos con riesgo de caída 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.

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 empelaran 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 resistencias y rodapiés.

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. Sí son de mano, serán de madera con elementos antideslizantes en su base.
- Se señalarán convenientemente las zonas donde se esté trabajando.

2.1.3 Albañilería

2.1.3.1 Descripción de los trabajos

Los trabajos de albañilería que se pueden realizar dentro del edificio son muy variados. Vamos a enumerar los que consideramos más 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



m, 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 m, 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 kg.

2.1.3.2 Riesgos más frecuentes.

En trabajos de albañilería.

- Proyección de partículas al cortar los ladrillos 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.

2.1.3.3 Normas básicas 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 las bocas de descarga.



2.1.3.4 Protección 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 antipolvo.

2.1.3.5 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.

2.2 MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS

2.2.1 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.

2.2.2 Primeros Auxilios

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

2.3 FORMACIÓN EN SEGURIDAD

Se procurará dar información al personal de obra por medio de charlas o cursillos generales o específicos para determinados trabajos, sobre los riesgos y formas de utilizar las protecciones en sus respectivos trabajos.

2.4 INSTALACIONES PROVISIONALES

2.4.1 Instalación provisional eléctrica

A). - Descripción de los trabajos.



Previa petición de suministro a la Empresa, indicando el punto de entrega de suministro de energía según plano, se procederá al montaje de la instalación de la obra.

A continuación, se situará el cuadro general de mando y protección dotado de seccionador general de corte automático, interruptor omnipolar y protección contra faltas a tierra y sobrecargas y cortocircuitos mediante interruptores magnetotérmicos y diferencial de 300 mA. El cuadro estará construido de forma que impida el contacto con los elementos bajo tensión.

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

Por último, del cuadro general saldrá un circuito de alimentación para los cuadros secundarios donde se conectarán las herramientas portátiles en los diferentes tajos. Estos cuadros serán de instalación móvil, según las necesidades de la obra y cumplirán las condiciones exigidas para instalaciones de intemperie, estando colocados estratégicamente a fin de disminuir en lo posible el número de líneas y su longitud.

El armario de protección y medida se situará en la centralización del edificio, con la conformidad de la empresa suministradora.

Todos los conductores empleados en la instalación estarán aislados para una tensión de 1.000 v.

B). - Riesgos más frecuentes

- Caídas de altura.
- Descargas eléctricas de origen directo o indirecto.
- Caídas al mismo nivel.

C). - Normas básica de seguridad.

- Cualquier parte de la instalación, se considerará bajo tensión, mientras no se compruebe lo contrario con aparatos destinados al efecto.
- El tramo aéreo entre el cuadro general de protección y los cuadros para máquinas será tensado con piezas especiales sobre apoyos si es preciso.
- Los conductores, si van por el suelo, no serán pisados ni se colocarán materiales sobre ellos.
- Al atravesar zonas de paso, estarán protegidos adecuadamente.
- Los aparatos portátiles que sea necesario emplear, serán estancos al agua y estarán convenientemente aislados.
- Las derivaciones de conexión a máquinas se realizarán con terminales de presión, disponiendo las mismas de mano de marcha y parada. Estas derivaciones al ser portátiles no estarán sometidas a tracción mecánica que origine su rotura.
- Las lámparas para alumbrado general y sus accesorios, se situarán a una distancia mínima de 2,50 m., del piso o suelo. Las que puedan alcanzarse con facilidad, estarán protegidas con una cubierta resistente.
- Existirá una señalización sencilla y clara a la vez, prohibiendo la entrada a personas no autorizadas a los locales donde esté instalado el equipo eléctrico, así como el manejo de aparatos eléctricos a personas no designadas para ello.
- Igualmente se darán instrucciones sobre las medidas a adoptar en caso de incendio o accidente de origen eléctrico.
- Se sustituirán inmediatamente las mangueras que presenten algún deterioro en la capa aislante de protección.

D). - Protecciones personales.



- Casco homologado de seguridad, dieléctrico en su caso.
- Guantes aislantes.
- Comprobador de tensión.
- Herramientas manuales, con aislamiento.
- Botas aislantes, chaqueta ignífuga en maniobras eléctricas.
- -Tarimas, alfombrillas, pértigas aislantes.

E). - Protecciones colectivas

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

2.4.2 Instalación contra incendios

Las causas que propician la aparición de un incendio en un local en construcción no son muy distintas de las que se generan en otro lugar: existencia de una fuente de ignición (hogueras, trabajos de soldadura, conexiones eléctricas, cigarrillos, etc.), junto a una sustancia combustible (plásticos, encofrados de madera, carburantes para maquinaria, pinturas y barnices, etc.), puesto que el comburente (oxígeno), está 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 kg, en el acopio de líquidos inflamables y otro de iguales características junto al cuadro general de protección.

Así mismo 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.

2.5 MAQUINARIA

2.5.1 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 antipartículas.
- 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 pulvígeno.

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 antipolvo.

Protecciones Colectivas.

- Zona de trabajo claramente delimitada.
- Correcta conservación de la alimentación eléctrica.

D). - Martillos picadores.

Riesgos más frecuentes.

- -Lesiones por ruidos.
- -Lesiones por vibración y percusión.
- Proyección de partículas.
- Golpes por diversas causas.
- Electrocutación (en las eléctricas).

Normas Básica de Seguridad.

- Proteger el tajo con medios de tipo colectivo si ello es posible, mejor que confiar en los medios de protección personal.
- Colocar adecuadamente la máquina cuando no trabaje.
- Conexión a tierra (en caso de ser eléctricos).

Protecciones Personales.

- Protector acústico o tapones.
- Cinturón antivibratorio.



- Gafas antipartículas.
- Guantes de cuero.
- Cinturón de seguridad.
- Mascarillas.
- -Botas normalizadas.

Protecciones Colectivas.

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

E). - Soldadura Eléctrica.

Riesgos más frecuentes.

- Caídas desde altura y al mismo nivel.
- Las derivadas de caminar sobre la perfilera de altura, de las irradiaciones del arco voltaico y de la inhalación de vapores metálicos.
- Quemaduras.
- Contactos con la energía eléctrica.
- Atrapamientos.

Normas Básicas de Seguridad.

- Los tajos estarán limpios, ordenados y sin objetos punzantes.
- El izado de vigas metálicas será guiado con cuidado.
- No se elevará una nueva altura hasta haber concluido el cordón de soldadura de la cota punteada.
- Se tenderán redes ignifugas horizontales entre las crujías que se estén montando.

Protecciones Personales.

- Casco homologado.
- Yelmo de soldador (casco más careto).

F). - Andamios de borriquetas o caballetes

Constituidos por un tablero horizontal de tres tablonos, colocados sobre dos pies en forma de "V" invertida, sin arriostramientos.

G). - 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 tablonos, con ancho suficiente para el acceso del personal prolongándose hacia el exterior del cerramiento 2 m., como mínimo señalizada convenientemente.



Riesgos más frecuentes.

Andamios de borriquetas.

- Vuelcos por falta de anclajes o caídas del personal por no usar tres tabloneros 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.

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 m., se emplearán tres caballetes.
- Tendrán barandilla y rodapié cuando los trabajos se efectúen a una altura superior a 2 m.
- 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 movibles 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 Kg.
- 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 tabloneros 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.
- Zapatas 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 REPARACIÓN, ENTRETENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO (ESTRECYM)

1. OBJETO

El presente estudio de los Sistemas Técnicos de Reparación, Entretenimiento, 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. IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO

El local que se trata, propiedad de **ANDREA FABIOLA TUBELLO**, se encuentra situado en el **CALLE PORTALES Nº69, BAJO 1, 26001 DE LOGROÑO (LA RIOJA)**.

3. DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LAS SOLUCIONES ADOPTADAS

La solución constructiva de la adaptación del local objeto del presente ESTRECYM, teniendo en cuenta el carácter y dimensiones del mismo, han sido justificadas en el oportuno Proyecto de Ejecución, reflejándose en el este apartado únicamente 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 carácter general, se expresa en otros apartados del presente ESTRECYM.

a). - Cerramientos.

El cerramiento exterior, (fachada, vidrio y carpintería metálica) sí como la carpintería de los huecos, barandillas, etc., no precisan sistemas especiales de cuidado.

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

b). - Instalaciones.

El edificio dispone de las siguientes instalaciones cuya definición pormenorizada figura en los proyectos de ejecución general y específicos correspondientes.

- Agua fría.
- Saneamiento y evacuación de aguas.
- Electricidad. Alumbrado. Alumbrado de emergencia.
- Protección contra incendios. (según Normas municipales y RSCIEI y CTE DB SI)

Las instalaciones reseñadas están dispuestas según los reglamentos de aplicación 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 instalación, cumplen las funciones de posibilitar su mantenimiento y reparación por lo que a efectos del presente ESTRECYM no suponen solución constructiva especial, debiendo ser objeto del mantenimiento específico reglamento.



No obstante, se señalará en la documentación gráfica, la situación de los correspondientes armarios y registros. Por otra parte, de forma general se señala que las canalizaciones interiores de fontanería se realizan por techo, alojadas sobre el falso techo para su más fácil localización y reparación.

c). - Acabados y terminaciones.

Todos los aspectos de la edificación correspondientes a este apartado son fácilmente realizables sin necesidad de especial consideración constructiva, a excepción de los exteriores ya tratados anteriormente.

4. MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE PROTECCIÓN

Las medidas preventivas y de protección previstas en el local, cuya función específica es la de posibilitar en condiciones de seguridad los trabajos de mantenimiento o reparación son las siguientes con carácter general y no obstante lo definido en el apartado 5 de esta Memoria.

4.1 CONDICIONES DE ACTUACIÓN

Trabajos en locales sin problemas de ventilación.

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

4.2 CONDICIONES ESPECÍFICAS DE EJECUCIÓN

Trabajos sobre elementos horizontales o poco inclinados.

De no existir protección a caídas, golpes, etc., específicamente proyectados a tal fin, el trabajo se realizará 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 metálico encada extremo para fijarlas a puntos de anclaje idóneamente ubicados. Sí la ubicación de la obra pudiera producir caídas a transeúntes o usuarios ajenos a la misma, deberá 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, señalando el peligro debidamente.

*Sobre soporte permanente: El soporte permanente deberá 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 intervención concreta de técnico competente en la dirección de la reparación, 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 m., 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 generales 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: materias, 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 requieran 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 harían 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 de elevación en el edificio sin un proyecto concreto.

El almacenamiento de materiales o maquinaria será de acuerdo con las hipótesis de carga del edificio (CTE DB SE AE).

5. CRITERIOS DE UTILIZACIÓN 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 RD. 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, diciembre de 2023
Ingeniero Técnico Industrial:

Fernando de la Riva Ibáñez
Colegiado nº 124





ANEJO 4: ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

Documento visado electrónicamente con número: 240002



ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

De acuerdo con el 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 PORTALES Nº69 , BAJO 1, 26001 DE LOGROÑO (LA RIOJA)**, CUYA promotora es **ANDREA FABIOLA TUBELLO**.

1. TIPO DE OBRA

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

Las obras a realizar son de adecuación de local, incluyendo derribos de tabiques, cajeadado acústico, colocación de falso techo, ejecución de instalaciones tanto eléctricas como de fontanería, climatización, etc.

2. CANTIDAD DE TOTAL DE RESIDUOS

Las cantidades máxima de residuos que se prevén producir durante la construcción de las tabiquerías y falsos techos será:

0, 7 Tm de residuos

3. TIPOS DE RESIDUOS

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

Escombros (ladrillo, hormigón, piedra, etc.)
 Madera
 Plásticos
 Papel/Cartón
 Metales
 Otros (disolventes, pinturas, etc.)

4. CANTIDADES DE RESIDUOS, INDIVIDUALIZADOS

Las cantidades fraccionadas de cada tipo de residuo serán:

Residuo	Derribo		Construcción	
	Peso (kg/m ²)	Peso residuos (tm)	Peso (kg/m ²)	Peso residuos (tm)
Escombros (ladrillo, hormigón, piedra, etc.)	237,30	5,933	30,00	0,750
Madera	8,05	0,201	15,75	0,394
Plásticos	0,14	0,004	3,36	0,084
Papel/Cartón	0,25	0,006	1,68	0,042
Metales	1,40	0,035	0,21	0,005
Otros (disolventes, pinturas, etc.)			0,60	0,015

Total residuos 0,7 t

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.

