



PROYECTO DE : ADAPTACION DE LOCAL COMERCIAL DESTINADO A ACADEMIA DE COCINA	
SITUACIÓN: CALLE NORTE Nº 15, BAJO 2 DE LOGROÑO 26001 (LA RIOJA)	Nº 5715
PROMOTOR: MARIA DEL CARMEN CUESTA MORA	INGENIERO T. INDUSTRIAL FERNANDO DE LA RIVA IBAÑEZ
Logroño, noviembre de 2023	Colegiados nº 124
 F E R V I T E C O F I C I N A T É C N I C A t. 941 24 28 72 f. 941 26 08 86 c. e.: fervitec@fervitec.com AVDA de Colón, 49, 8º C, 26003, Logroño, La Rioja	



PROYECTO DE: ADAPTACION DE LOCAL COMERCIAL DESTINADO A ACADEMIA DE COCINA

SITUACIÓN: CALLE NORTE Nº 15, BAJO 2 , 26001 DE LOGROÑO (LA RIOJA)

PROMOTOR: MARIA DEL CARMEN CUESTA MORA



ÍNDICE

DOCUMENTO 1: MEMORIA

1. ANTECEDENTES
2. OBJETO DEL PROYECTO
3. SUPERFICIE Y DISTRIBUCIÓN DEL LOCAL
4. DETALLE DE LAS OBRAS A REALIZAR
- 5.- CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS
- 6.- INSTALACIONES
- 7.- NIVELES SONOROS
- 8.- SISTEMAS DE VENTILACION- CLIMATIZACION
- 9.- INSTALACION MAQUINARIA
- 10.- CONCLUSION

ANEXO 1. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

ANEXO 2. CUMPLIMIENTO DEL CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN Y DOCUMENTOS BÁSICOS

ANEXO 3. ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD

DOCUMENTO 2 .- PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES

PRESUPUESTO



DOCUMENTO 3: PLANOS

- 01 SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO.
- 02 ESTADO ACTUAL. COTAS Y SUPERFICIES
- 03 ESTADO ACTUAL. SECCIONES
- 04 ESTADO ACTUAL. FACHADA
- 05 ESTADO REFORMADO. DISTRIBUCION , COTAS Y SUPERFICIES.
- 06 ESTADO REFORMADO. SECCIONES
- 07 ESTADO REFORMADO. FACHADA
- 08 ESTADO REFORMADO. ELECTRICIDAD
- 09 ESTADO REFORMADO . FONTANERIA Y SANEAMIENTO
- 10 ESTADO REFORMADO. VENTILACION Y CLIMATIZACION
- 11 ESTADO REFORMADO. PROTECCION CONTRA INCENDIOS

MEMORIA



DOCUMENTO 1: MEMORIA

Documento visado electrónicamente con número: 231010

5715.- MARIA DEL CARMEN CUESTA MORA



1. ANTECEDENTES

D^a MARIA DEL CARMEN CUESTA MORA con DNI **43048909Q** ha alquilado un local comercial ubicado en **la calle NORTE N^o 15, BAJO 2 26001, DE LOGROÑO (LA RIOJA)** .el cual desea acondicionarlo para destinarlo a Academia de Cocina.

El citado local se encuentra vacío, habiendo estado destinado a Oficina de servicios de arquitectura e ingeniería de acuerdo al **Expte. URB26-2020/0332**.

2. OBJETO DEL PROYECTO

El presente proyecto tiene por finalidad la descripción de las obras e instalaciones a realizar en el local situado en la calle NORTE n^o 15, bajo 2, 26001 de Logroño, por **MARIA DEL CARMEN CUESTA MORA** , con el fin de acondicionar el local para destinarlo a ACADEMIA DE COCINA.

3. SUPERFICIES Y DISTRIBUCIÓN DEL LOCAL

El local que nos ocupa se trata de una planta baja en la **calle NORTE n^o 15, bajo 2 , 26001 DE LOGROÑO (LA RIOJA)**, y tiene anexo un espacio abierto (patio)

El local se distribuirá de acuerdo a las siguientes superficies:

OCUPACIÓN			
Estancia	Superficie (m2)	Densidad de ocupación (m2/pers.)	Ocupación (pers.)
ENTRADA	3,35	0	0
ACADEMIA	77,60	5	16
ASEO VESTUARIO	5,40	0	0
ALMACEN	3,47	40	1
TOTAL PLANTA BAJA	89,82		17
PATIO	21,25		

El local tiene su acceso por la calle Norte n^o 15, bajo 2, estando la fachada formada por unas cristalerías con una puerta metálica de 0,90 mts., de luz de apertura interior.



El aula con unas mesas corridas de 4,00 mts., de longitud y a continuación hay un módulo de cocina central con una campana extractora.

En el fondo del local en su lateral izquierdo se encuentran los aseos -vestuarios, contando con uno adaptado y junto a estos hay un pequeño almacén.

Detrás del módulo de cocina se instalará la zona sucia con lavaplatos y lavavajillas.

A continuación del almacén hay una puerta que nos da acceso a un patio abierto, que es por donde discurrirá la chimenea hasta cumbre, guardando las distancias reglamentarias.

4. DETALLE DE LAS OBRAS A REALIZAR

Las obras a realizar serán las siguientes:

- Derribo de tabiquería interior existente (aseos)
- Construcción de barra, y demás dependencias
- Colocación de solado en diferentes zonas.
- Instalación de cocina con campana y sistema de extinción de incendios
- Pintura general del local
- Instalación general de ventilación y aire acondicionado
- Instalación eléctrica en B.T
- Instalación contra incendios (extintores).

5.-CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

Las características de los elementos con los que se construirá el local serán las siguientes:

5.1.-CERRAMIENTOS

Cerramientos exteriores de fábrica de 1/2 pie de ladrillo perforada trasdosados mediante manta acústica y placa de yeso laminado.

Cerramientos interiores de con ladrillo de hueco doble o paneles de Pladur.

5.2.-ESTRUCTURA

Estructura del edificio está formada por pilares y vigas de hormigón con forjados de viguetas de hormigón y bovedilla cerámica..

5.3.- SOLADOS

Gres .

5.4.-DIVISIONES Y TABIQUERIA INTERIOR

Las divisiones interiores estarán formadas a base de tabicón de ladrillo hueco doble, asentados y enfoscados por ambas caras con mortero de cemento y arena de río lavada, siendo alicatadas en los aseos , y cocina.

5.5.- FALSOS TECHOS

Los falsos techos son los propios del cerramiento del local (estructura)

5.6.- REVESTIMIENTOS

Los paramentos verticales están pintados todos ellos con pintura plástica.

5.7.- PINTURA

Todos los paramentos irán pintados con pintura plástica lavable.

5.8.- CARPINTERÍA EN FACHADA

La carpintería exterior estará formada por puertas metálicas de acuerdo a planos con cristal de seguridad enmarcados en carpintería metálica..

5.9.- CARPINTERÍA INTERIOR

Las puertas de paso interiores, serán de hoja de madera lisa para pintar, con herrajes de colgar de seguridad, cierre de pomo o manilla en latón.

6.-INSTALACIONES

6.1.- INSTALACIÓN DE FONTANERÍA

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 esta ejecutada 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 30 mm.

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).

6.2.- INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO

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.

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.

6.3. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

6.3.1.-Características de la instalación

La instalación existente, parte de la Caja de Acometida que se encuentra colocada en el interior del local.

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 van alojados en un armario de poliéster de uno de los tipos normalizados por la misma en régimen de alquiler.

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

Se instalarán diferentes cuadros, segregando las zonas que se consideren oportunas para una mejor protección de la instalación.

6.3.2.-Instalación de fuerza

Dentro del armario general, el cual estará cerrado con llave, de tal manera que impida la maniobra del mismo por parte del público se encuentran varios diferenciales e interruptores automáticos a fin de proteger cada una de las líneas que salen del cuadro general.

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.

6.3.3.- Instalación de Alumbrado

El alumbrado consiste en luminarias, apliques de tipo LED colocado 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 UNE 12464.1 Norma Europea sobre la iluminación para interiores, se indican unos requisitos de iluminación en función de la actividad a desarrollar. Se asocian estas actividades a nuestro caso de la forma más similar posible:

Según la norma se encuentra dentro de la Tabla de Lugares de pública concurrencia.

Zonas públicas:

El alumbrado está diseñado para crear atmósfera, como único requisito se limita el índice de rendimiento de colores (Ra) mínimo en 80.

7.- NIVELES SONOROS.

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.

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

Se tomará como base de esta justificación la Ordenanza de protección del medio ambiente contra la emisión de ruidos y vibraciones en la ciudad de Logroño actual en base a lo establecido en el BOR. nº 150 de 15 de Noviembre de 2005 y con sus correspondientes 5715.- MARIA DEL CARMEN CUESTA MORA

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 (BOR. 18.12.09), "La delimitación territorial de las áreas acústicas y su clasificación se basará en los usos actuales o previstos del suelo. Se establecen los siguientes tipos de áreas acústicas, en función de los sectores del territorio con predominio de los distintos tipos de suelo:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Los valores horarios de comienzo y fin de los distintos periodos 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.

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)

La actividad a desarrollar se encuentra incluida dentro del **TIPO 4** al tratarse de una actividad docente, en un área residencial con horario de trabajo diurno

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.

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

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 será:

En el forjado horizontal hay un falso techo de placas de pladur. Este techo, 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:

$$R = 55 \text{ dB(A)} + 5 \text{ dB(A)} = 60 \text{ dB(A)}$$

Mayor que los 55 dB(A) exigidos por la ordenanza municipal.

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

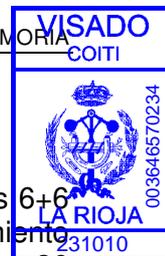
$$S.P.L. = 80 - (60) = 20 < 35 \text{ exigidos por la Ordenanza Municipal.}$$

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 es de 36 dB(A)

El aislamiento acústico global será:

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

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

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

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.

4. Paredes separadoras de zonas comunes interiores

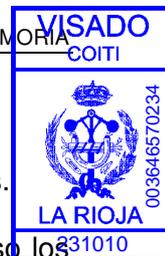
Compuestas de pared simple de tabique de ladrillo macizo de 10 cm de espesor guarnecido y enlucido por las dos caras, que proporciona un aislamiento acústico de 35 dB(A).

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.

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.



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 OOMM.

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.

8.- SISTEMAS DE VENTILACIÓN - CLIMATIZACIÓN

Climatización y Ventilación

El local estará dotado de ventilación forzada mediante la colocación de un cassette.

Se considera además la ventilación natural existente.

El funcionamiento de la instalación es completamente automático siendo regulado mediante termostato de ambiente situado en el lugar más conveniente, para una mejor detección de la temperatura.

Con el fin de eliminar el aire viciado del local existe un equipo extractor de aire, con conductos de rejillas de extracción, independiente de la campana de la zona de cocina.

La distribución del aire de extracción, se realizará mediante conductos y la salida será a través de las rejillas y difusores construidos en aluminio anodizado y provisto de regulador volumétrico de caudal de aire.

8.1.1.- Chimenea

Se colocará una chimenea que discurre hasta cumbre por el patio interior del edificio, es exclusiva para el local y tiene un \varnothing 300 de acero inoxidable, **inox. inox. EI-30** y cumple todos los requisitos del Plan General de Ordenación de Logroño.

El local dispone de renovación de aire en la cocina, mediante campana extractora individual a chimenea habilitada para tal fin y que descarga en la cubierta del edificio 40 cm por encima de la línea de cumbre y guardando 10 m de distancia a edificaciones próximas.

El conducto de extracción de la cocina será independiente de otra extracción o ventilación y será exclusivo para este local. Los conductos estarán fabricados con material de clase A1_{FL}, o A2_{FL}-S1 y dispondrá de registros para inspección y limpieza en los cambios de chimenea con ángulos mayores de 30º y cada 3 m., como máximo de tramo horizontal. Cuando los conductos discurran por fachadas, garantizarán una resistencia al fuego EI30 o bien deberán estar separados 1,5 m de las zonas que no sean al menos EI30 o de balcones, terrazas o huecos practicables.

Los filtros de la campana estarán fabricados con material de clase A1_{FL}, y estarán separados de los focos de calor más de 1,20 m., si son tipo parrilla o de gas y más de 0,50 m., si son de otros tipos. Serán fácilmente accesibles y desmontables para su limpieza, tendrán una inclinación mayor que 45°. y poseerán una bandeja de recogida de grasas que conduzca estas hasta un recipiente cerrado cuya capacidad se menor de 3 l.

Los ventiladores y su acometida eléctrica son capaces de funcionar a 400 ° C durante 90 minutos como mínimo y su unión con los conductos será estanca y tendrán una clasificación F400 90.

En resumen el sistema de extracción de los humos de la cocina cumple con la nota (2) de la Tabla 2.1. de la sección SI1 del DB-SI del C.T.E., y se reforzará con un sistema de protección contra incendios (rociadores).

9.- MAQUINARIA A INSTALAR.