5. 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.

6. ELIMINACIÓN DE LOS RESIDUOS

Los residuos producidos serán recogidos por las correspondientes empresas para ser transportados y depositados en los vertederos Municipales por las empresas especializadas previo pago del canon que le corresponda.

7. 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, diciembre de 2023
Ingeniero Técnico Industrial

Fernando de la Riva Ibáñez
Colegiado nº 124





ANEJO 5. DOCUMENTACIÓN ADJUNTA

Documento visado electrónicamente con número: 240002



Documento visado electrónicamente con número: 240002

DOCUMENTO 2. PLANOS

**PLANOS**

01	SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO	
02	ESTADO ACTUAL. COTAS Y SUPERFICIES	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
03	ESTADO ACTUAL. SECCIONES Y FACHADA	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
04	ESTADO REFORMADO. COTAS Y SUPERFICIES	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
05	ESTADO REFORMADO. SECCIONES	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
06	ESTADO REFORMADO. ALUMBRADO	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
07	ESTADO REFORMADO. FUERZA Y MAQUINARIA	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
08	ESTADO REFORMADO. CLIMATIZACION Y VENTILACION	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
09	ESTADO REFORMADO. FONTANERIA	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
10	ESTADO REFORMADO. SANEAMIENTO	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
11	ESTADO REFORMADO. PROTECCION CONTRA INCENDIOS	



Documento visado electrónicamente con número: 240002

DOCUMENTO 3. PLIEGO DE CONDICIONES



CAPITULO I. DISPOSICIONES GENERALES

1. OBJETO

El presente Pliego de Condiciones 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.

2. CONDICIONES GENERALES

Todas las obras e instalaciones se realizarán 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 etc., además del Pliego de Condiciones que se desarrolla a continuación.

Se considera aceptado por parte del contratista o agente interviniente lo aquí dispuesto en relación a la ejecución de las obras reflejadas en el proyecto al que se adjunta.

3. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA. CONDICIONES TÉCNICAS

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.

4. 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 ejecutados.

5. 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.

6. PRECAUCIONES A ADOPTAR DURANTE LA INSTALACIÓN

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.

7. 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. Así mismo, será responsable ante los Tribunales de los accidentes que, por inexperiencia o descuido, sobrevinieran, tanto en la construcción como en los andamios, atendándose en todo a las disposiciones de Policía Urbana y leyes comunes sobre la materia.

8. 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.

9. INTERPRETACIÓN 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.

10. 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 reúna.

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.

11. CONDICIONES DE EJECUCIÓN

Acta de comprobación de replanteo

Una vez contratada la obra se precederá 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.

La Dirección Técnica abajo firmante no se responsabiliza de cualquier modificación no reflejada en la documentación técnica, por parte del contratista o cualquier agente de la obra, que se haya realizado sin previa consulta y aceptación de la misma.

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.

12. 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.

13. RECEPCIÓN 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.

Plaza 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.

14. MEDICIÓN 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, cúbicos a lineales, kilogramo etc.

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

Las mediciones que se efectúen comprenden 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 derecho 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 integro.

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

CAPITULO II. 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, etc. para la puesta en servicio de las instalaciones.
3. Será por cuenta del contratista todos los permisos, licencias, dictámenes, vallas, multas, etc., 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, diciembre de 2023
Ingeniero Técnico Industrial

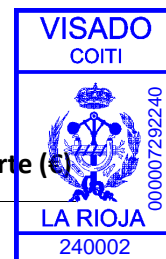
Fernando de la Riva Ibáñez
Colegiado nº 124





Documento visado electrónicamente con número: 240002

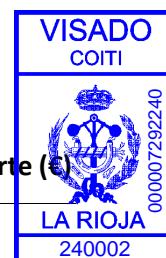
PRESUPUESTO



Capítulo nº 1 ACTUACIONES PREVIAS

Núm.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
1.1	m2	Despeje y retirada de mobiliario y demás enseres existentes por medios manuales, incluso retirada a pie de carga, con transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares.	1,000	114,96	114,96
1.2	M2	M2. Demolición de falso techo continuo de plancha de escayola, incluso tabicas de revestimiento de vigas, por medios manuales, i/retirada de escombros a pie de carga, medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-12.	9,690	6,70	64,92
1.3	M2	M2. Levantado, por medios manuales, de cercos en tabiques (incluso premarcos), i/traslado y apilado de material recuperable, retirada de escombros a pie de carga y p.p. costes indirectos, según NTE/ADD-18.	5,040	19,16	96,57
1.4	M2	M2. Demolición de tabique de PYL sencillo por medios manuales, i/sus revestimientos (yeso, mortero,...), retirada de escombros a pie de carga, medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-9.	12,600	14,37	181,06
1.5	Ud	Ud. Levantado de aparato sanitario, accesorios e instalación correspondiente, por medios manuales, i/traslado y acopio de material recuperable, retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos.	2,000	28,74	57,48
1.6	M2	M2. Levantado de solado de baldosa cerámica, por medios manuales, i/retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-10.	9,690	11,49	111,34
1.7	m	Levantado manual de rodapié de madera clavado, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de longitud realmente ejecutada.	5,000	3,36	16,80
Total capítulo nº 1 ACTUACIONES PREVIAS:					643,13

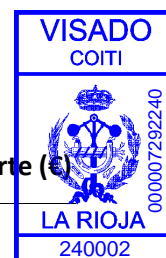
Documento visado electrónicamente con número: 240002



Capítulo nº 2 ALBAÑILERÍA

Núm.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
2.1	M2	M2. Tabique formado por una placa PLADUR® de 15 mm. de espesor y tipo variable, a cada lado de una estructura de acero galvanizado de 48 mm. de ancho, a base de Montantes PLADUR® (elementos verticales), separados entre ejes 600 mm. y Canales PLADUR® (elementos horizontales), dando un ancho total de tabique terminado de 78 mm. Parte proporcional de materiales PLADUR®: tornillería, pastas, cintas de juntas, juntas estancas /acústicas de su perímetro, etc. así como anclajes para canales en suelo y techo, etc. totalmente terminado con calidad de terminación Nivel 1 (Q1) para terminaciones de alicatado, laminados, con rastreles, etc ó calidad de terminación Nivel 2 (Q2) para terminaciones estándar de pintura ó papel pintado normal (a definir en proyecto). Alma con Lana Mineral de 50 a 55 mm. de espesor. Montaje según Norma UNE 102.040 IN y CTE-DB HR.	25,930	40,22	1.042,90
2.2	M2	Incremento por m2. de Suministro de placa verde para zonas húmedas.	35,000	4,59	160,65
2.3	ud	Ayuda de albañilería a instalación de electricidad por vivienda multifamiliar incluyendo mano de obra en carga y descarga, materiales, apertura y tapado de rozas, recibidos, remates y ayudas a puesta a tierra, caja general de protección, línea general de alimentación, centralización de contadores, derivaciones individuales y cuadros de mando y protección, i/p.p. de elementos comunes, limpieza y medios auxiliares.	1,000	287,35	287,35

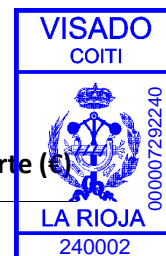
Documento visado electrónicamente con número: 240002



Capítulo nº 2 ALBAÑILERÍA

Núm.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
2.4	ud	Ayuda de albañilería a instalación de fontanería por vivienda multifamiliar incluyendo mano de obra en carga y descarga, materiales, apertura y tapado de rozas, recibidos, remates y ayudas a acometida, tubo de alimentación, batería de contadores, grupo de presión, depósito, montantes, accesorios y piezas especiales, i/p.p. de elementos comunes, material auxiliar, limpieza y medios auxiliares.	1,000	287,34	287,34
2.5	UD	UD. Recibido de precercos de carpintería interior, mediante mortero o espuma, mano de obra, herramientas y elementos auxiliares incluidos.	2,000	16,81	33,62
2.6	UD	UD suministro y colocación decasoneto para puerta de paso de 82 cm de anchura.	2,000	287,34	574,68
2.7	m2	Alicatado con azulejo de gres en azulejos de 20x20 cm. color blanco, (BIB s/UNE-EN-67), recibido con mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de miga (M-5), i/p.p. de cortes, ingletes, piezas especiales, rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, s/NTE-RPA-3, medido deduciendo huecos superiores a 1 m2.(SOBRE UN MATERIAL DE 15€/M2 PVP)	25,680	38,31	983,80
2.8	m2	Solado gres porcelánico, modelo a definir por la D.F., recibido con mortero cola, s/i. recrecido de mortero, i/ rejuntado con mortero color y limpieza, s/NTE-RSR-2 (P.V.P. 18,00 €/m2)	9,690	43,10	417,64

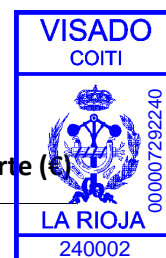
Documento visado electrónicamente con número: 240002



Capítulo nº 2 ALBAÑILERÍA

Núm.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
2.9	M2	M2. Techo DESMONTABLE formado por una estructura de perfiles de chapa de acero galvanizada, a base de Angulares LF-32 fijados mecánicamente en todo su perímetro, en los que encajan por medio de lengüetas los Perfil TF-38, con forma de "T" invertida de 38 mm de ancho y 38 mm de alto y modulados 400 mm. entre ellos y a los que se atornilla una placa PLADUR® tipo WA de 13 mm de espesor. En caso necesario, puede incluirse cuelgues para suspender los perfiles TF del forjado mediante anclaje, varilla roscada y pieza de cuelgue PLADUR® TR. Parte proporcional de anclajes, posibles cuelgues, tornillería, juntas estancas /acústicas de su perímetro, cintas y pasta de juntas, etc. totalmente terminado con calidad de terminación Nivel 2 (Q2) para terminaciones estándar de pintura ó calidad de terminación Nivel 3 (Q3) para terminaciones de calidad alta de acabados lisos y de poco espesor (a definir en proyecto). Incluso manta de lana mineral de 50 mm sobre el dorso de placas y perfiles. Montaje según Normativa Intersectorial de ATEDY: "Sistemas de techos contínuos con estructura metálica. ATEDY 3" y requisitos del CTE-DB HR.	9,690	22,99	222,77
Total capítulo nº 2 ALBAÑILERÍA:					4.010,75

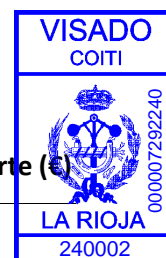
Documento visado electrónicamente con número: 240002



Capítulo nº 3 FONTANERÍA, SANEAMIENTO Y AP. SANITARIOS

Núm.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
3.1	PA	PA de adecuación de acometida de fontanería, llevando la acometida existente a las zonas comunes del edificio, en entrada de armario de contadores de agua fría.	1,000	76,62	76,62
3.2	PA	PA de realización de taladros necesarios en forjado para colocación de evacuación de aparatos sanitarios.	1,000	76,62	76,62
3.3	ud	Instalación de fontanería completa, para local comercial compuesta de 2 cuartos de baño que constan de 2 inodoros y 2 lavabos, con tuberías de cobre UNE-EN-1057 para las redes de agua, y con tuberías de PVC serie B, UNE-EN-1453, para las redes de desagüe, terminada, sin aparatos sanitarios, y con p.p. de redes interiores de ascendentes y bajantes. s/CTE-HS-4/5.	1,000	478,92	478,92
3.4	ud	ud. Colocación de aparatos sanitarios suministrados por la propiedad, griferías de duchas o bañeras, conexionado de electrodomesticos y grifos de cocina.	2,000	76,63	153,26
3.5	m	Conducto de ventilación/extracción sencillo a base de tubería de PVC, diámetro 110 mm, sujeta a paramentos mediante abrazaderas, incluso p.p. de rejillas de PVC y piezas especiales. Totalmente instalado. Realizado según NTE/ISV.	7,000	9,58	67,06
3.6	ud	REJILLA CIRCULAR D=100	4,000	19,16	76,64
3.7	ud	BARRA ABATIBLE GIRO VERTICAL 800 MM	2,000	129,31	258,62
3.8	ud	Suministro y colocación.	1,000	239,46	239,46
3.9	ud	SUJETAR GRIFO COCINA	1,000	28,74	28,74
Total capítulo nº 3 FONTANERÍA, SANEAMIENTO Y AP. SANITARIOS:					1.455,94