La maquinaria que se instalará será la siguiente:

- 1 termo calentador	1.500 w.
- Frigorífico	500 w.
- Lavavajillas	3.500 w.
- Horno	2.500 w.
- Microondas	1.500 w.
- Vitro 2 F	14.000 w.
- Campana extractora	750 w.
- Aire acondicionado	2.500 w.
- Extractor	120 w.

9.- 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, noviembre de 2023
Ingeniero Técnico Industrial



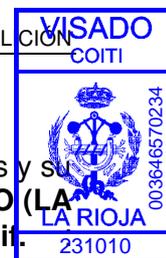
Fernando de la Riva Ibáñez
Colegiado nº 124





ANEXO I: ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

Documento visado electrónicamente con número: 231010



ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

De acuerdo al Real Decreto 105/2008 de 1 de febrero exponemos el volumen de residuos y su gestión en la obra que nos ocupa en la **CALLE NORTE Nº 15, BAJO 2 DE LOGROÑO (LA RIOJA)**, cuyo promotor es **MARIA DEL CARMEN CUESTA MORA** con cif. **43048909Q**

1. TIPO DE OBRA

Por las características de la obra a ejecutar (adaptación 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:

0,26 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	1,187	30,00	0,150
Madera	8,05	0,040	15,75	0,079
Plásticos	0,14	0,001	3,36	0,017
Papel/Cartón	0,25	0,001	1,68	0,008
Metales	1,40	0,007	0,21	0,001
Otros (disolventes, pinturas, etc.)			0,60	0,003

Total residuos **0,26** 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 proyecto que nos ocupa, es por lo que lo sometemos a los organismos correspondientes para su oportuna autorización.

Logroño, noviembre de 2023
Ingeniero Técnico Industrial

Fernando de la Riva Ibáñez
Colegiado nº 124





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

Documento visado electrónicamente con número: 231010



OBJETO

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

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

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

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

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

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

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

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

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

3.1. SECCIÓN HS 1 PROTECCIÓN FRENTE A LA HUMEDAD

Cumplimiento de condiciones de diseño relativas a los elementos constructivos

a) Muros

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

b) Suelos

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



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

c) Fachadas

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

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

d) Cubiertas

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

3.2. SECCIÓN HS 2 RECOGIDA Y EVACUACIÓN DE RESIDUOS

El proyecto se encuentra fuera del ámbito de aplicación.

3.3. SECCIÓN HS 3 CALIDAD DEL AIRE INTERIOR

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

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

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

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

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

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



Además, según el Artículo 15 del reglamento, “(...) *no es preceptiva la presentación de la documentación anterior (proyecto o memoria técnica) para acreditar el cumplimiento reglamentario ante el órgano competente de la Comunidad Autónoma para las instalaciones de potencia térmica nominal instalada en generación de calor o frío menor que 5 kW, las instalaciones de producción de agua caliente sanitaria por medio de calentadores instantáneos, calentadores acumuladores, termos eléctricos cuando la potencia térmica nominal de cada uno de ellos por separado o su suma sea menor o igual que 70 kW (...)*”.

Se procede por tanto a la justificación del Reglamento.

3.3.1. EXIGENCIA DE BIENESTAR

Exigencia de calidad térmica del ambiente

Temperatura operativa y humedad relativa

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

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

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

Los aseos y almacén no serán climatizados, exclusivamente ventilados.

Velocidad media del aire

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

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

3.3.2. EXIGENCIA DE CALIDAD DEL AIRE INTERIOR

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

Aire de aporte

El caudal mínimo de aire exterior de ventilación, necesario para alcanzar las categorías de calidad de aire interior se calculará de acuerdo con el RITE o en su defecto por métodos igualmente válidos, según corresponda como la Tabla 2.1 *Caudales de ventilación* mínimos



exigidos de la Sección 3 Calidad de aire interior del Documento básico de Salubridad del Código Técnico de la Edificación o criterios de buena práctica.

Método indirecto de caudal de aire exterior por persona:

Categoría	dm ³ /s por persona
IDA 3	8

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

Resultando una ocupación: **de 17 personas** en la ZONA DE PÚBLICO, resultando un caudal mínimo de aire exterior de ventilación de **136 dm³/s** o lo que es lo mismo, **136 l/s**.

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

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

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

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

	IDA 3
ODA 1	F7

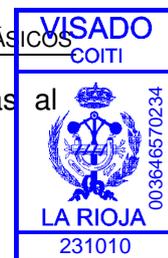
Se emplearán prefiltros para mantener limpios los componentes de las unidades de ventilación y tratamiento de aire, así como alargar la vida útil de los filtros finales. Los prefiltros se instalarán en la entrada del aire exterior a la unidad de tratamiento, así como en la entrada del aire de retorno.

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

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

Aseos:

15 l/s por local



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

Aire de extracción:

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

El caudal de aire de extracción de locales de servicio será como mínimo de $2 \text{ dm}^3/\text{s}$ por m^2 de superficie en planta.

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

3.3.3. EXIGENCIA DE HIGIENE

Preparación de agua caliente para usos sanitarios

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

Exigencia de calidad del ambiente acústico.

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

3.3.4. EXIGENCIA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

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

3.3.5. EXIGENCIA DE SEGURIDAD

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



3.4. SECCIÓN HS 4 SUMINISTRO DE AGUAS

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

3.5. SECCIÓN HS 5 EVACUACIÓN DE AGUAS

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

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

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

4.1. SECCIÓN SI 1 PROPAGACIÓN INTERIOR

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

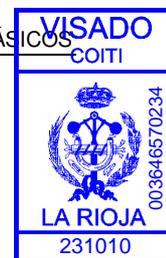
Los objetivos propuestos por el **SI 1 Propagación Interior** son: Disminuir el riesgo de incendio, evitar su propagación y asegurar la evacuación de sus ocupantes.

Compartimentación en sectores de Incendio.

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

Se sectorizará el local en una única zona:

5715.- MARIA DEL CARMEN CUESTA MORA



OCUPACIÓN			
Estancia	Superficie (m2)	Densidad de ocupación (m2/pers.)	Ocupación (pers.)
ENTRADA	3,35	0	0
ACADEMIA	77,60	5	16
ASEO VESTUARIO	5,40	0	0
ALMACEN	3,47	40	1
TOTAL PLANTA BAJA	89,82		17
PATIO	21,25		

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	EI 90	EI 90
Puertas	No existen	No existen

Se colocará un falso techo de PLADUR EI.90.

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 registrarán además por las condiciones que establezcan dichos reglamentos.

Las zonas de estudio son:

OFICIO:

La potencia instalada es las máquinas de cocción de la cocina supera los 20 kw., por lo que se colocará un sistema de rociadores en la campana de la cocina.



Almacén:

Según se indica en la Tabla 2.1 Clasificación de los locales y zonas de riesgo especial integrados en edificios del capítulo 2 Locales y zonas de riesgo especial de la Sección SI 1 Propagación interior del DB-SI perteneciente al CTE, en edificios (o establecimientos) cuyo uso sea de Pública Concurrencia, se consideran como locales de riesgo aquellos Almacenes con un volumen superior a 100 m³.

La actividad a la que se dedicará el establecimiento es a la de AULA DE COCINA y el volumen del almacén será de $3,47 \text{ m}^2 \times 2,80 \text{ m} = 9,70 \text{ m}^3 < 100 \text{ m}^3$.

Como el volumen es inferior a 100 m³., el almacén no se puede considerar como local de riesgo.

Vemos que el riesgo de la zona de almacén es nulo dado que el $V < 100 \text{ m}^3$.

Los sistemas de extracción de los humos de las cocinas que conforme a lo establecido en este DB SI deban clasificarse como local de riesgo especial deben cumplir además las siguientes condiciones especiales:

- Las campanas deben estar separadas al menos 50 cm de cualquier material que no sea A1.
- Los conductos deben ser independientes de toda otra extracción o ventilación y exclusivos para cada cocina. Deben disponer de registros para inspección y limpieza en los cambios de dirección con ángulos mayores que 30° y cada 3 m como máximo de tramo horizontal. Los conductos que discurran por el interior del edificio, así como los que discurran por fachadas a menos de 1,50 m de distancia de zonas de la misma que no sean al menos EI 30 o de balcones, terrazas o huecos practicables tendrán una clasificación EI 30.
No deben existir compuertas cortafuego en el interior de este tipo de conductos, por lo que su paso a través de elementos de compartimentación de *sectores de incendio* se debe resolver de la forma que se indica en el apartado 3 de esta Sección.
- Los filtros deben estar separados de los focos de calor más de 1,20 m si son tipo parrilla o de gas, y más de 0,50 m si son de otros tipos. Deben ser fácilmente accesibles y desmontables para su limpieza, tener una inclinación mayor que 45° y poseer una bandeja de recogida de grasas que conduzca éstas hasta un recipiente cerrado cuya capacidad debe ser menor que 3 l.
- Los ventiladores cumplirán las especificaciones de la norma UNE-EN 12101-3: 2002 "Especificaciones para aireadores extractores de humos y calor mecánicos." y tendrán una clasificación F400 90.

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

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

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



- Paso de conductos de ventilación forzada.
- Bajantes provenientes de plantas elevadas que atraviesan el techo de planta baja.

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

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

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

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

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

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

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

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

4.2. SECCIÓN SI 2 PROPAGACIÓN EXTERIOR.

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

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

Control de los elementos de separación: Medianeras.

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

Control de los elementos de separación: Fachadas.



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

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

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

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

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

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

4.3. SECCIÓN SI 3 EVACUACIÓN DE LOS OCUPANTES.

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

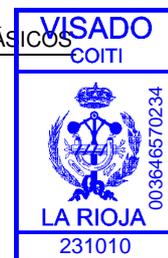
El objetivo propuestos por el **SI 3 Evacuación de los Ocupantes** es asegurar la evacuación de sus ocupantes.

Compatibilidad de los elementos de evacuación:

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

Cálculo de la ocupación:

Extracto Tabla 2.1. Densidades de ocupación



OCUPACIÓN			
Estancia	Superficie (m2)	Densidad de ocupación (m2/pers.)	Ocupación (pers.)
ENTRADA	3,35	0	0
ACADEMIA	77,60	5	16
ASEO VESTUARIO	5,40	0	0
ALMACEN	3,47	40	1
TOTAL PLANTA BAJA	89,82		17
PATIO	21,25		

En nuestro local la ocupación total será de **17 personas**.

Número de Salidas y longitud de los recorridos de evacuación.

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

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

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

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

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

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

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



Dimensionado de los medios de evacuación.

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

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

Según esta tabla la anchura necesaria en nuestro local es: $17/200 = 0,085$ es decir **0,80 m**, para las puertas y **1,00 m** para los pasillos y rampas.

Puertas situadas en recorridos de evacuación:

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

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.

Las características de las puertas de salida serán:

Una salida directa al exterior con vial urbano, de 0,90 mts., de luz de apertura interior. A la calle NORTE

Señalización de los medios de evacuación.

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

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

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

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



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

Dotación de Instalaciones de protección contra Incendios:

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

Extracto Tabla 1.1.- Dotación de Instalaciones de Protección Contra Incendios.

PUBLICA CONCURRENCIA (S < 500 m² , altura < 24 mts)

Instalación	Condiciones
Extintores	UNO de eficacia 21 A –113 B cada 15 metros de recorrido desde todo origen de evacuación. UNO de CO ₂ como protección de cuadro eléctrico
Extinción con rociadores en campana de la cocina	
Señalización de emergencia	3

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.



4.5. SECCIÓN SI 5 INTERVENCIÓN DE LOS BOMBEROS.

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

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

1.- Condiciones de aproximación y entorno:

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

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

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

Accesibilidad por fachada:

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

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

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

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

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



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

5.1. SECCIÓN HE 1 LIMITACIÓN DE LA DEMANDA ENERGÉTICA.

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

El proyecto se encuentra fuera del ámbito de aplicación.

5.2. SECCIÓN HE 2 RENDIMIENTO DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS.

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

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

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

CALCULO JUSTIFICATIVO DE LAS INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN:

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

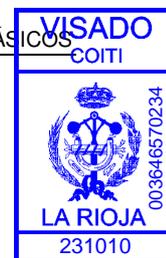
El local que nos ocupa de acuerdo al apartado 2.1 corresponde al apartado 2.b (Caracterización y cuantificación de las exigencias), definiendo como zona de representación o espacios en los que el criterio de diseño, la imagen o el estado anímico que se quiere transmitir al usuario con la iluminación,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

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

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

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

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



Siendo:

$$h = H - 0,85$$

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

L = longitud zona afectada

A = anchura zona afectada

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

4 puntos si $K < 1$

9 puntos si $2 > K \geq 1$

16 puntos si $3 > K \geq 2$

25 puntos si $K \geq 3$

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

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

Donde:

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

N = nº de lámparas

η_B = rendimiento de la instalación = 0,38

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

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

S = superficie de la zona estudiada

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

Donde:

P = potencia total instalada de las lámparas

S = superficie del recinto

E_m = iluminación media del recinto

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

Estancia	Tipo	VEElmax	VEEI	Em	S (m2)	N	ϕ	η	F1*F2	w	P
ZONA DE PUBLICO	<i>hostelería y restauración</i>	8	0,89	670,81	48,3	12	7.500	0,60	0,75	24	288
COCINA	<i>almacenes, archivos, salas técnicas y cocinas</i>	4	1,23	643,50	10,07	2	9.000	0,60	0,75	40	80



Documento visado electrónicamente con número: 231010



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

El documento básico DB-SUA, "Seguridad de Utilización y Accesibilidad" especifica parámetros objetivos y procedimientos cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las

5715.- MARIA DEL CARMEN CUESTA MORA



exigencias básica y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de seguridad de utilización.