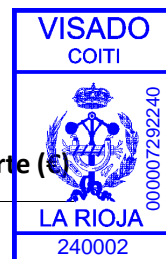
Documento visado electrónicamente con número: 240002



Capítulo nº 4 ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN

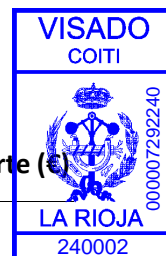
Núm.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
4.1	ud	Circuito de distribución interna, destinado a alimentar los puntos de iluminación.	1,000	132,18	132,18
4.2	ud	Circuito de distribución interna destinado a tomas de corriente de uso general.	1,000	136,78	136,78
4.3	ud	Base de toma de corriente de 16 A./250 V. con conductores de Cu rígido de 2,5 mm ² , bajo tubo flexible de PVC ø25 mm. empotrado, Incluso mecanismo, marca Niessen Zenit con marco de plastico o similar color marco y tecla blanco (otro color posible incremento de precio), alojado en caja universal empotrada. Conexión a linea de tierra. Según normas R.B.T., Consejería de fomento, Sección Industria y Cia. distribuidora de energía eléctrica.	3,000	36,78	110,34
4.4	ud	Interruptor marca Niessen Zenit con marco de plastico o similar tecla y marco blanco (otro color posible incremento de precio), para una intensidad máxima de 10 A a una tensión de 250V. para colocar de forma empotrada, totalmente instalado y funcionando en instalación electrica. Según normas R.B.T., Consejería de fomento, Sección Industria y Cia. distribuidora de energía eléctrica.	1,000	36,78	36,78
4.5	ud	UD. Punto de luz formado por bombilla y casquillo en suspensión desde el techo, conexión a la red de la casa y materiales incluidos. mano de obra, elementos auxiliares y herramientas incluidas.	6,000	16,11	96,66
4.6	ud	Suministro y colocación de sensor de movimiento empotrado en techo 360º 12m.	4,000	64,38	257,52

Documento visado electrónicamente con número: 240002



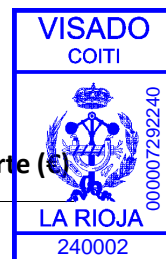
Capítulo nº 4 ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN

Núm.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
4.7	ud	Suministro y colocación de emergencia led 70lm con dispositivo de enrasar.	4,000	49,42	197,68
4.8	ud	Suministro y colocación de foco fijo empotrado blanco, lampara led 6w 60º, portalámparas cerámico GU10 y pequeño material incluido.	10,000	31,04	310,40
4.9	ud	Suministro y colocación de KIT llamada para baño adaptado.	1,000	464,82	464,82
Total capítulo nº 4 ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN:					1.743,16



Capítulo nº 5 CARPINTERÍA

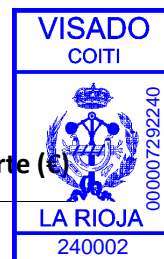
Núm.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
5.1	UD	UD suministro y colocación de puerta de paso de 72/82 cm de anchura, acabada en laca blanca, lisa.	3,000	335,25	1.005,75
5.2	UD	UD suministro y colocación de puerta de paso corredera de 82 cm de anchura, acabada en laca blanca, lisa.	2,000	306,50	613,00
5.3	ml	ML. Suministro y colocación de rodapie de DM lacado en color blanco, de dimensiones 12x1cm fijado con espuma sobre la superficie base, mano de obra, herramientas y elementos auxiliares de colocación incluidos.	8,770	10,08	88,40
Total capítulo nº 5 CARPINTERÍA:					1.707,15



Capítulo nº 6 PINTURA

Núm.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
6.1	M2	Revestimiento con pintura plástica lisa sobre paramentos verticales de ladrillo yeso o cemento, previo lijado de pequeñas adherencias e imperfecciones y alisado en aquellas superficies que lo requieran, mano de fondo con pintura plástica diluida muy fina, plastecido de faltas y dos manos de acabado, según NTE-RPP-24. Se descontarán huecos superiores a 1m2.	46,120	5,88	271,19
Total capítulo nº 6 PINTURA:					271,19

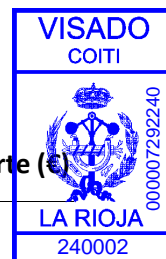
Documento visado electrónicamente con número: 240002



Capítulo nº 7 SEGURIDAD Y SALUD

Núm.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
7.1	ud	Medios de seguridad y salud necesarios para el transcurso de la obra consistentes en: instalaciones provisionales y permanentes de seguridad, señalización, medidas de protección individuales y colectivas necesarias para la ejecución de la obra de acuerdo al Estudio de seguridad y salud redactado, incluido mano de obra y medios auxiliares correspondientes, redacción del Plan de Seguridad y Salud, p.p. de honorarios de responsable de riesgos laborales y reuniones de coordinación, limpieza, mantenimiento y conservación de las medidas e instalaciones, formación en materia de Seguridad y Salud y reconocimiento médico. Según Estudio Básico de Seguridad y documentación gráfica de Seguridad.	1,000	335,27	335,27
Total capítulo nº 7 SEGURIDAD Y SALUD:					335,27

Documento visado electrónicamente con número: 240002



Capítulo nº 8 GESTIÓN DE RESIDUOS

Núm.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
8.1	u	Servicio de entrega y recogida de contenedor de 6 m3 de capacidad, colocado a pie de carga y considerando una distancia no superior a 10 km.	2,000	210,00	420,00
Total capítulo nº 8 GESTIÓN DE RESIDUOS:					420,00

Documento visado electrónicamente con número: 240002

Presupuesto de ejecución material	Importe (€)
1 ACTUACIONES PREVIAS	643,13
2 ALBAÑILERÍA	4.010,75
3 FONTANERÍA, SANEAMIENTO Y AP. SANITARIOS	1.455,94
4 ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN	1.743,16
5 CARPINTERÍA	1.707,15
6 PINTURA	271,19
7 SEGURIDAD Y SALUD	335,27
8 GESTIÓN DE RESIDUOS	420,00
Total:	10.586,59

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de **DIEZ MIL QUINIENTOS OCHENTA Y SEIS EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS.**==10.586,59 €==

Logroño, diciembre de 2023
El Ingeniero Técnico Industrial

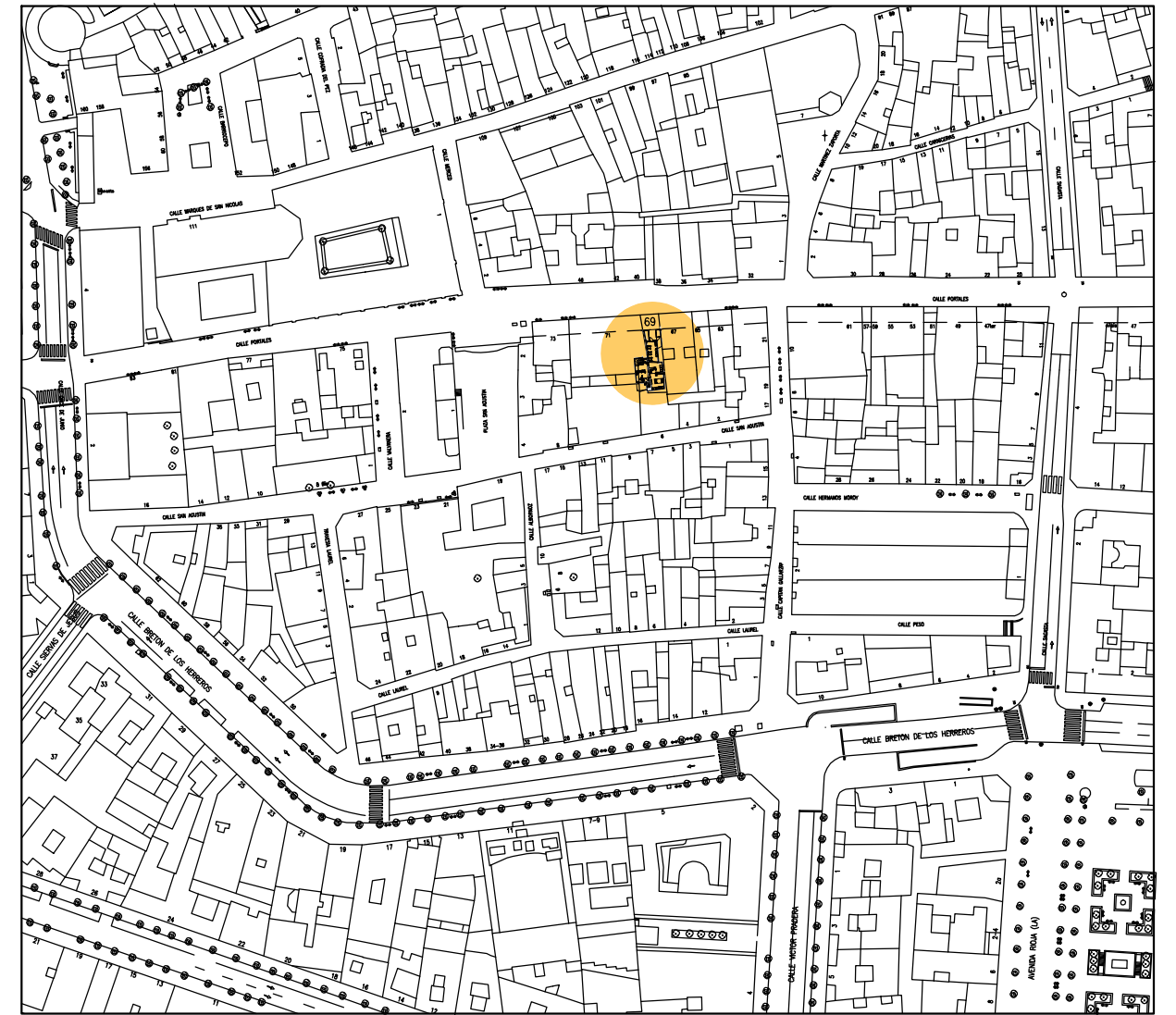
Fernando de la Riva Ibáñez
Colegiado nº 124 COITIR



ESTE PLANO DE 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.



EMPLAZAMIENTO 1/500



SITUACIÓN 1/2000

PROYECTO DE
REFORMA DE LOCAL DE ELABORACIÓN Y
VENTA DE REPOSTERÍA PARA AMPLIACIÓN A
CAFETERÍA-CONFITERÍA.