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

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

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

En nuestro caso se exigen las clases de suelo siguientes:

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

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

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

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

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

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

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



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

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

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

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

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

No se colocará iluminación temporizada en aseos y vestuarios accesibles.

El aseo accesible deberá disponer de un dispositivo mediante el cual se transmita una llamada de asistencia perceptible desde un punto de control y que permita al usuario verificar que su llamada ha sido recibida, o perceptible desde un paso frecuente de personas según lo dispuesto en el Apdo. 1 de SUA3.

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

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

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

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

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

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

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

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

5715.- MARIA DEL CARMEN CUESTA MORA



- 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 R_a 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/m^2 en todas las direcciones de visión importantes.
- La relación de la luminaria máxima a la mínima dentro del color blanco o de seguridad no debe ser mayor de 10:1, debiéndose evitar variaciones importantes entre puntos adyacentes.
- La relación entre la luminancia L_{blanca} y la luminaria $L_{\text{color}} > 10$, 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 **3 equipos de emergencias y señalización** en lugares estratégicos indicados en planos, lo que nos cumple esta sección.

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

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

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

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

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

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

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

Este apartado no compete al proyecto en cuestión.

6.9. SECCIÓN SUA 9 ACCESIBILIDAD

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

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

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

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

7. CONCLUSIONES

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

Logroño, Noviembre de 2023
Ingeniero Técnico Industrial



Fernando de la Riva Ibáñez
Colegiado nº 124





ANEXO III: ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

Documento visado electrónicamente con número: 231010



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.

UBICACION DE LA OBRA.

La obra afectada se ubicará en la **CALLE NORTE Nº 15, BAJO 2 DE LOGROÑO (LA RIOJA)**.

PROMOTOR.

El promotor de la obra es **MARIA DEL CARMEN CUESTA MORA**

FINALIDAD DE LA OBRA.

La obra a ejecutar consiste en la instalación de **ADAPTACION DE LOCAL COMERCIAL DESTINADO A ACADEMIA DE COCINA**

El presupuesto de ejecución de la obra se estima en la cantidad de **CATORCE MIL QUINIENTAS SETENTA Y UN EUROS CON DIEZ CENTIMOS #14,571,10 € # .**

PLAZO DE EJECUCION DE LA OBRA.

El plazo de ejecución de la obra se considera en 5 días a contar de la fecha del comienzo de las obras, tras la obtención de la preceptiva licencia municipal.

LUGAR DEL CENTRO ASISTENCIAL MÁS PROXIMO EN CASO DE ACCIDENTE.

La ubicación del centro asistencial de la seguridad social, con servicios de urgencia se encuentra a una distancia en circulación rodada de 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.

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 1 operarios aproximadamente.



EMPRESA CONSTRUCTORA.

La empresa constructora será la que designe la propiedad.

2. MEMORIA DESCRIPTIVA

2.1. APLICACION 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 piedra colocado a soga en los paños y recercado con Plaqueta de piedra colocado a sardinel 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 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 pulvigenos.

Acristalamientos:

- 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.
- Electrocuciiones.
- Cortes de extremidades superiores.

2.1.2.3. Normas básica 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 manejaran 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 quitaran 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 este 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 mas habituales y que pueden presentar mayor riesgo en su realización, así como el uso de los medios auxiliares más empleados y que presentan riesgos por si 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 si, 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 ladrillo con la paleta.
- Salpicaduras de pastas y morteros al trabajar a la altura de los ojos en la colocación de los ladrillos.

En trabajos de apertura de rozas manualmente.

- Golpes en las manos.



- Proyección de partículas.

En los trabajos de guarnecido y enlucido.

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

En los trabajos de solados y alicatados.

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

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

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

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

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 lo 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. FORMACION 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 situara 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 considerara 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 este 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), esta presente en todos los casos.

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

Los medios de extinción serán los siguientes:

Extintor portátil de dióxido de carbono de 6 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 anti-partículas.
- Empujadores.

Protecciones Colectivas.

- La maquina 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 maquina, 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 pulvigeno.

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 maquina.

Protecciones Personales.

- Casco homologado de seguridad.
- Mono de trabajo.
- Guantes de goma.
- Botas de goma y mascarilla anti-polvo.

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.
- Electrocución (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 ignífugas horizontales entre las crujías que se estén montando.

Protecciones Personales.

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

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 tablones, 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 tablones 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 violentes 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 tablonces que forman la visera de protección, se colocarán de forma que no se muevan, basculen o deslicen.

d).- Protecciones Personales.

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

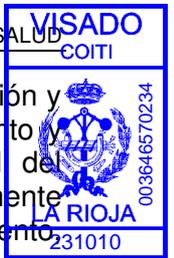
e).-Protecciones Colectivas.

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

PARTE SEGUNDA

ESTUDIO DE LOS SISTEMAS TECNICOS DE REPARACION, ENTRETENIMIENTO, CONSERVACION Y MANTENIMIENTO (ESTRECYM)

1. OBJETO.



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

2. IDENTIFICACION DEL EDIFICIO.

El local que se trata, propiedad de **MARIA DEL CARMEN CUESTA MORA** se encuentra situado en **CALLE NORTE Nº 15 , BAJO 2 DE LOGROÑO (LA RIOJA).**

3. DESCRIPCION Y JUSTIFICACION 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, ladrillo caravista , carpintería metálica , y cristales) 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 ESTRECYN 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 PROTECCION.

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 general que sean de aplicación en la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo (Capítulo XIII).

Iluminación.

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

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

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

Ventilación, humedad y temperatura.

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

Condiciones de neutralización o protección de las instalaciones.

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

Dotaciones en los puestos de trabajo.

Los puestos de trabajo dispondrán de las dotaciones necesarias para su correcta realización: 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 requiera de transporte de materiales o evacuación de residuos, estos se realizarán con la debida protección y sin interferir en lo posible en el uso normal del edificio.

Los sistemas de elevación o eliminación se 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 e elevación en el edificio sin un proyecto concreto.

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

5. CRITERIOS DE UTILIZACION DE LOS MEDIOS DE SEGURIDAD.

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

Por tanto, el responsable encargado por la propiedad de la programación periódica de estas actividades, en sus previsiones de actuación, ordenará para cada situación cuando lo considere necesario, el empleo de estos medios previa la comprobación periódica de su funcionalidad y que su empleo no se contradice con las hipótesis de calculo 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, noviembre de 2023
Ingeniero Técnico Industrial



Fernando de la Riva Ibáñez
Colegiado nº 124



5715.- MARIA DEL CARMEN GUESTAMORA



DOCUMENTO 2: PLIEGO DE CONDICIONES

Documento visado electrónicamente con número: 231010



PLIEGO DE CONDICIONES

CAPITULO I.- DISPOSICIONES GENERALES

ARTICULO 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.

ARTICULO 2.- CONDICIONES GENERALES

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

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

- Ley de contratos de las administraciones Públicas.
- Reglamento General de contratación del Estado 3.410/75 de 25 de Noviembre, en su parte vigente.
- Desarrollo de la Ley 13/1995, según R. D. 13/1.995.
- Reglamento electrotécnico de Baja Tensión 2.413/73 de 20 de Septiembre.
- Instrucciones complementarias.
- Normas particulares de la empresa suministradora de la energía.
- Ordenanza de seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Plan General de Ordenación Urbana.
- Ordenanza Municipal para la protección del medio ambiente contra la emisión de ruidos y vibraciones.
- Normas U. N. E.
- Las recomendaciones U. N. E. S. A.
- En general, salvo que se trate de prescripciones cuyo cumplimiento esté obligado por la vigente legislación, en caso de discrepancia entre el contenido de los documentos mencionados se aplicará el criterio correspondiente al que tenga una fecha de aprobación posterior.
- CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN en los puntos que competen al presente proyecto.

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



ARTICULO 4.- OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA. CONDICIONES TECNICAS

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

ARTICULO 5.- MARCHA DE LOS TRABAJOS

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

ARTICULO 6.- PERSONAL

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

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

ARTICULO 7.- PRECAUCIONES A ADOPTAR DURANTE LA INSTALACION

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

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

ARTICULO 8.- RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

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

ARTICULO 9.- DESPERFECTOS EN PROPIEDADES COLINDANTES

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



ARTICULO 10.- INTERPRETACION DE LOS DOCUMENTOS DE PROYECTO

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

ARTICULO 11.- CONDICIONES DE LOS MATERIALES

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

ARTICULO 12.- CONDICIONES DE EJECUCION

Acta de comprobación de replanteo

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

Condiciones generales

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

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

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.

ARTICULO 13.- CONTROLES DE OBRA, PRUEBAS Y ENSAYOS

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

ARTICULO 14.- RECEPCION DE OBRAS

Recepción provisional

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

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

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

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

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

Recepción definitiva

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

Si las obras se encontrasen en las condiciones debidas, se recibirán con carácter definitivo, levantándose el acta correspondiente, quedando por dicho acto el contratista



relevado de toda responsabilidad, salvo la que pudiera derivarse por vicios ocultos de la construcción, debido al incumplimiento doloso del contrato.

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.

ARTICULO 15.- MEDICION Y ABONO DE LAS OBRAS

Mediciones

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



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

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

Abonos de obras e instalaciones

El contratista tendrá 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 íntegro.

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

ARTICULO 16.- DISPOSICIONES FINALES

1. El contratista e instalador, de acuerdo con la Dirección Técnica entregará en el acto de la recepción provisional, los planos de todas las instalaciones ejecutadas en las obras, con las modificaciones o estado en que han quedado.
2. El contratista o instalador se compromete igualmente a entregar a la Administración, las autorizaciones que preceptivamente tiene que expedir las Direcciones provinciales de industria, sanidad, 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, noviembre de 2023
Ingeniero Técnico Industrial



Fernando de la Riva Ibáñez
Colegiado nº 124

5715.- MARIA DEL CARMEN CUESTA TORRA





Documento visado electrónicamente con número: 231010

PRESUPUESTO

5715.- MARIA DEL CARMEN CUESTA MORA

1



CAPITULO I.- DERRIBO Y DESESCOMBRO

1.01.- P.A. DEMOLICION de cerramientos interiores existentes, realizado con medios – manuales, incluso transporte de sobrantes a vertedero y p. p. de andamiaje y elementos de seguridad. (Aseos)	320,00	320,00
1.02.- UD PARA DESMONTAJE DE CARPINTERIA, y cristalera existente, incluso p. p. andamiaje y elementos de seguridad.	150,00	150,00
1.03.- 3,00 M ² . Levantado de solado existente	2,50	7,50
1.04.- 3,00 M ² Derribo de falso techo existente Incluso transporte de sobrantes a vertedero y – p.p. de andamiaje y elementos de seguridad	2,20	6,60
1.05.- P. A. Desmontaje y retirada de instalaciones existentes	80,00	80,00
1.06.- P. A. Gestión de residuos	120,00	120,00

TOTAL CAPITULO I.		684,10

Documento visado electrónicamente con número: 231010



CAPITULO II.- ALBAÑILERIA.

2.1.- 5,00 Ml. de tabique H/D colocado a media asta en formación de encimera en cocina y limpieza	18,00	90,00
2.2.- 22,00 M ² Tabiquería interior colocada a machetón en divisiones interiores.	16,00	352,00
2.3.- 16,00 M ² Enfoscado en paramentos verticales con yeso tosco y lucido con yeso fino para posterior pintado.	6,00	96,00
2.4.- 24,00 M ² Enfoscado de cemento – en paramentos verticales de aseos,	8,00	192,00
2.5.- P. A. Ayuda a gremios.	800,00	800,00

TOTAL CAPITULO II		1.530,00



CAPITULO III.- SOLADOS Y ALICATADOS.

3.1.- 8,00 m ² .,de suministro y colocación de pavimento a base de gres antideslizante en almacén y cocina	30,00	240,00
3.2.- 6,00 m ² , de gres en aseos adaptados	24,00	144,00
3.3.- 42,00 m ² . de azulejo colocado en aseos y cocina	24,00	1.008,00

TOTAL CAPITULO III		1.392,00



CAPITULO IV.- PINTURA.

4.1.- P.A. ., pintura plástica lisa en paramentos verticales.	890,00	890,00
4.2.- P,A, pintura plástica en paramentos horizontales.....	485,00	485,00
4.3- P. A. para pintado de carpintería de de madera y metálica	620,00	620,00

TOTAL CAPITULO IV		1.995,00



CAPITULO V.- FALSOS TECHOS

5.1.- 10,00 m ² ., falso techo continuo con moldura según diferentes volúmenes suspendida de muelles antivibratorios.	18,00	180,00

TOTAL CAPITULO V		180,00



CAPITULO VI.- CARPINTERIA

6.1.-2 Ud. Puerta 0,80x2,02 en acceso a almacén y aseos	185,00	370,00
6.2.- 1 Ud. Puerta de paso interiores correderas fijadas sobre premarco de pino, incluso herrajes en aseos	210,00	210,00
6.3.- Ud. Para reforma puerta de acceso a Patio	110,00	110,00
6.4.- Ud. De encimera en zona de cocina Y zona sucia	1.200,00	1.200,00

TOTAL CAPITULO VI		1.890,00

CAPITULO VII.- INSTALACIONES.

7.1.- Ud. de distribución de agua fría,-- hasta cada aparato con tubería de hierro galvanizada con sus llaves de cierre parcial de circuitos, codos, manguitos, y piezas especiales, incluso – saneamiento general. - Sanitarios en aseos a base de un Lavabo, y, dos inodoros con sus correspondientes grifería y demás elementos auxiliares incluso elementos para aseo minusválidos.	1.240,00	1.240,00
7.2.- Ud. de acometida para distribución de energía eléctrica para alumbrado y fuerza desde el cuadro hasta cada punto con línea canalizada bajo tubo incluso caja de protección de cortacircuitos, interruptor general y particular instalación de puntos de luz - sencillos o dobles con sus interruptores enchufes etc. Aprovechando la instalación existente	980,00	980,00
7.3.-Ud. Instalación de ventilación y aire acondicionado con bomba de calor compacta ROCA o similar y cabina de ventilación Kool/ Clima o similar milar, incluso p. p. de instalación – aprovechando la instalación existente	620,00	620,00
7.4.- PA Suministro y colocación de -- Campana extractora y chimenea de – Ventilación inox inox. De diámetro 300 A cumbbrero del edificio	3.200,00	3.200,00



7.5.- P.A. Suministro colocación de sistema De extinción en campana (rociadores)	860,00	860,00

TOTAL CAPITULO VII		6.900,00

=====

Documento visado electrónicamente con número: 231010

RESUMEN DE PRESUPUESTO.

CAPITULO I .- DERRIBOS Y DESESCOMBROS	684,10
CAPITULO II .- ALBAÑILERIA	1.530,00
CAPITULO III .- SOLADOS Y ALICATADOS	1.392,00
CAPITULO IV .- PINTURA	1.995,00
CAPITULO V .- FALSOS TECHOS	180,00
CAPITULO VI .- CARPINTERIA	1.890,00
CAPITULO VII.- INSTALACIONES	6.900,00

TOTAL	14.571,10
-------	-----------

Asciende el presente presupuesto a al citada cantidad de **CATORCE MIL QUINIENTOS SETENTA Y UN EUROS CON DIEZ CENTIMOS == 14.571,10 € ==**

Logroño, noviembre de 2023
INGENIERO T INDUSTRIAL



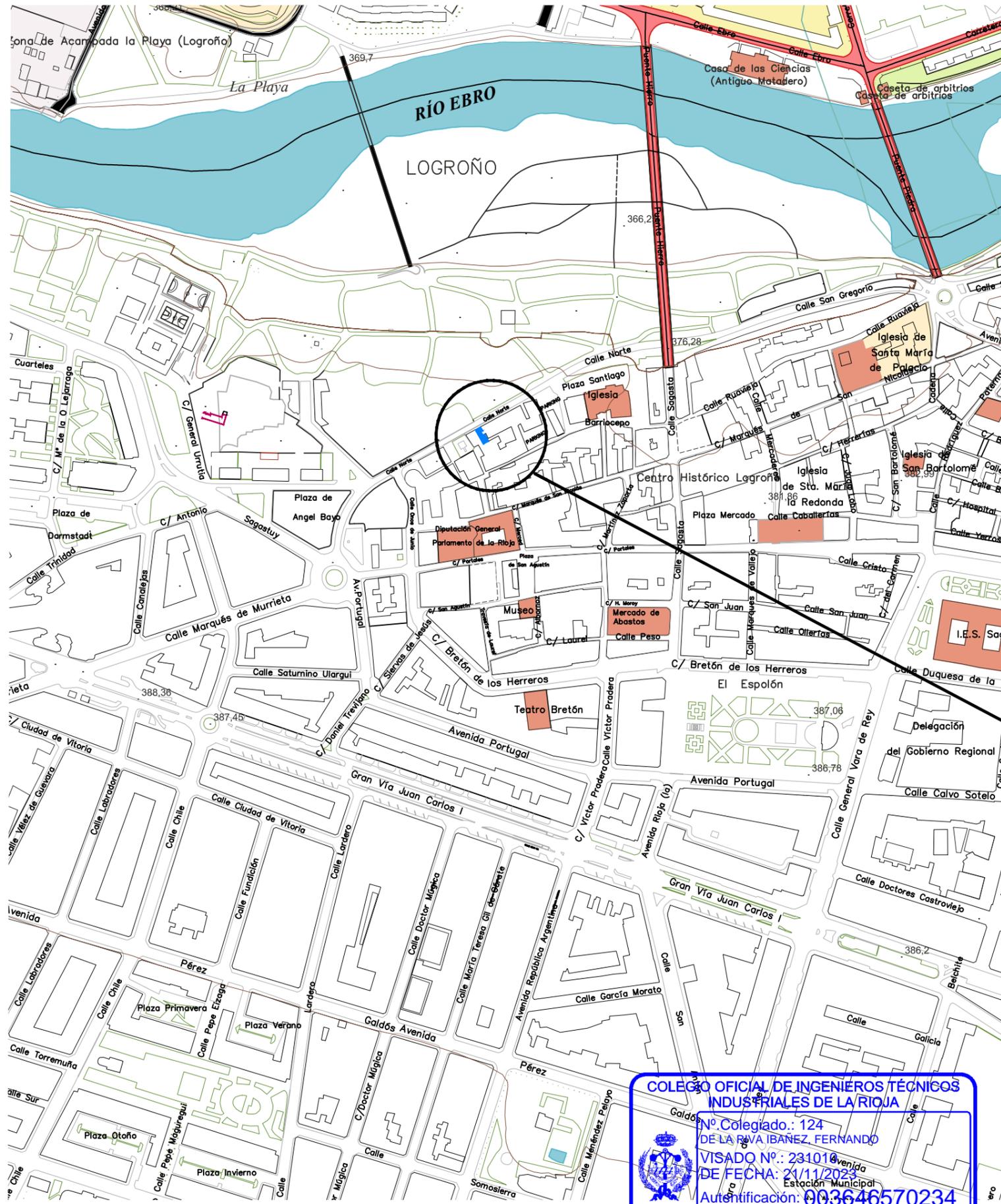
Fernando de la Riva Ibáñez
Colegiado nº 124



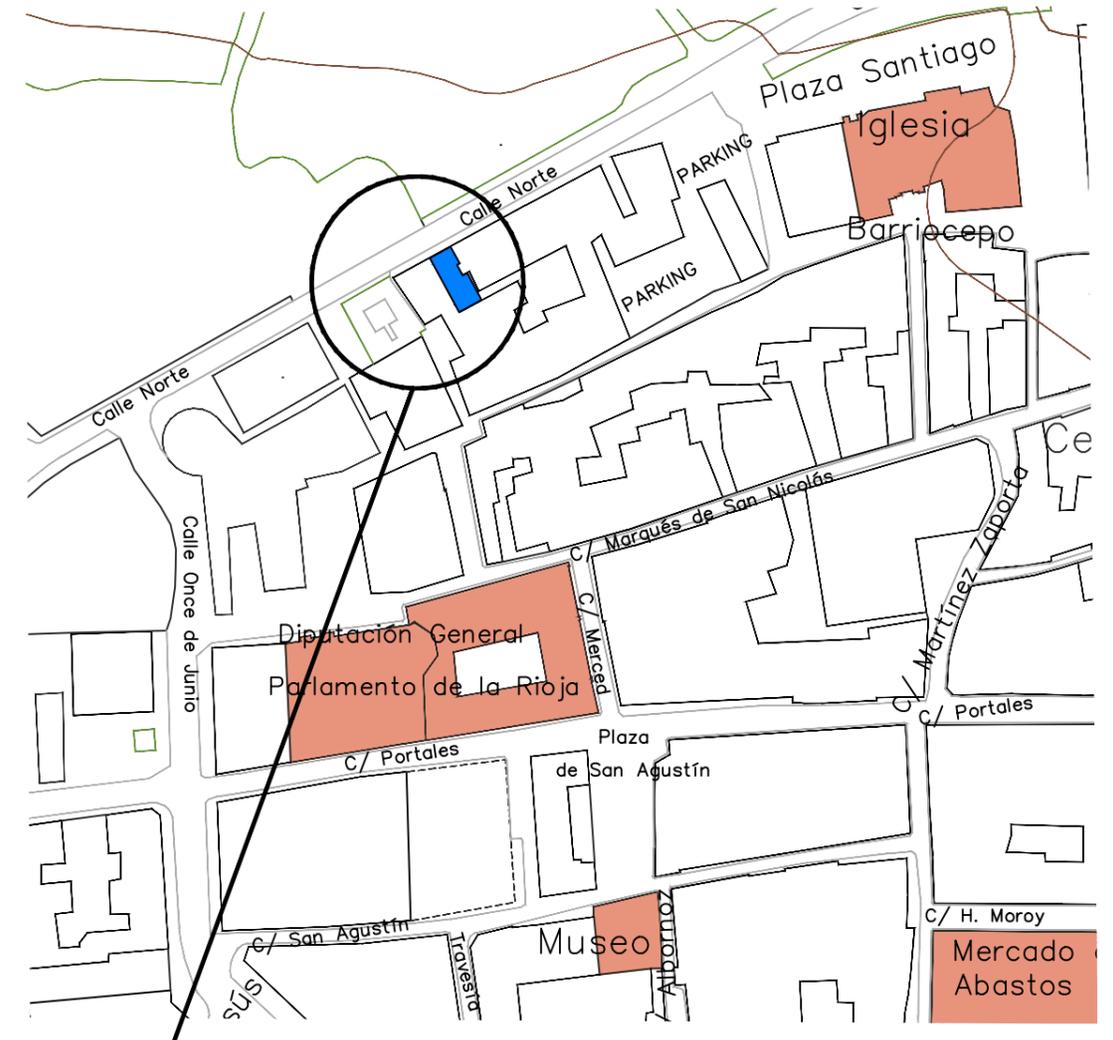
ESTE PLANO Y LA INFORMACIÓN QUE CONTIENE ES PROPIEDAD DE FERVITEC OFICINA TÉCNICA CB, Y QUEDA PROHIBIDA SU UTILIZACIÓN O REPRODUCCIÓN, TOTAL O PARCIAL, SIN LA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE FERVITEC OFICINA TÉCNICA CB AL IGUAL QUE LA CESIÓN A TERCEROS O LA MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO. CUALQUIER MODIFICACIÓN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

EMPLAZAMIENTO 1/5000

SITUACIÓN 1/500



CALLE NORTE 15



PROYECTO DE ADAPTACIÓN DE LOCAL COMERCIAL DESTINADO A ACADEMIA DE COCINA.