SITUACIÓN
CALLE PORTALES N°69 BAJO 1, 26001 DE
LOGROÑO (LA RIOJA)

PROMOTOR ANDREA FABIOLA TUBELLO	ESCALA v.e.
------------------------------------	----------------

N° PROYECTO 5706	PLANO DE SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO
---------------------	---------------------------------------

PLANO N° 01	EL INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL 
FECHA DICIEMBRE 2023	Fernando de la Riva Ibáñez 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 

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE LA RIOJA

Nº Colegiado.: 124
DE LA RIVA IBÁÑEZ, FERNANDO

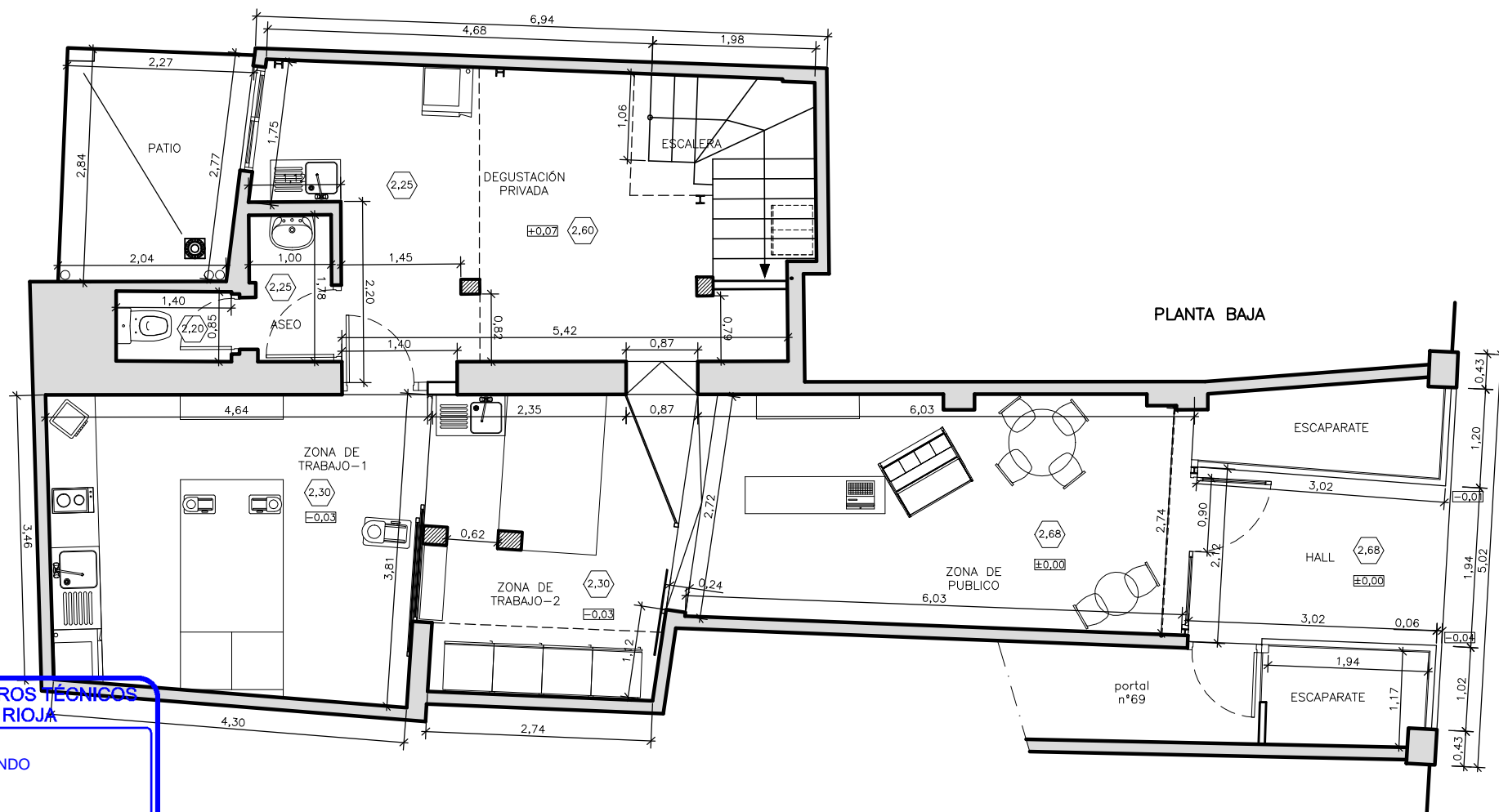
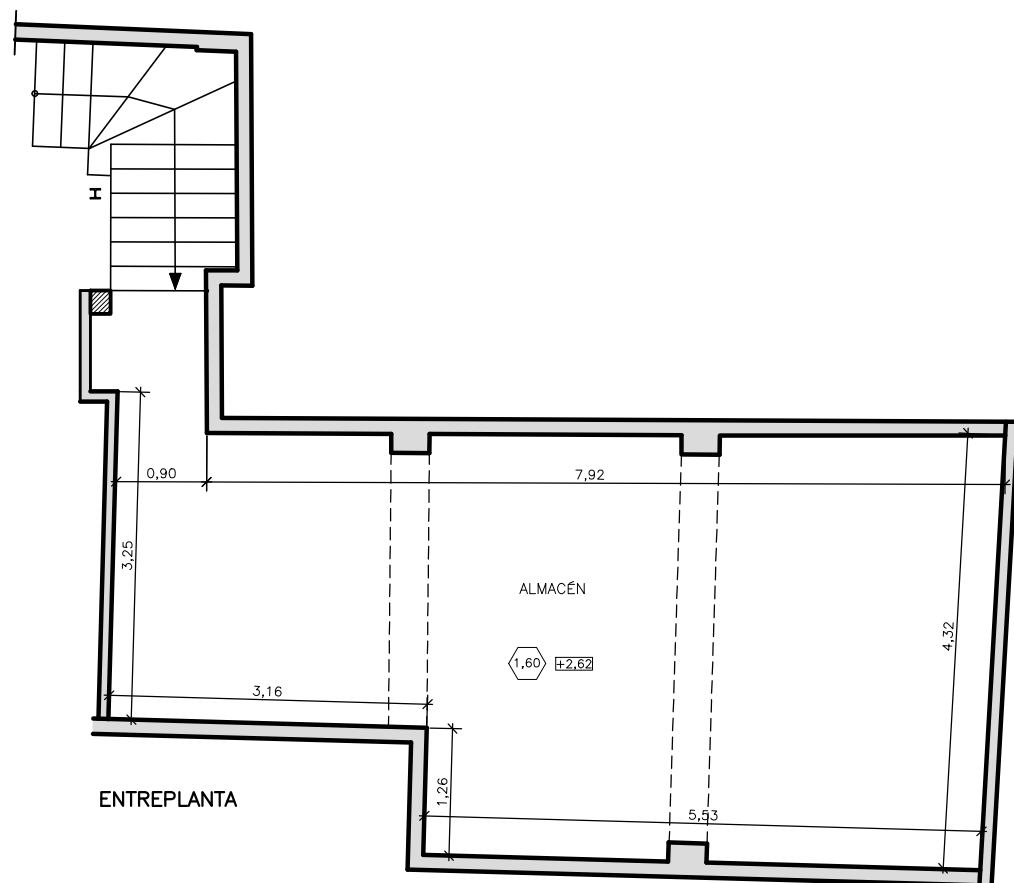
VISADO Nº.: 240002
DE FECHA: 02/01/2024

Autenticación: 000007292240

VISADO

ESTE PLANO DE 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.

SUPERFICIES	
Estancia	Superficie (m²)
HALL	6,12
ESCAPARATES	5,35
ZONA DE PUBLICO	17,83
ZONA DE TRABAJO-1	16,01
ZONA DE TRABAJO-2	10,37
DEGUSTACIÓN PRIVADA	17,50
ASEO	2,87
ESCALERA	3,83
ALMACÉN (entrepanta)	34,08
TOTAL	113,96
PATIO	6,02



PROYECTO DE
REFORMA DE LOCAL DE ELABORACIÓN Y VENTA DE REPOSTERÍA PARA AMPLIACIÓN A CAFETERÍA-CONFITERÍA.

SITUACIÓN
CALLE PORTALES N°69 BAJO 1, 26001 DE LOGROÑO (LA RIOJA)


PROMOTOR
ANDREA FABIOLA TUBELLO

ESCALA
1/75

N° PROYECTO
5706

PLANO DE
ESTADO ACTUAL COTAS Y SUPERFICIES

PLANO N°
02

EL INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL


FECHA
DICIEMBRE 2023

Fernando de la Riva Ibáñez
 Colegiado N°124

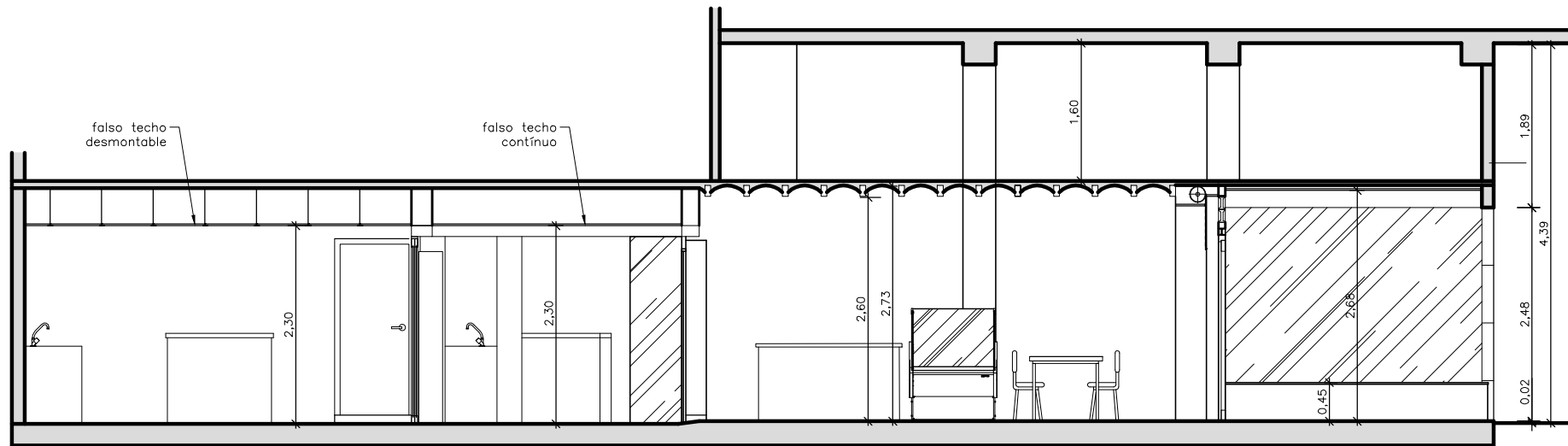
FERVITEC OFICINA TÉCNICA, C.B.
 Tel. 941 242 872 Fax. 941 260 886 mail: fervitec@telefonica.net
 Avda. de Colón, 49, 8°C, 26003, Logroño, La Rioja



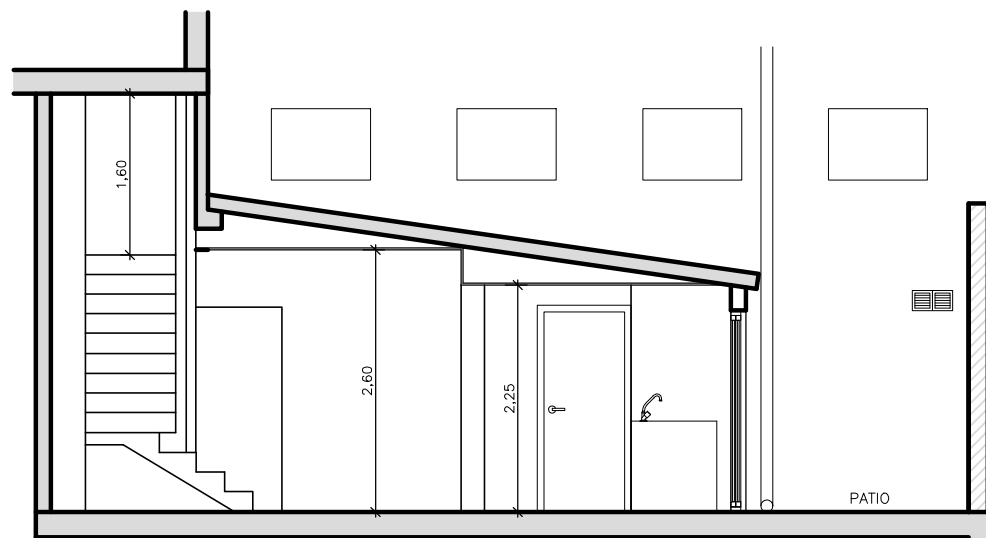
COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA RIOJA
 Nº Colegiado.: 124
 DE LA RIVA IBAÑEZ, FERNANDO
 VISADO Nº.: 240002
 DE FECHA: 02/01/2024
 Autenticación: 000007292240

VISADO

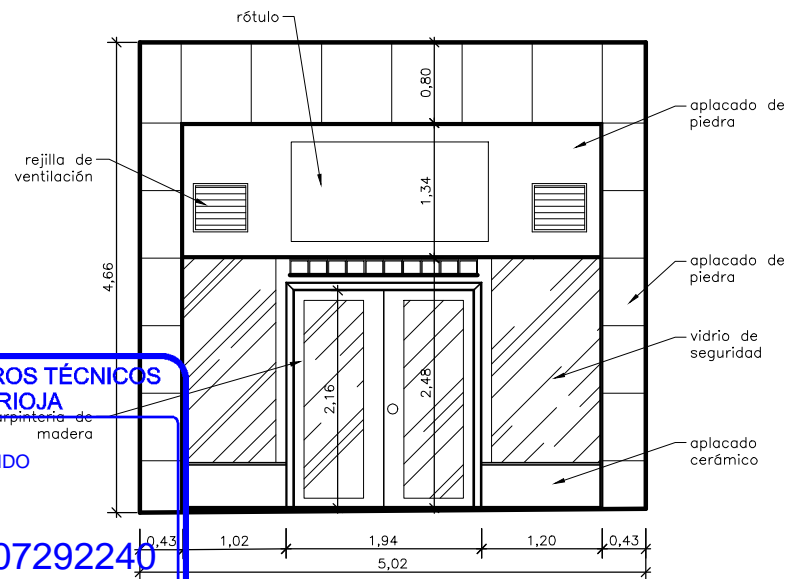
ESTE PLANO DE INFORMACIÓN QUE CONTIENE ES PROPIEDAD DE FERVITEC OFICINA TÉCNICA C.B. Y QUEDA PROHIBIDA SU UTILIZACIÓN O REPRODUCCIÓN, TOTAL O PARCIAL, SIN LA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE FERVITEC OFICINA TÉCNICA C.B. AL IGUAL QUE LA CESIÓN A TERCEROS O LA MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO. CUALQUIER MODIFICACIÓN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



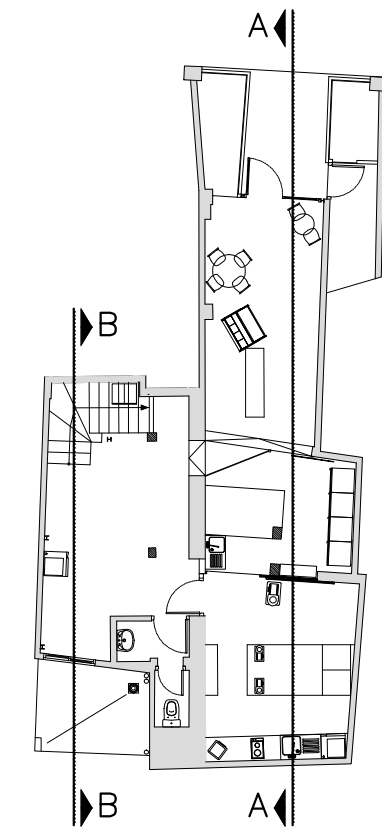
sección A-A



sección B-B



fachada



PROYECTO DE
REFORMA DE LOCAL DE ELABORACIÓN Y
VENTA DE REPOSTERÍA PARA AMPLIACIÓN A
CAFETERÍA-CONFITERÍA.

SITUACIÓN
CALLE PORTALES N°69 BAJO 1, 26001 DE
LOGROÑO (LA RIOJA)

PROMOTOR
ANDREA FABIOLA TUBELLO

ESCALA
1/75

N° PROYECTO
5706

PLANO DE
ESTADO ACTUAL
SECCIONES Y FACHADA

PLANO N°
03

EL INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL
[Signature]

FECHA
DICIEMBRE
2023

Fernando de la Riva Ibáñez
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

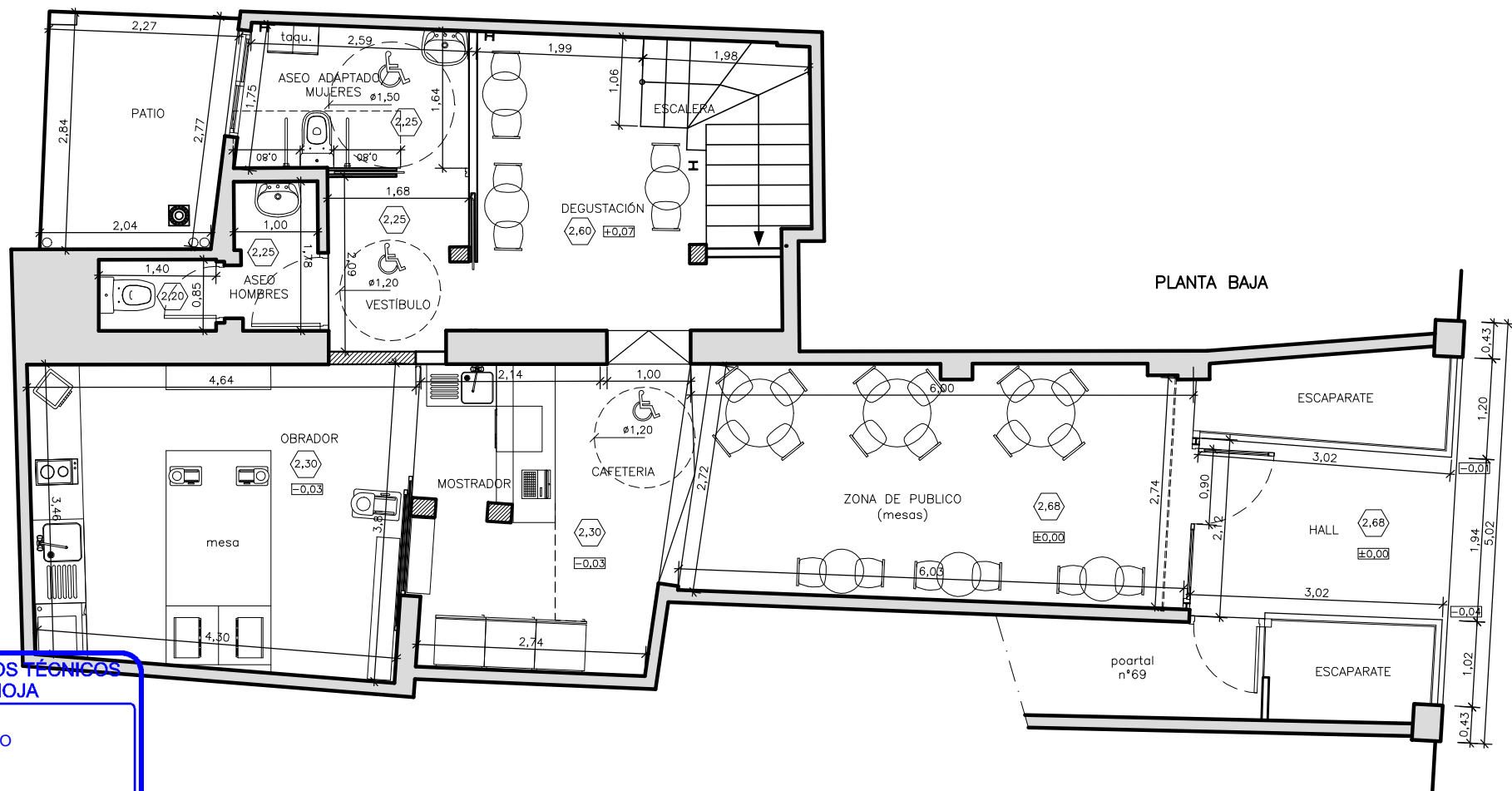
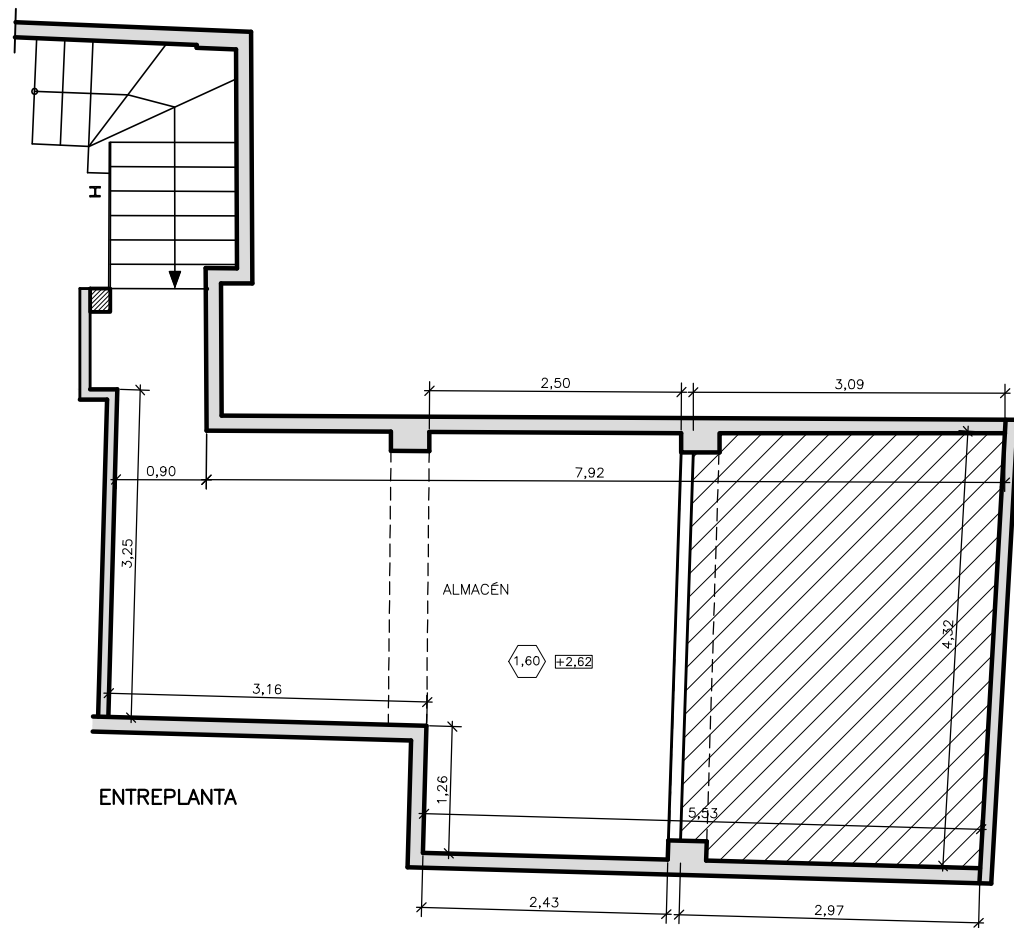


COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA RIOJA
Nº Colegiado.: 124
DE LA RIVA IBAÑEZ, FERNANDO
VISADO Nº.: 240002
DE FECHA: 02/01/2024
Autenticación: 000007292240

VISADO

ESTE PLANO INFORMA QUE CONTIENE LA 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.

SUPERFICIES			
Estancia	Superficie (m ²)	Densidad de ocupación (m ² /pers.)	Ocupación (pers.)
HALL	6,12	0	0
ESCAPARATES	5,35	0	0
ZONA DE PÚBLICO (MESAS)	15,50	1,5	11
ZONA DE PÚBLICO (CAFETERIA)	5,38	1	5
MOSTRADOR	5,68	-	1
OBRADOR	16,01	10	2
ZONA DEGUSTACIÓN	9,40	1,5	6
VESTIBULO ASEOS	3,40	0	0
ASEO ADAPTADO/MUJERES/VESTUARIO	4,54	3	3
ASEO HOMBRES	2,87		
ESCALERA	3,83	0	0
ALMACÉN (entreplanta)	20,76	40	1
TOTAL	98,84		29
PATIO	6,02		



PROYECTO DE
REFORMA DE LOCAL DE ELABORACIÓN Y VENTA DE REPOSTERÍA PARA AMPLIACIÓN A CAFETERÍA-CONFITERÍA.