SITUACIÓN CALLE NORTE Nº15, BAJO 2, 26001 DE LOGROÑO (LA RIOJA)

PROMOTOR	ESCALA
MARÍA DEL CARMEN CUESTA MORA	1\5.000 1\500

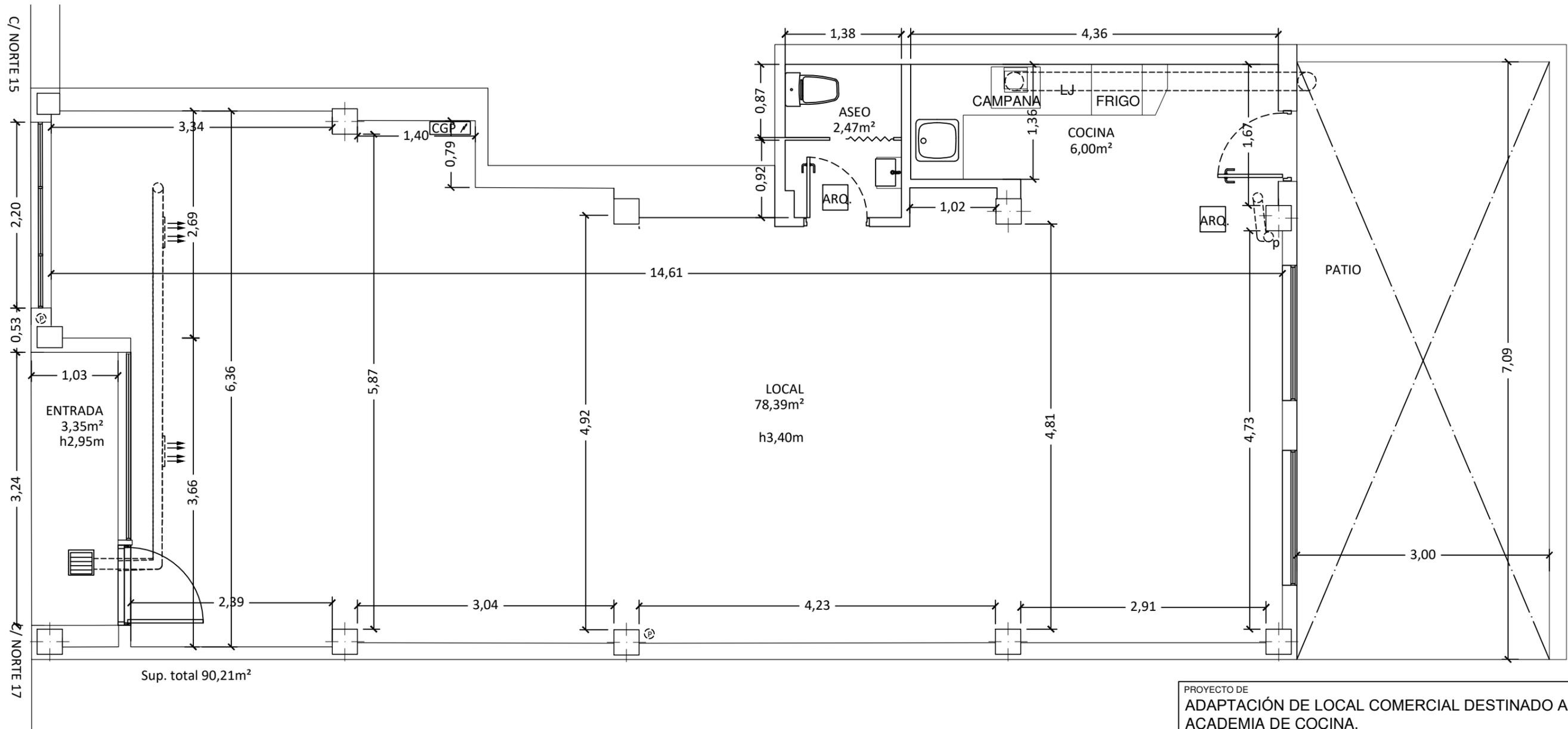
Nº PROYECTO	PLANO DE
5715	SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

PLANO Nº	EL INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL
01	
FECHA	Fernando de la Riva Ibáñez Colegiado Nº124
NOVIEMBRE 2023	

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA RIOJA
 Nº Colegiado.: 124
 DE LA RIVA IBÁÑEZ, FERNANDO
 VISADO Nº.: 231016
 DE FECHA: 21/11/2023
 Autenticación: 003646570234
VISADO

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

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



Sup. total 90,21m²

CUADRO DE SUPERFICIES	
ENTRADA	3,35 m ²
LOCAL	78,39 m ²
ASEO	2,47 m ²
COCINA	6,00 m ²
SUP. TOTAL	90,21 m ²
PATIO	21,25 m ²

PROYECTO DE
ADAPTACIÓN DE LOCAL COMERCIAL DESTINADO A
ACADEMIA DE COCINA.

SITUACIÓN
CALLE NORTE Nº15, BAJO 2, 26001 DE LOGROÑO
(LA RIOJA)

PROMOTOR
MARÍA DEL CARMEN CUESTA MORA

ESCALA
1\50

Nº PROYECTO
5715

PLANO DE
ESTADO ACTUAL
COTAS Y SUPERFICIES

PLANO Nº
02

FECHA
NOVIEMBRE
2023

EL INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL

Fernando de la Riva Ibañez
Colegiado Nº124

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE LA RIOJA



Nº Colegiado.: 124
DE LA RIVA IBAÑEZ, FERNANDO
VISADO Nº.: 231010
DE FECHA: 21/11/2023

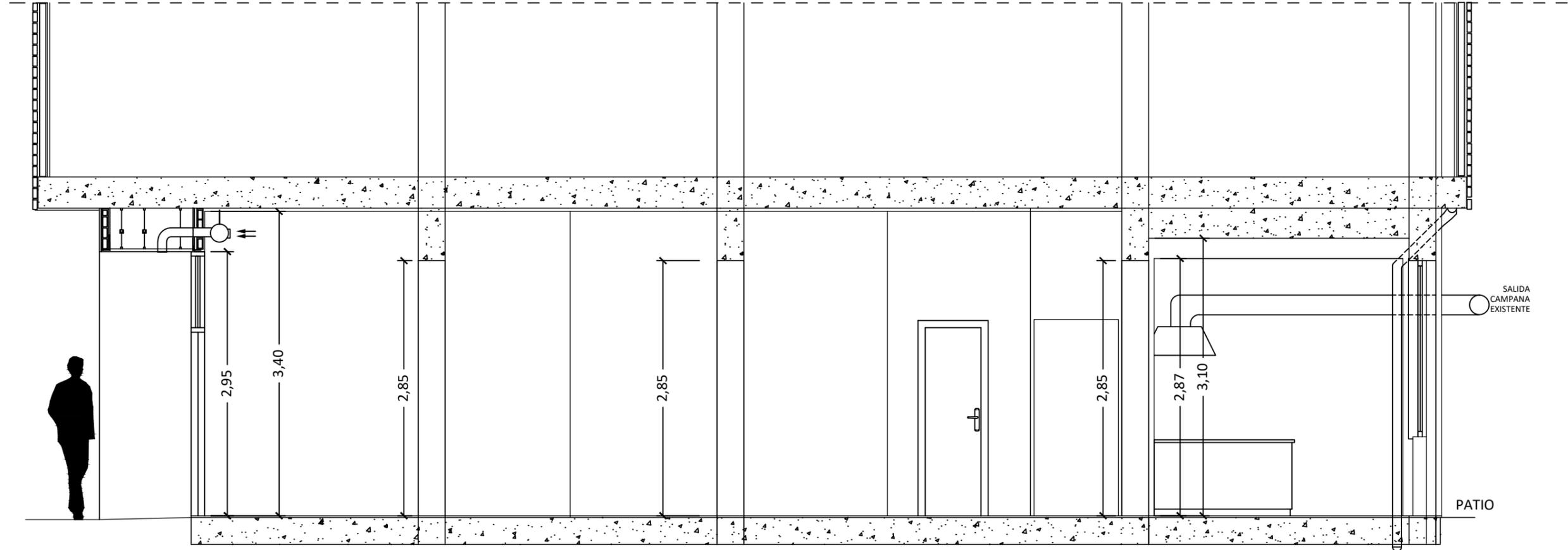
Autenticación: 003646570234

VISADO

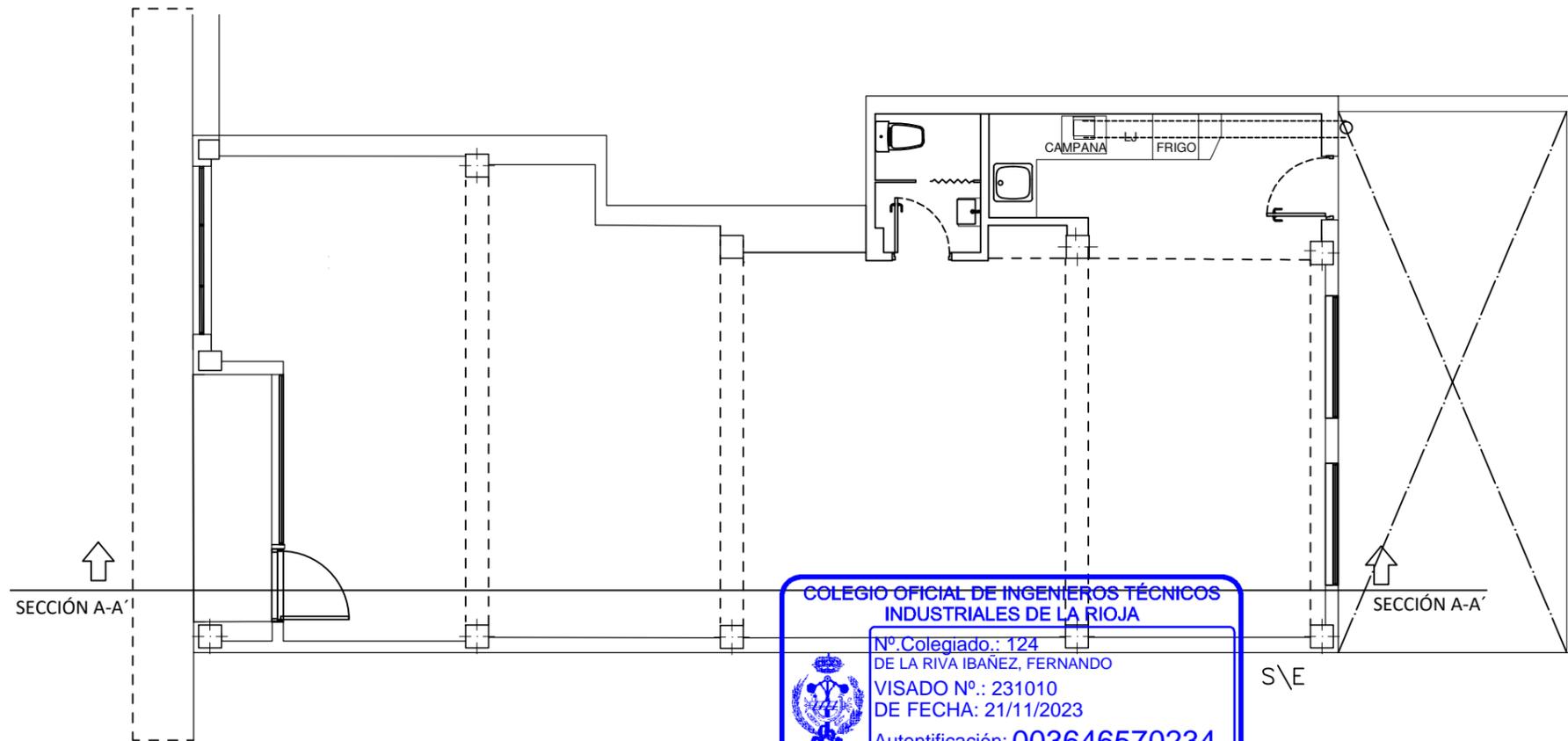
FERVITEC OFICINA TÉCNICA, C.B.
Tel. 941 242 872 Fax. 941 260 886 mail: fervitec@telefonica.net
Avda. de Colón, 49, 8ºC, 26003, Logroño, La Rioja



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



SECCIÓN A-A'



PROYECTO DE
ADAPTACIÓN DE LOCAL COMERCIAL DESTINADO A
ACADEMIA DE COCINA.

SITUACIÓN
CALLE NORTE Nº15, BAJO 2, 26001 DE LOGROÑO
(LA RIOJA)

PROMOTOR
MARÍA DEL CARMEN CUESTA MORA

ESCALA
1/50

Nº PROYECTO
5715

PLANO DE
ESTADO ACTUAL
SECCIÓN

PLANO Nº
03

FECHA
NOVIEMBRE
2023

EL INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL

Fernando de la Riva Ibáñez
Colegiado Nº124

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE LA RIOJA

Nº Colegiado.: 124
DE LA RIVA IBÁÑEZ, FERNANDO
VISADO Nº.: 231010
DE FECHA: 21/11/2023
Autenticación: 003646570234