SITUACIÓN
CALLE PORTALES N°69 BAJO 1, 26001 DE LOGROÑO (LA RIOJA)

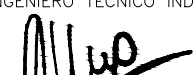
PROMOTOR
ANDREA FABIOLA TUBELLO

ESCALA
1/75

N° PROYECTO
5706

PLANO DE
ESTADO REFORMADO COTAS Y SUPERFICIES

PLANO N°
04

EL INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL


FECHA
DICIEMBRE 2023

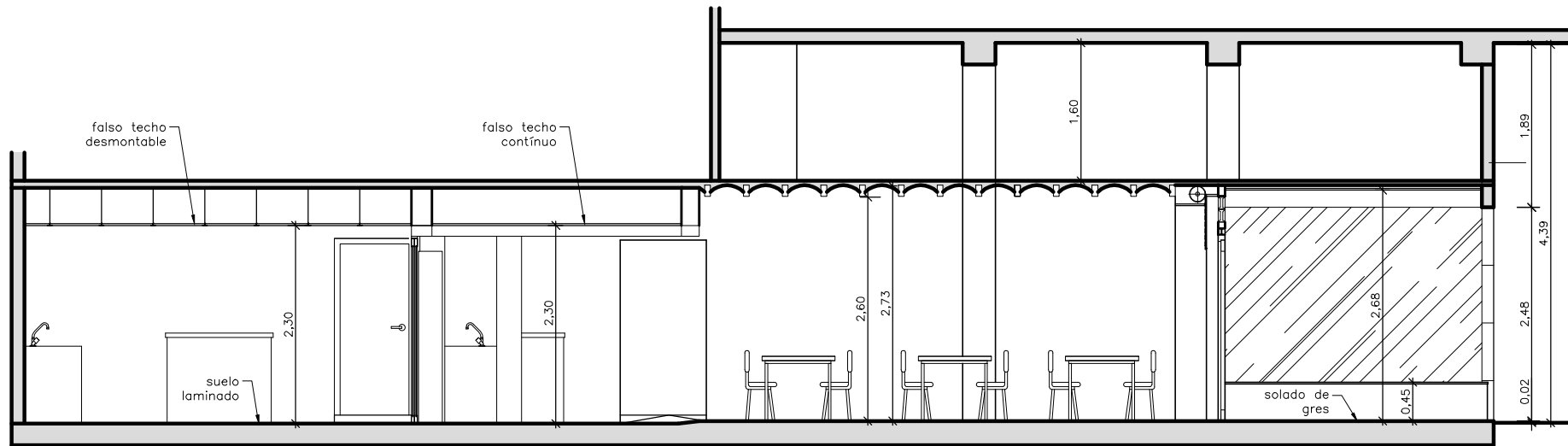
Fernando de la Riva Ibáñez
 Colegiado N°124

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

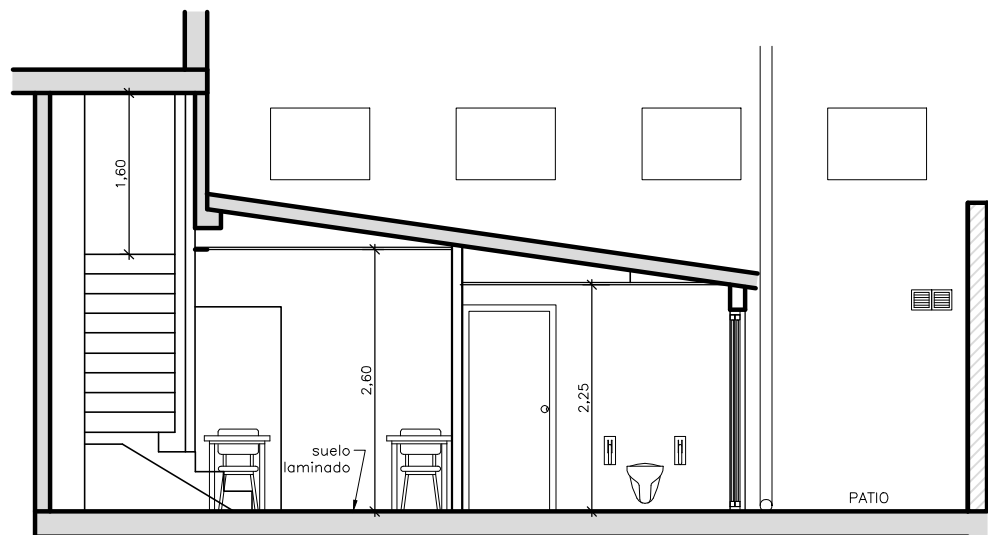


COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA RIOJA
 Nº Colegiado.: 124
 DE LA RIVA IBAÑEZ, FERNANDO
 VISADO Nº.: 240002
 DE FECHA: 02/01/2024
 Autenticación: 000007292240
VISADO

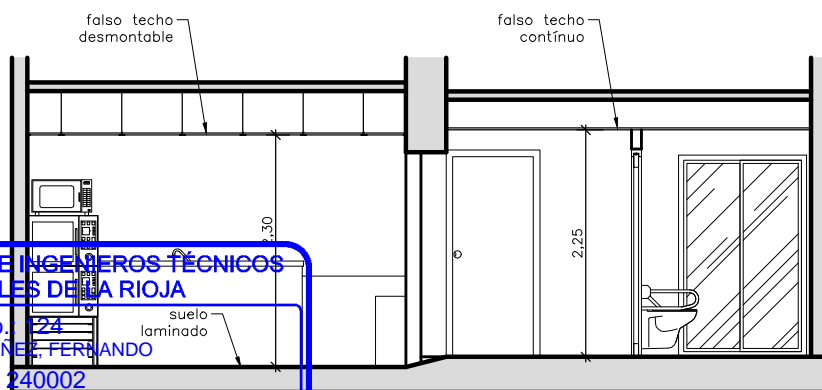
ESTE PLANO DE INFORMACIÓN QUE CONTIENE ES PROPIEDAD DE FERVITEC OFICINA TÉCNICA C.B. Y QUEDA PROHIBIDA SU UTILIZACIÓN O REPRODUCCIÓN, TOTAL O PARCIAL, SIN LA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE FERVITEC OFICINA TÉCNICA C.B. AL IGUAL QUE LA CESIÓN A TERCEROS O LA MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO. CUALQUIER MODIFICACIÓN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



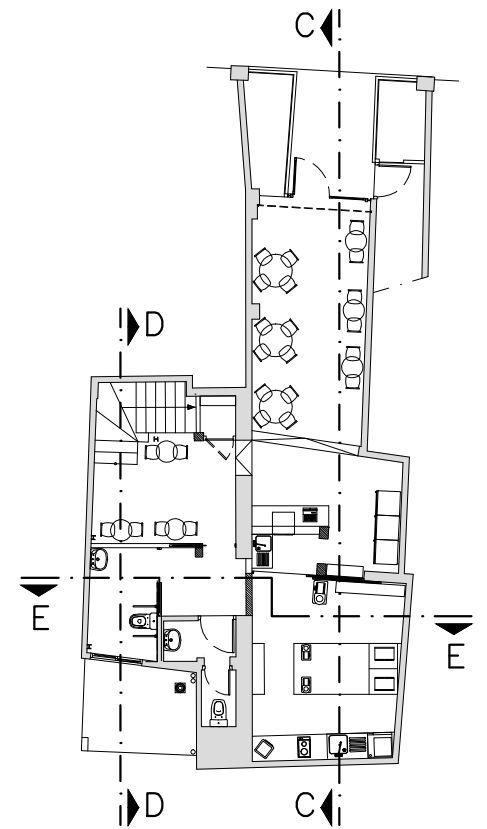
sección C-C



sección D-D



sección E-E



PROYECTO DE
REFORMA DE LOCAL DE ELABORACIÓN Y
VENTA DE REPOSTERÍA PARA AMPLIACIÓN A
CAFETERÍA-CONFITERÍA.

SITUACIÓN
CALLE PORTALES N°69 BAJO 1, 26001 DE
LOGROÑO (LA RIOJA)

PROMOTOR
ANDREA FABIOLA TUBELLO

ESCALA
1/75

N° PROYECTO
5706

PLANO DE
ESTADO REFORMADO
SECCIONES

PLANO N°
05

EL INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL
Fernando de la Riva Ibáñez

FECHA
DICIEMBRE
2023

Fernando de la Riva Ibáñez
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



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE LA RIOJA
N° Colegiado: 124
DE LA RIVA IBÁÑEZ, FERNANDO
VISADO N°: 240002
FECHA DE FECHA: 02/01/2024
Autenticación: 000007292240

VISADO

ESTE PLANO INFORMA QUE CONTIENE LA PROPIEDAD DE FERVITEC OFICINA TÉCNICA C.B., Y QUEDA PROHIBIDA SU UTILIZACIÓN O REPRODUCCIÓN, TOTAL O PARCIAL, SIN LA AUTORIZACIÓN EXPRESADA 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.



LEYENDA ELECTRICIDAD	
Simbología	Descripción
	CUADRO ELÉCTRICO
	APLIQUE TECHO 15w. LED
	APLIQUE TECHO 5w. LED
	APLIQUE TECHO 20w. LED
	APLIQUE TECHO 20w. LED
	FOCO 7w. LED
	PANEL 20w. LED
	PANEL 34w. LED
	INTERRUPTOR
	PROYECTOR EXTERIOR 150w. LED
	ALUMBRADO DE EMERGENCIA

PROYECTO DE
REFORMA DE LOCAL DE ELABORACIÓN Y VENTA DE REPOSTERÍA PARA AMPLIACIÓN A CAFETERÍA-CONFITERÍA.

SITUACIÓN
CALLE PORTALES N°69 BAJO 1, 26001 DE LOGROÑO (LA RIOJA)

PROMOTOR
ANDREA FABIOLA TUBELLO

ESCALA
1/75

N° PROYECTO
5706

PLANO DE
ESTADO REFORMADO ALUMBRADO

PLANO N°
06

EL INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL

FECHA
DICIEMBRE 2023

Fernando de la Riva Ibáñez
 Colegiado N°124

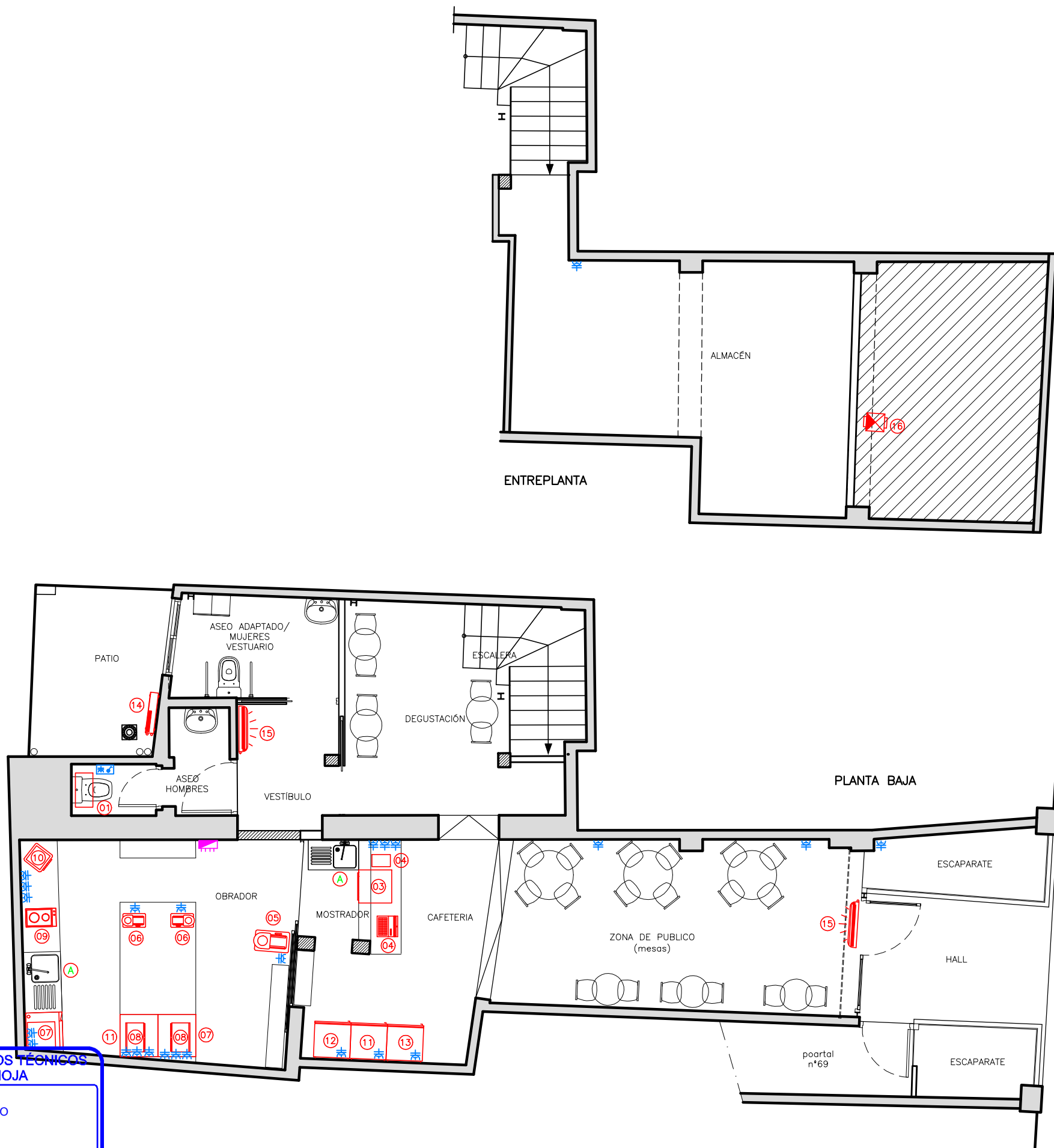
FERVITEC OFICINA TÉCNICA, C.B.
 Tel. 941 242 872 Fax. 941 260 886 mail: fervitec@telefonica.net
 Avda. de Colón, 49, 8°C, 26003, Logroño, La Rioja



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA RIOJA
 Nº Colegiado.: 124
 DE LA RIVA IBÁÑEZ, FERNANDO
 VISADO Nº.: 240002
 DE FECHA: 02/01/2024
 Autenticación: 000007292240

VISADO

ESTE PLANO INFORMA QUE CONTIENE LA 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.



LEYENDA ELECTRICIDAD			
Simbología	Descripción		
	CUADRO ELÉCTRICO		
	TOMACORRIENTE		
	TOMA CALENTADOR		
MAQUINARIA			
Nº	Descripción	Potencia W.	Uds.
01	TERMO CALENTADOR	1.500	01
02	REGISTRADORA	150	01
03	LAVAVAJILLAS	2.500	01
04	CAFETERA CÁPSULAS	350	01
05	BATIDORA GRANDE	1.000	01
06	BATIDORA PEQUEÑA	500	02
07	HORNO	1.500	04
08	MICROONDAS	1.500	02
09	PLACA VITRO 2F	500	01
10	BÁSCULA	100	01
11	FRIGORÍFICO	500	02
12	CONGELADOR	500	01
13	CÁMARA PASTELES	500	01
14	AIRE ACONDICIONADO. UNIDAD EXTERIOR	2.500	01
15	AIRE ACONDICIONADO. UNIDAD INTERIOR (SPLIT)	350	02
16	EXTRACTOR	500	01
A	Fregadero con grifo de accionamiento no manual		02

PROYECTO DE
REFORMA DE LOCAL DE ELABORACIÓN Y VENTA DE REPOSTERÍA PARA AMPLIACIÓN A CAFETERÍA-CONFITERÍA.

SITUACIÓN
CALLE PORTALES N°69 BAJO 1, 26001 DE LOGROÑO (LA RIOJA)

PROMOTOR
ANDREA FABIOLA TUBELLO

ESCALA
1/75

N° PROYECTO
5706

PLANO DE
ESTADO REFORMADO FUERZA Y MAQUINARIA

PLANO N°
07

EL INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL

FECHA
DICIEMBRE 2023

Fernando de la Riva Ibáñez
 Colegiado N°124

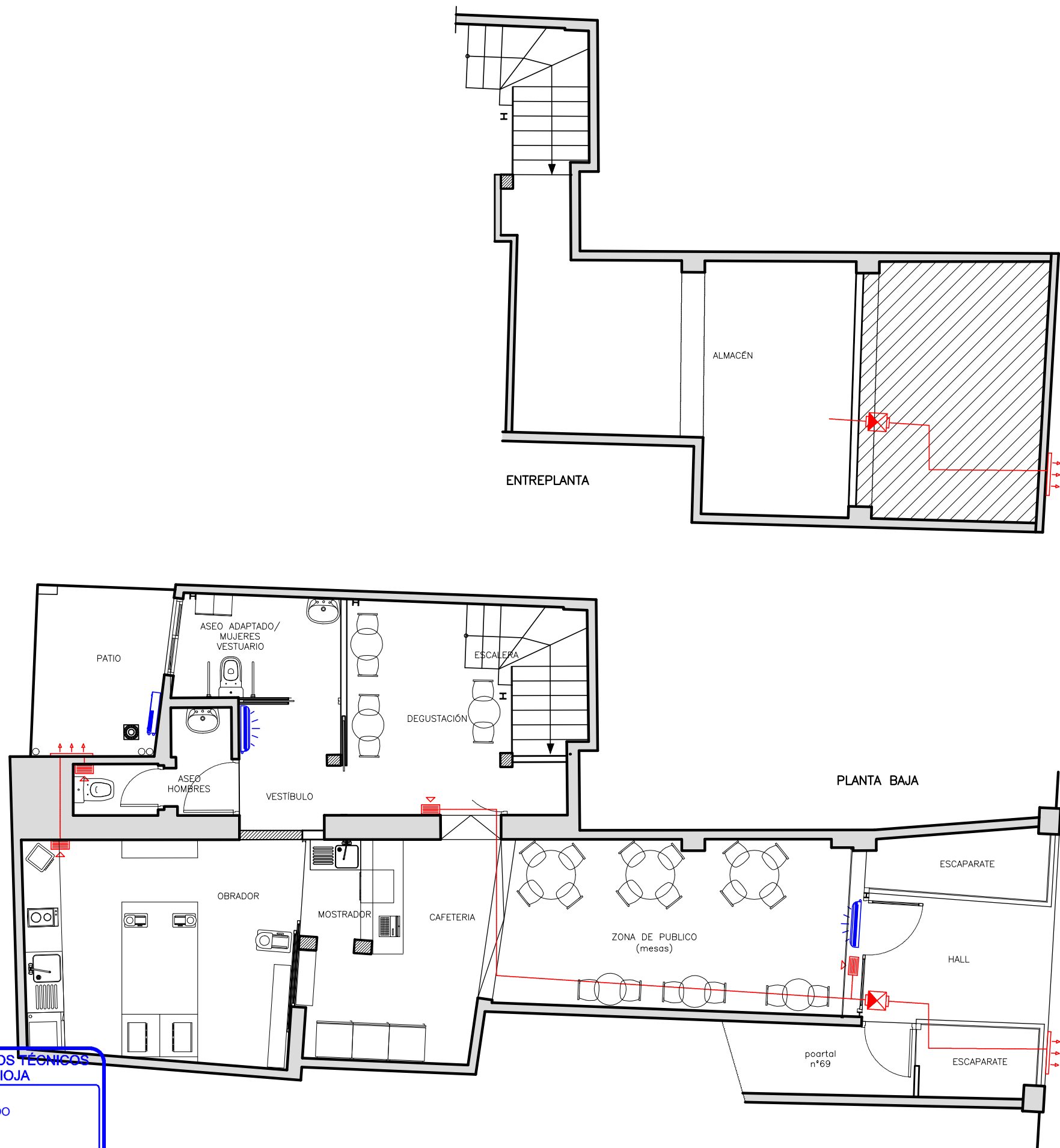
FERVITEC OFICINA TÉCNICA, C.B.
 Tel. 941 242 872 Fax. 941 260 886 mail: fervitec@telefonica.net
 Avda. de Colón, 49, 8°C, 26003, Logroño, La Rioja



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA RIOJA
 Nº Colegiado.: 124
 DE LA RIVA IBÁÑEZ, FERNANDO
 VISADO Nº.: 240002
 DE FECHA: 02/01/2024
 Autenticación: 000007292240

VISADO

ESTE PLANO INFORMA QUE CONTIENE LA 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.



LEYENDA CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN	
Simbología	Descripción
	AIRE ACONDICIONADO. UNIDAD EXTERIOR
	AIRE ACONDICIONADO. UNIDAD INTERIOR (SPLIT)
	EXTRACTOR
	REJILLA DE EXTRACCIÓN
	REJILLA EXTERIOR SALIDA DE AIRE

PROYECTO DE
REFORMA DE LOCAL DE ELABORACIÓN Y VENTA DE REPOSTERÍA PARA AMPLIACIÓN A CAFETERÍA-CONFITERÍA.

SITUACIÓN
CALLE PORTALES N°69 BAJO 1, 26001 DE LOGROÑO (LA RIOJA)

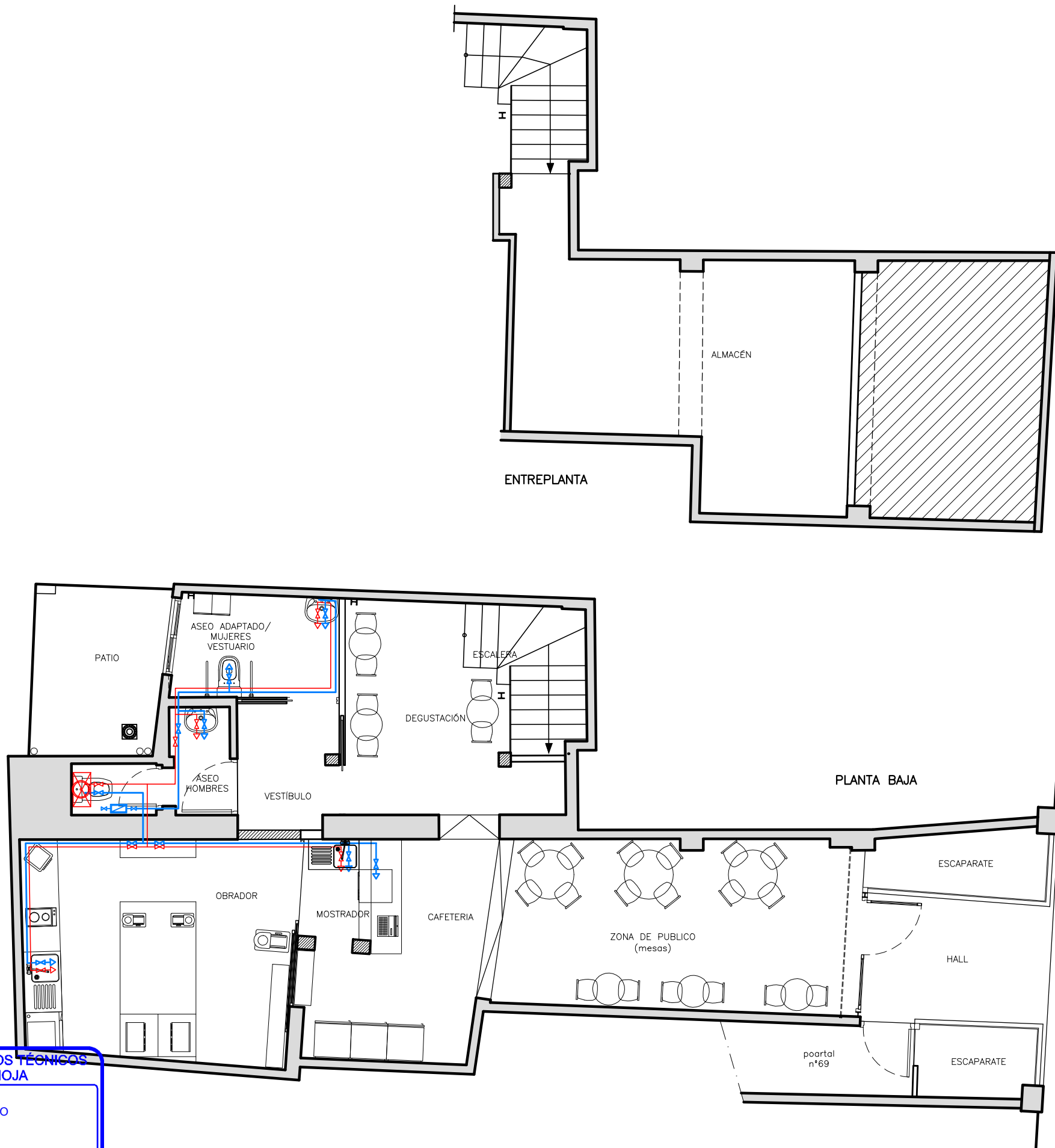
PROMOTOR ANDREA FABIOLA TUBELLO	ESCALA 1/75
---	-----------------------

N° PROYECTO 5706	PLANO DE ESTADO REFORMADO CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN
----------------------------	---

PLANO N° 08	EL INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL Fernando de la Riva Ibáñez Colegiado N°124
FECHA DICIEMBRE 2023	

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA RIOJA
 Nº Colegiado.: 124
 DE LA RIVA IBÁÑEZ, FERNANDO
 VISADO Nº.: 240002
 DE FECHA: 02/01/2024
 Autenticación: 000007292240
VISADO

ESTE PLANO INFORMA QUE CONTIENE LA 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.