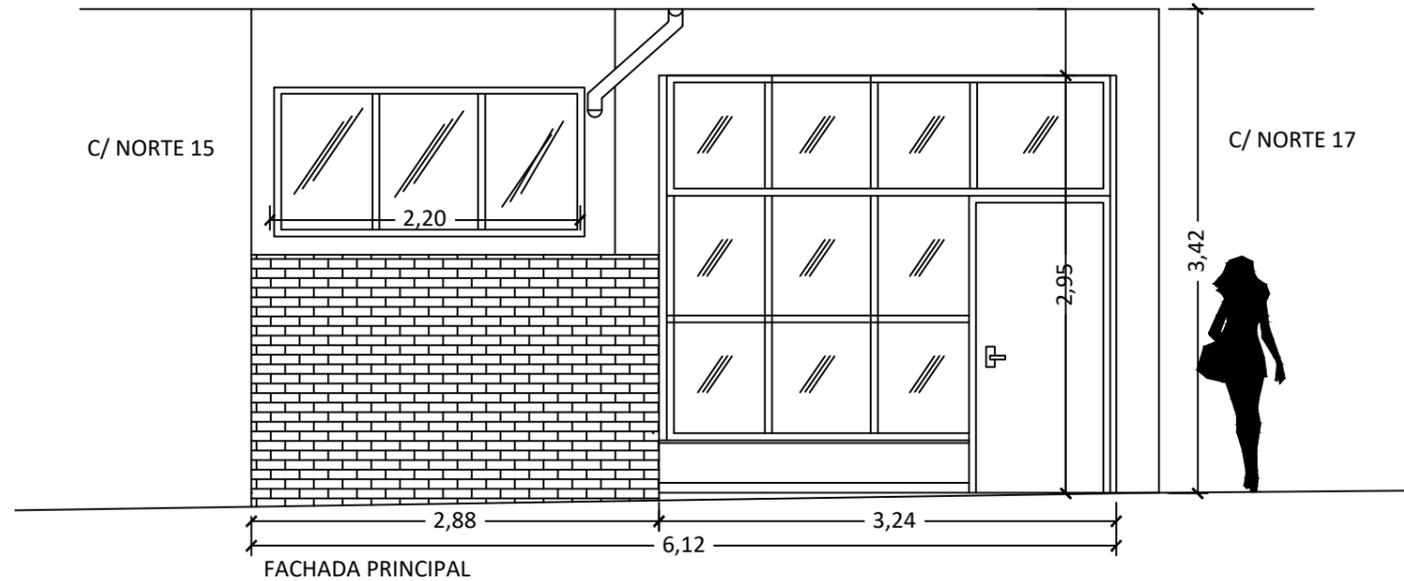


VISADO

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



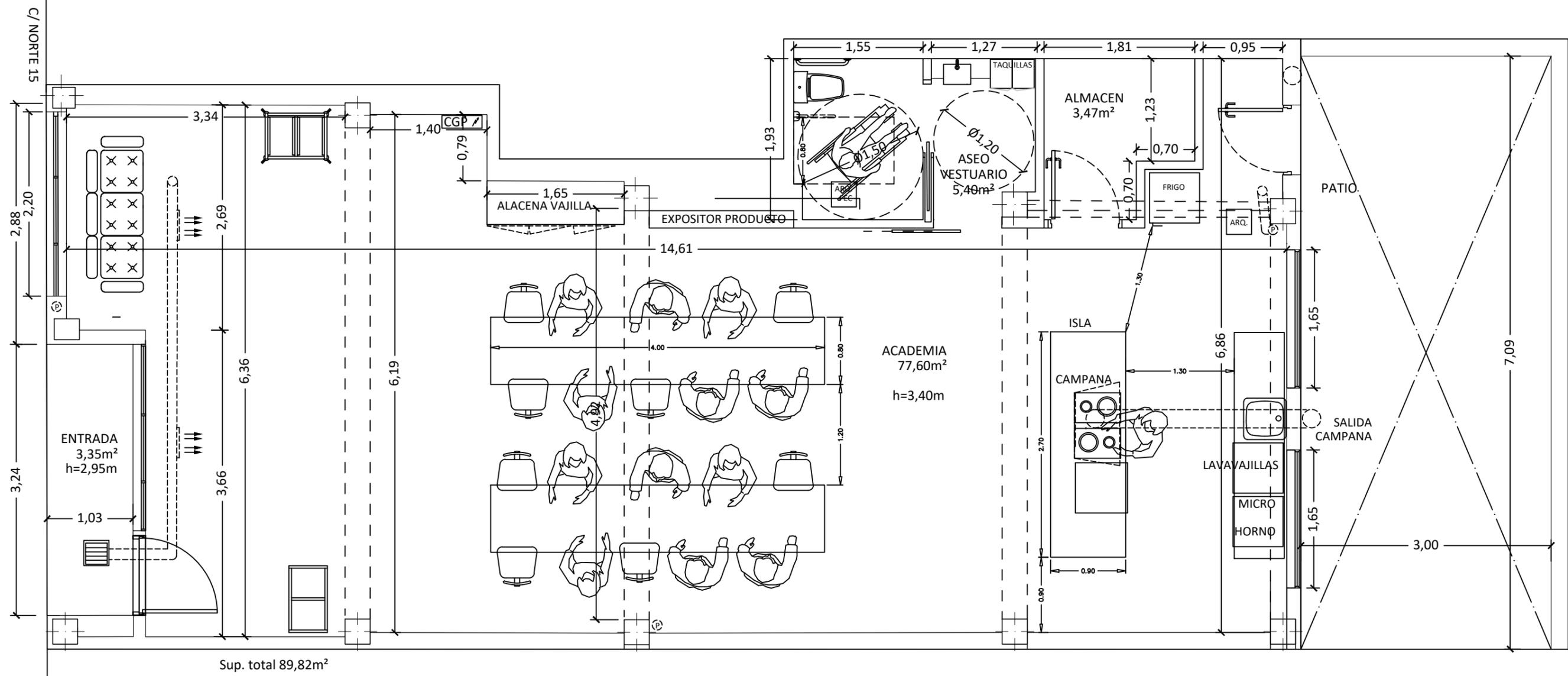
ESTE PLANO Y LA INFORMACIÓN QUE CONTIENE ES PROPIEDAD DE FERVITEC OFICINA TÉCNICA CB, Y QUEDA PROHIBIDA SU UTILIZACIÓN O REPRODUCCIÓN, TOTAL O PARCIAL, SIN LA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE FERVITEC OFICINA TÉCNICA CB AL IGUAL QUE LA CESIÓN A TERCEROS O LA MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO. CUALQUIER MODIFICACIÓN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



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA RIOJA
 Nº Colegiado.: 124
 DE LA RIVA IBAÑEZ, FERNANDO
 VISADO Nº: 231010
 DE FECHA: 21/11/2023
 Autenticación: 003646570234
VISADO

PROYECTO DE ADAPTACIÓN DE LOCAL COMERCIAL DESTINADO A ACADEMIA DE COCINA.	
SITUACIÓN CALLE NORTE Nº15, BAJO 2, 26001 DE LOGROÑO (LA RIOJA)	
PROMOTOR MARÍA DEL CARMEN CUESTA MORA	ESCALA 1\50
Nº PROYECTO 5715	PLANO DE ESTADO ACTUAL FACHADA
PLANO Nº 04	EL INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL 
FECHA NOVIEMBRE 2023	Fernando de la Riva Ibañez Colegiado Nº124
FERVITEC OFICINA TÉCNICA, C.B. Tel. 941 242 872 Fax. 941 260 886 mail: fervitec@telefonica.net Avda. de Colón, 49, 8°C, 26003, Logroño, La Rioja 	

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



Sup. total 89,82m²

CUADRO DE SUPERFICIES ÚTILES

Estancia	Superficie (m ²)	Densidad de Ocupación (m ² /persona)	Ocupación (persona)
ENTRADA	3,35	0	0
ACADEMIA	77,60	5	16
ASEO VESTUARIO	5,40	0	0
ALMACÉN	3,47	40	1
Total	89,82		
PATIO	21,25		

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA RIOJA

Nº Colegiado.: 124
DE LA RIVA IBAÑEZ, FERNANDO
VISADO Nº.: 231010
DE FECHA: 21/11/2023
Autenticación: 003646570234

VISADO

PROYECTO DE
ADAPTACIÓN DE LOCAL COMERCIAL DESTINADO A
ACADEMIA DE COCINA.

SITUACIÓN
CALLE NORTE Nº15, BAJO 2, 26001 DE LOGROÑO
(LA RIOJA)

PROMOTOR
MARÍA DEL CARMEN CUESTA MORA

ESCALA
1\50

Nº PROYECTO
5715

PLANO DE
ESTADO REFORMADO
DISTRIBUCIÓN, COTAS Y SUPERFICIES

PLANO Nº
05

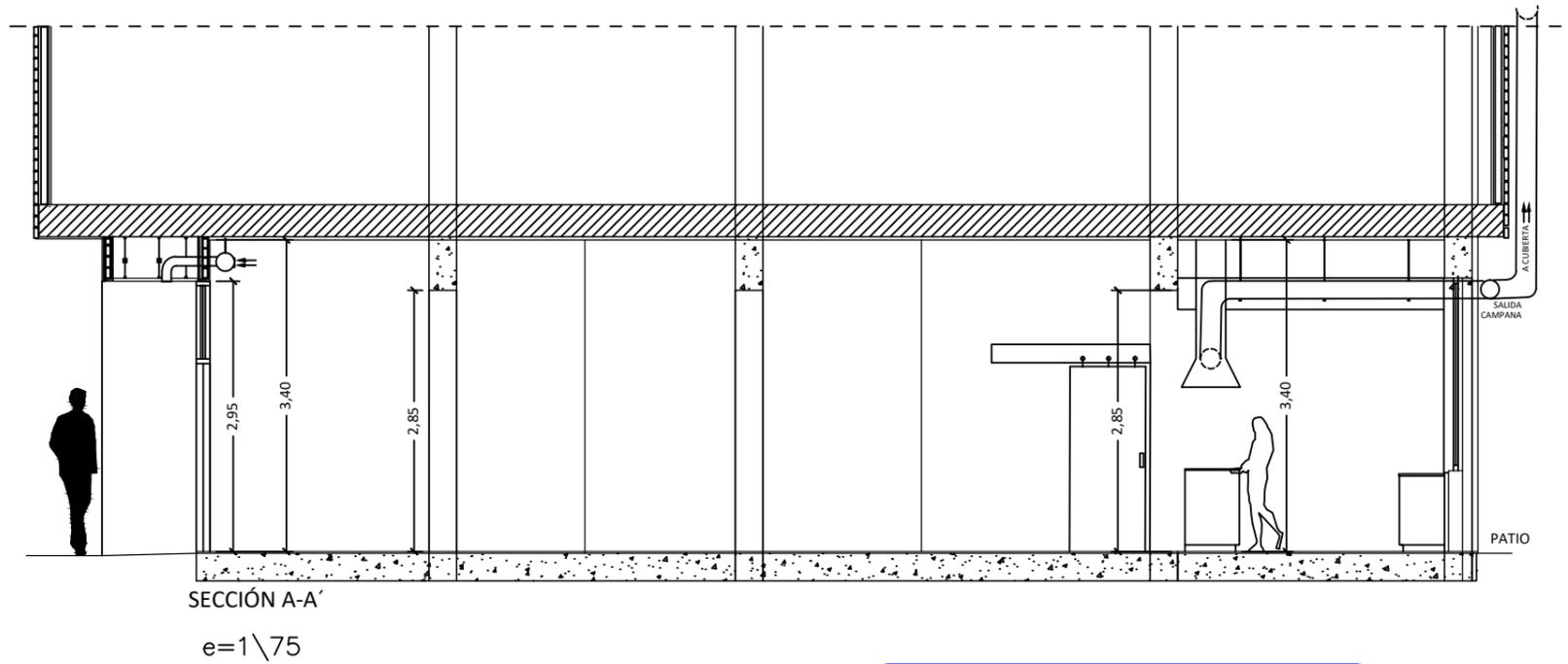
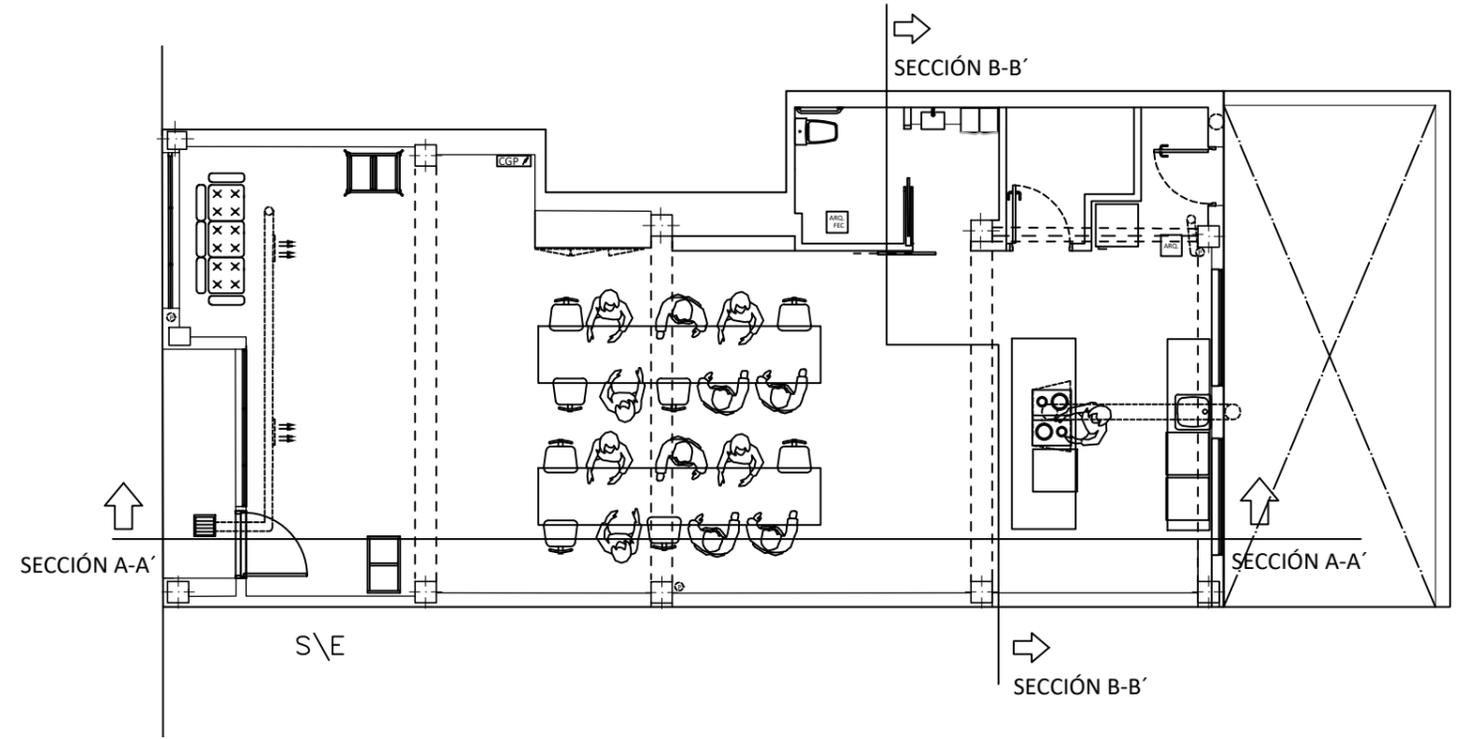
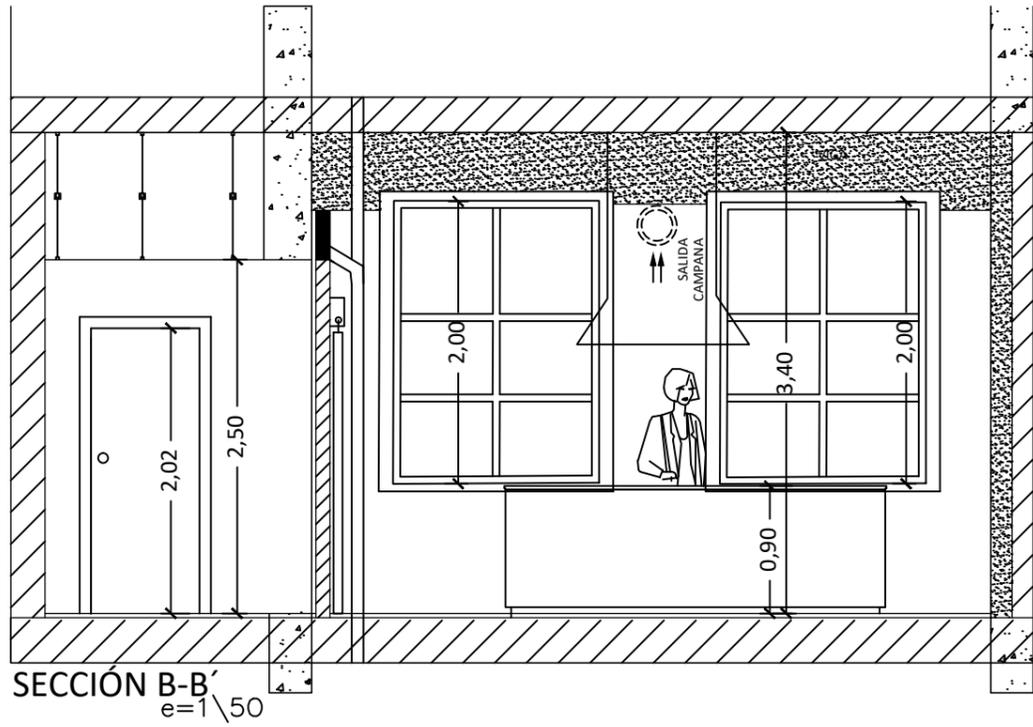
EL INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL

Fernando de la Riva Ibañez
Colegiado Nº124

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



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



PROYECTO DE
ADAPTACIÓN DE LOCAL COMERCIAL DESTINADO A
ACADEMIA DE COCINA.

SITUACIÓN
CALLE NORTE Nº15, BAJO 2, 26001 DE LOGROÑO
(LA RIOJA)

PROMOTOR
MARÍA DEL CARMEN CUESTA MORA

ESCALA
1/50

Nº PROYECTO
5715

PLANO DE
ESTADO REFORMADO
SECCIONES

PLANO Nº
06

EL INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL

FECHA
NOVIEMBRE
2023


Fernando de la Riva Ibáñez
Colegiado Nº124

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE LA RIOJA



Nº Colegiado.: 124
DE LA RIVA IBÁÑEZ, FERNANDO
VISADO Nº.: 231010
DE FECHA: 21/11/2023

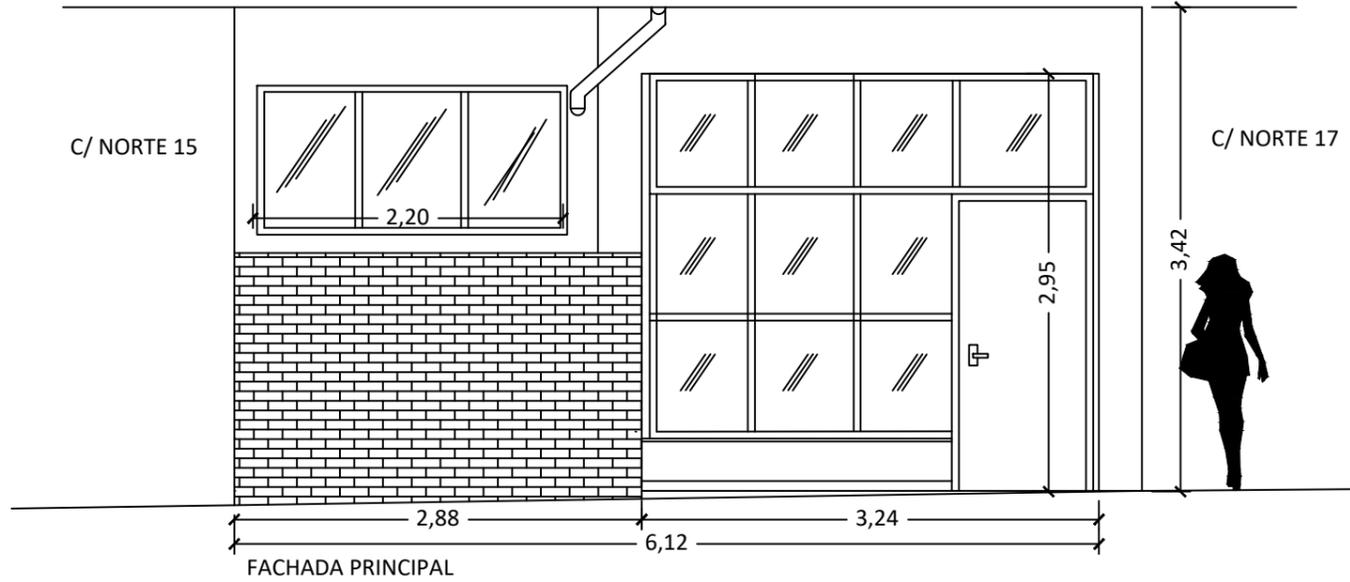
Autenticación: 003646570234

VISADO

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



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



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA RIOJA
 Nº Colegiado.: 124
 DE LA RIVA IBÁÑEZ, FERNANDO
 VISADO Nº: 231010
 DE FECHA: 21/11/2023
 Autenticación: 003646570234
VISADO

PROYECTO DE
ADAPTACIÓN DE LOCAL COMERCIAL DESTINADO A ACADEMIA DE COCINA.

SITUACIÓN
CALLE NORTE Nº15, BAJO 2, 26001 DE LOGROÑO (LA RIOJA)

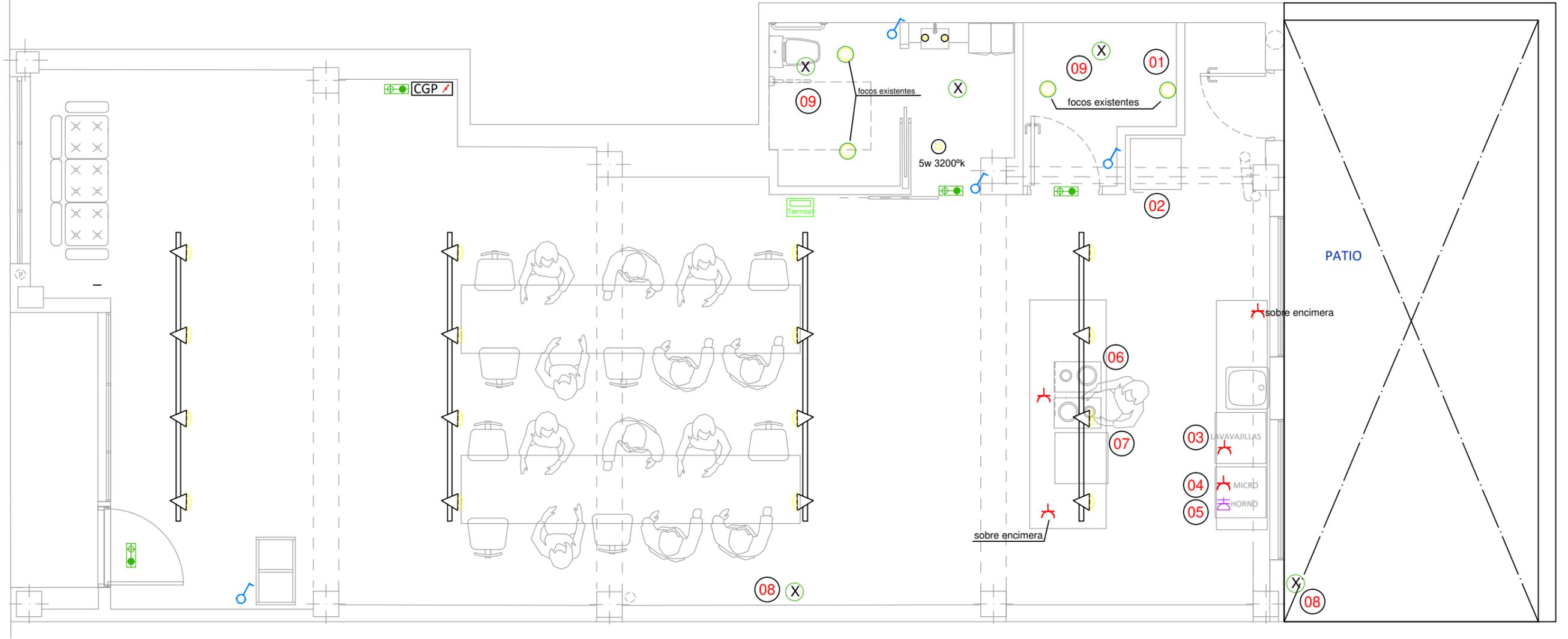
PROMOTOR MARÍA DEL CARMEN CUESTA MORA	ESCALA 1\50
-------------------------------------------------	-----------------------

Nº PROYECTO 5715	PLANO DE ESTADO REFORMADO FACHADA
----------------------------	---------------------------------------------

PLANO Nº 07	EL INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL
FECHA NOVIEMBRE 2023	Fernando de la Riva Ibáñez Colegiado Nº124

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

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



LEYENDA ELECTRICIDAD	LEYENDA de ILUMINACIÓN	
Cuadro general de distribución	Interruptor simple	NUEVO
Enchufe 16 A + TT	Foco tipo cuqui 5W - 3.200°K	
Enchufe 25A+TT	Foco tipo cuqui existente	EXISTENTE
Termostato	Carril electrificado existente con luminarias tipo proyectores	
Punto de consumo Alimentación para instalaciones		
Emergencias		

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA RIOJA
 Colegiado.: 124
 DE LA RIVA IBAÑEZ, FERNANDO
 VISA Nº.: 231010
 DE FECHA: 21/11/2023
 Autenticación: 003646570234
VISADO

MAQUINARIA			
Nº	Descripción	Potencia W.	Uds.
01	TERMO CALENTADOR	1.500	01
02	FRIGORÍFICO	500	01
03	LAVAVAJILLAS	3.500	01
04	HORNO	2.500	01
05	MICROONDAS	1.500	01
06	VITRO 2F	14.000	02
07	CAMPANA EXTRACTORA	750	01
08	AIRE ACONDICIONADO	2.500	01
09	EXTRACTOR	120	02
A	Fregadero con grifo de accionamiento no manual		01

PROYECTO DE ADAPTACIÓN DE LOCAL COMERCIAL DESTINADO A ACADEMIA DE COCINA.

SITUACIÓN
 CALLE NORTE Nº15, BAJO 2, 26001 DE LOGROÑO (LA RIOJA)

PROMOTOR
 MARÍA DEL CARMEN CUESTA MORA

ESCALA

Nº PROYECTO
5715

PLANO DE
 ESTADO REFORMADO ELECTRICIDAD.