LEYENDA FONTANERÍA	
Simbología	Descripción
	CONTADOR DE AGUA
	CONDUCCIÓN PEX DE AGUA FRÍA
	CONDUCCIÓN PEX-AL-PEX DE AGUA CALIENTE
	PUNTO DE AGUA FRÍA
	PUNTO DE AGUA CALIENTE SANITARIA
	LLAVE DE PASO
	TERMO CALENTADOR

PROYECTO DE
REFORMA DE LOCAL DE ELABORACIÓN Y
VENTA DE REPOSTERÍA PARA AMPLIACIÓN A
CAFETERÍA-CONFITERÍA.

SITUACIÓN
CALLE PORTALES N°69 BAJO 1, 26001 DE
LOGROÑO (LA RIOJA)

PROMOTOR
ANDREA FABIOLA TUBELLO

ESCALA
1/75

N° PROYECTO
5706

PLANO DE
ESTADO REFORMADO
FONTANERÍA

PLANO N°
09

FECHA
DICIEMBRE
2023

EL INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL

Fernando de la Riva Ibáñez
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

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE LA RIOJA

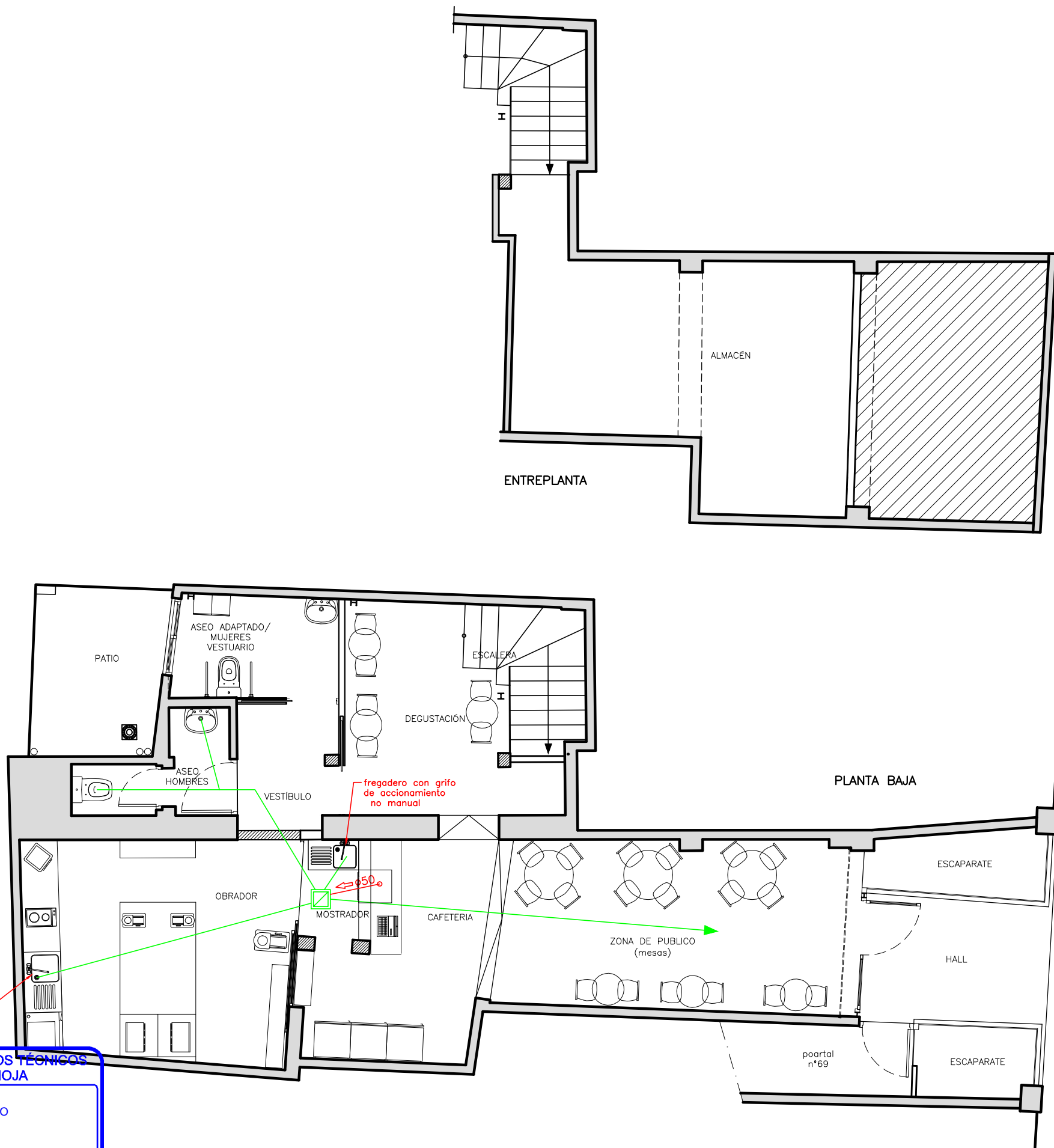
Nº Colegiado.: 124
DE LA RIVA IBÁÑEZ, FERNANDO

VISADO Nº.: 240002
DE FECHA: 02/01/2024

Autenticación: 000007292240

VISADO

ESTE PLANO INFORMA QUE CONTIENE LA 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.



LEYENDA SANEAMIENTO	
Simbología	Descripción
	RED DE SANEAMIENTO EXISTENTE
	ARQUETA – TOMA DE DESAGÜE EXISTENTE
	TOMA DE DESAGÜE A REALIZAR
	RED DE SANEAMIENTO A REALIZAR

PROYECTO DE
REFORMA DE LOCAL DE ELABORACIÓN Y VENTA DE REPOSTERÍA PARA AMPLIACIÓN A CAFETERÍA-CONFITERÍA.

SITUACIÓN
CALLE PORTALES N°69 BAJO 1, 26001 DE LOGROÑO (LA RIOJA)

PROMOTOR
ANDREA FABIOLA TUBELLO

ESCALA
1/75

N° PROYECTO
5706

PLANO DE
ESTADO REFORMADO SANEAMIENTO

PLANO N°
10

EL INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL

FECHA
DICIEMBRE 2023

Fernando de la Riva Ibáñez
 Colegiado N°124

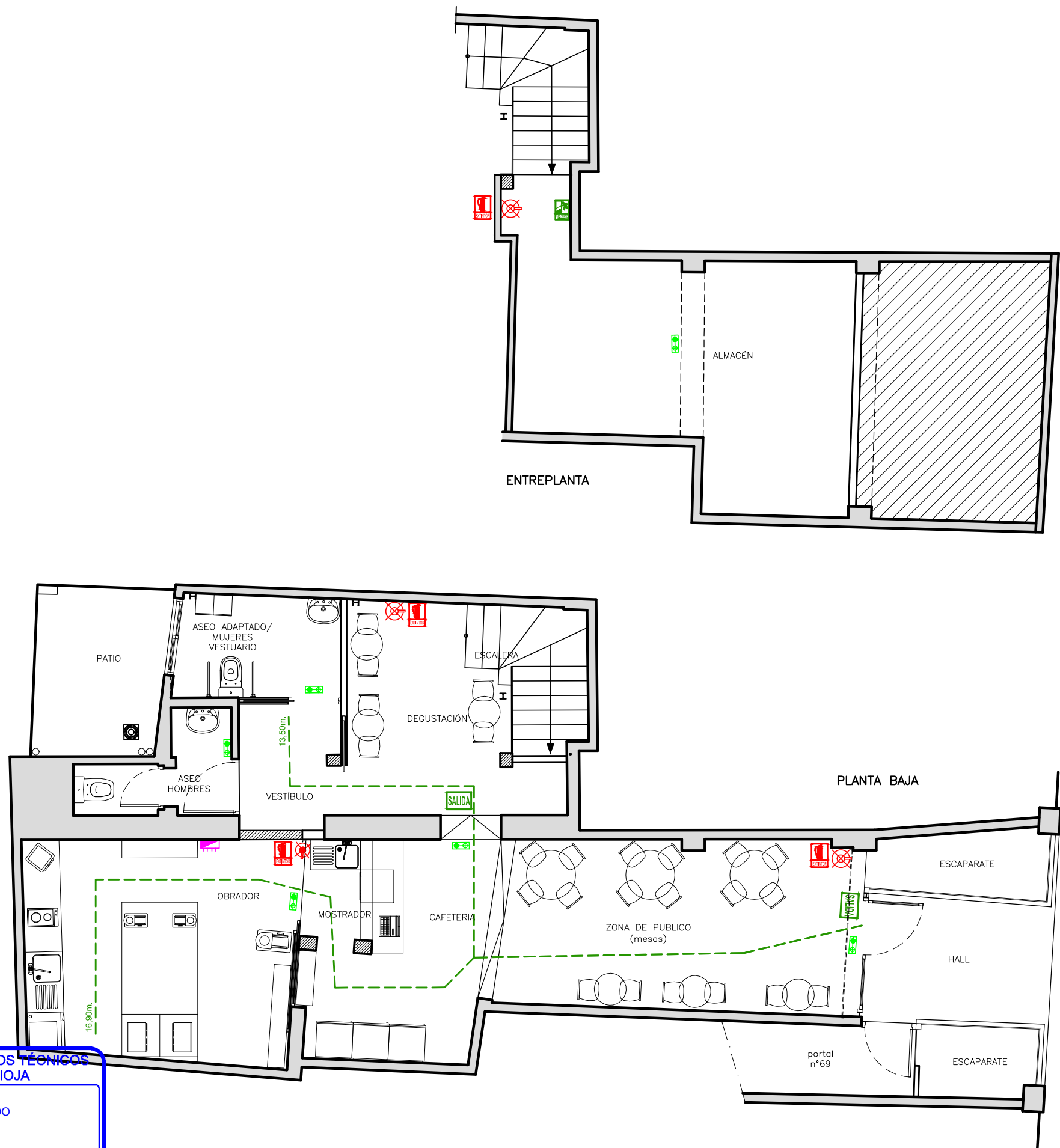
FERVITEC OFICINA TÉCNICA, C.B.
 Tel. 941 242 872 Fax. 941 260 886 mail: fervitec@telefonica.net
 Avda. de Colón, 49, 8°C, 26003, Logroño, La Rioja



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA RIOJA
 N° Colegiado.: 124
 DE LA RIVA IBÁÑEZ, FERNANDO
 VISADO N°.: 240002
 DE FECHA: 02/01/2024
 Autenticación: 000007292240

VISADO

ESTE PLANO INFORMA QUE CONTIENE LA 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.



LEYENDA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS		
Simbología	Descripción	Uds.
	CUADRO GENERAL ELÉCTRICO	
	EXTINTOR CO2 (5 kg)	1
	EXTINTOR POLVO POLIVALENTE EFICACIA MÍNIMA 21A-113B (6 kg)	3
	ALUMBRADO DE EMERGENCIA	6
	RECORRIDO DE EVACUACIÓN	

PROYECTO DE REFORMA DE LOCAL DE ELABORACIÓN Y VENTA DE REPOSTERÍA PARA AMPLIACIÓN A CAFETERÍA-CONFITERÍA.	
SITUACIÓN CALLE PORTALES N°69 BAJO 1, 26001 DE LOGROÑO (LA RIOJA)	
PROMOTOR ANDREA FABIOLA TUBELLO	ESCALA 1/75
N° PROYECTO 5706	PLANO DE ESTADO REFORMADO PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS
PLANO N° 11	EL INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL
FECHA DICIEMBRE 2023	Fernando de la Riva Ibáñez 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	

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA RIOJA
 Nº Colegiado.: 124
 DE LA RIVA IBÁÑEZ, FERNANDO
 VISADO Nº.: 240002
 DE FECHA: 02/01/2024
 Autenticación: 000007292240
VISADO