PLANO Nº
08

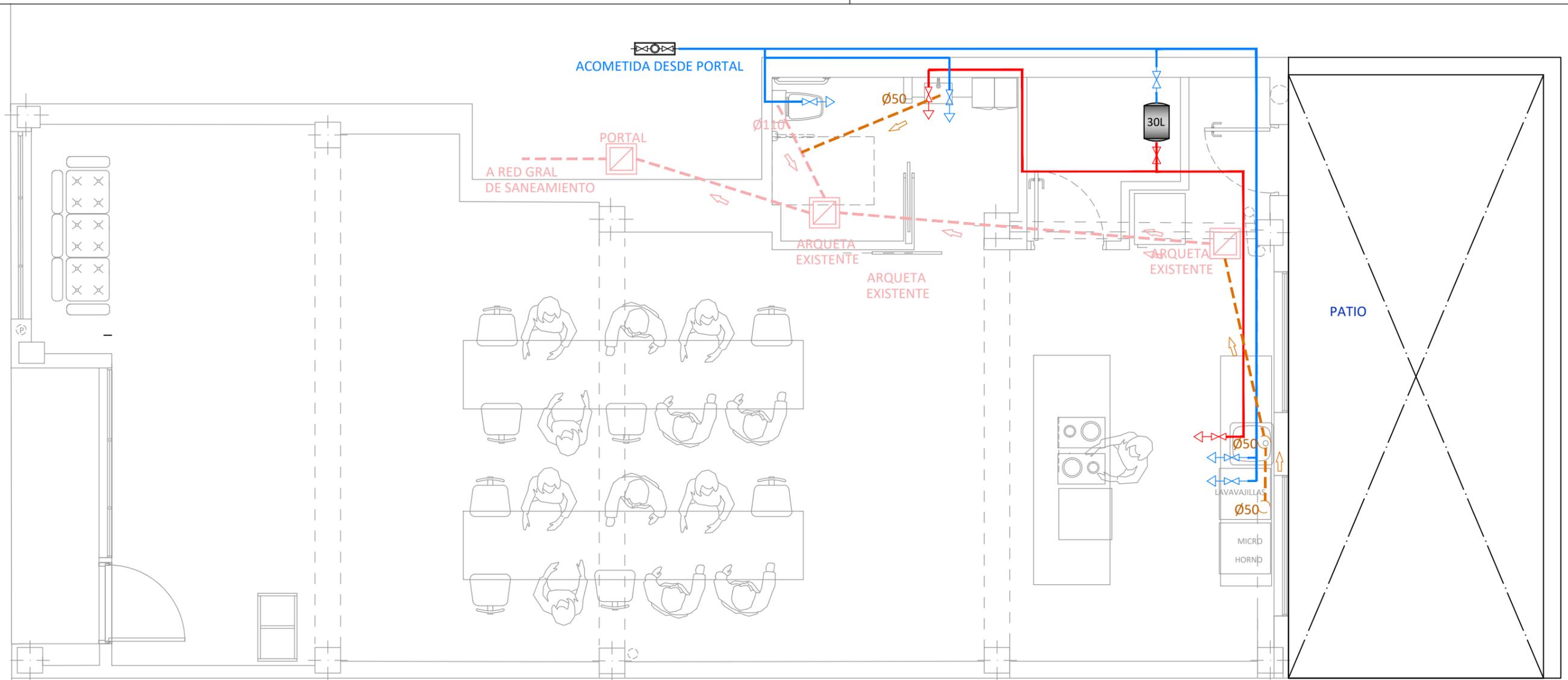
FECHA
 NOVIEMBRE 2023

EL INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL

 Fernando de la Riva Ibañez
 Colegiado Nº124

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

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



LEYENDA FONTANERÍA	
Simbología	Descripción
	TUBERIA POLIETILENO RETICULADO A.F.S. DN 20
	TUBERIA POLIETILENO RETICULADO A.C.S. DN 20
	PUNTO DE CONSUMO AGUA FRIA / CALIENTE
	LLAVE DE CORTE
	CALENTADOR ELECTRICO 30L
	CONTADORES

LEYENDA SANEAMIENTO	
Simbología	Descripción
	RED DE SANEAMIENTO EXISTENTE
	ARQUETA EXISTENTE
	RED DE SANEAMIENTO PROYECTADA

PROYECTO DE ADAPTACIÓN DE LOCAL COMERCIAL DESTINADO A ACADEMIA DE COCINA.

SITUACIÓN CALLE NORTE Nº15, BAJO 2, 26001 DE LOGROÑO (LA RIOJA)

PROMOTOR MARÍA DEL CARMEN CUESTA MORA ESCALA 1/50

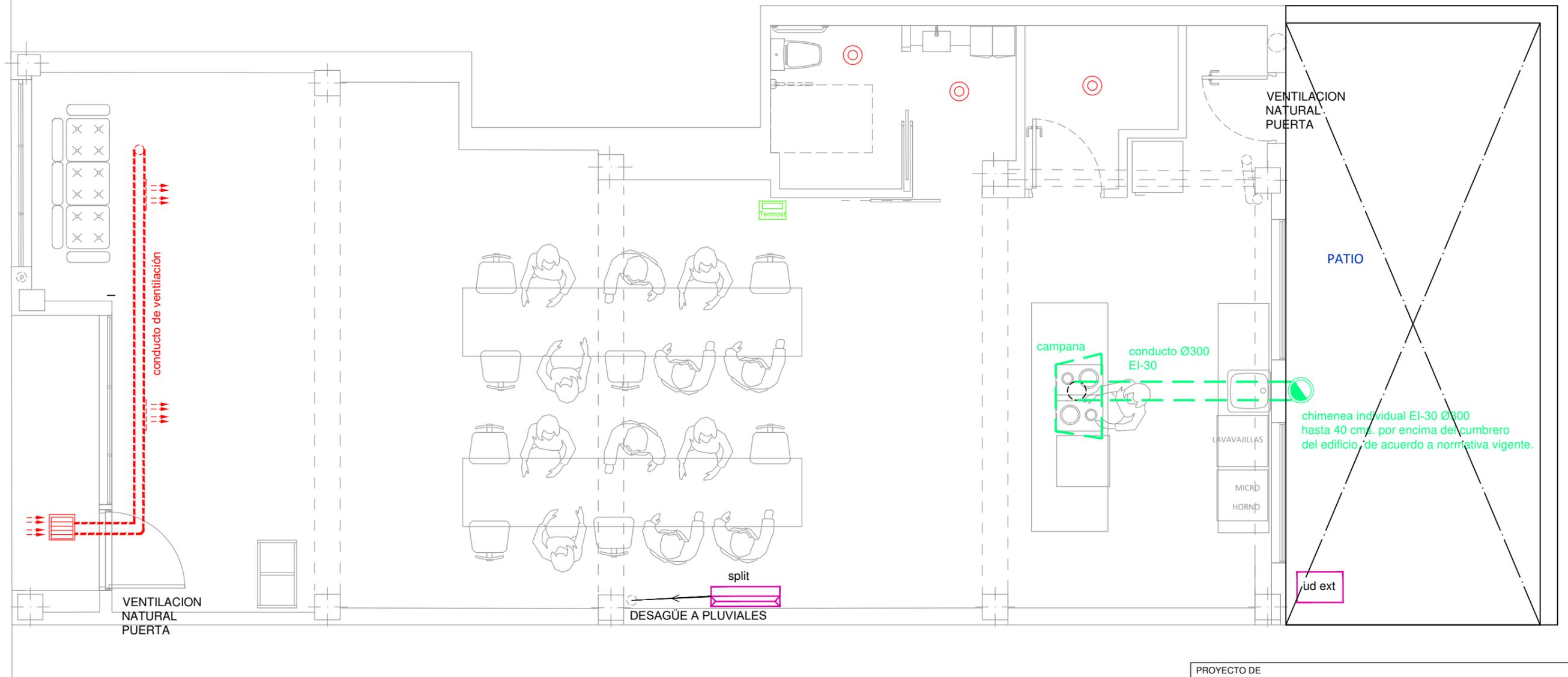
Nº PROYECTO 5715 PLANO DE ESTADO REFORMADO FONTANERÍA Y SANEAMIENTO

PLANO Nº 09 EL INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL
 FECHA NOVIEMBRE 2023
 Fernando de la Riva Ibáñez Colegiado Nº124

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA RIOJA
 Nº Colegiado.: 124
 DE LA RIVA IBÁÑEZ, FERNANDO
 VISADO Nº.: 231010
 DE FECHA: 21/11/2023
 Autenticación: 003646570234
VISADO

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

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



LEYENDA CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN	
Simbología	Descripción
	REJILLA DE VENTILACIÓN
	BOCA DE EXTRACCIÓN ASEOS (A SHUNT)
	CHIMENEA INDIVIDUAL Ø300 EI-30 HASTA 40 CMS. POR ENCIMA DEL CUMBRERO DEL EDIFICIO, DE ACUERDO A NORMATIVA VIGENTE
	SPLIT - UNIDAD INTERIOR CON TERMOSTATO Y MANDO INDIVIDUAL
	UNIDAD EXTERIOR

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA RIOJA

Nº Colegiado.: 124
DE LA RIVA IBAÑEZ, FERNANDO
VISADO Nº.: 231010
DE FECHA: 21/11/2023
Autenticación: 003646570234

VISADO

PROYECTO DE
ADAPTACIÓN DE LOCAL COMERCIAL DESTINADO A ACADEMIA DE COCINA.

SITUACIÓN
CALLE NORTE Nº15, BAJO 2, 26001 DE LOGROÑO (LA RIOJA)

PROMOTOR
MARÍA DEL CARMEN CUESTA MORA

ESCALA
1/50

Nº PROYECTO
5715

PLANO DE
ESTADO REFORMADO VENTILACIÓN Y CLIMATIZACIÓN

PLANO Nº
10

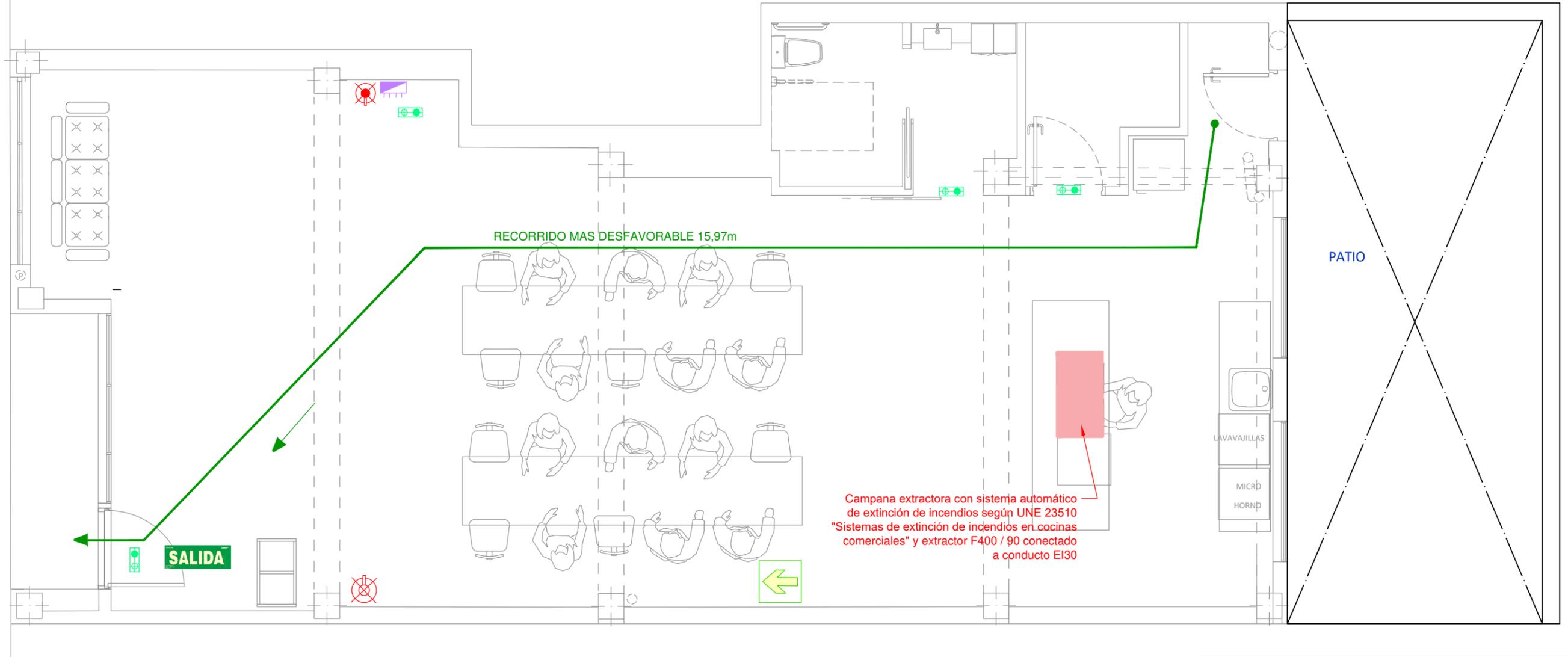
FECHA
NOVIEMBRE 2023

EL INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL

Fernando de la Riva Ibañez
Colegiado Nº124

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

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



Campana extractora con sistema automático de extinción de incendios según UNE 23510 "Sistemas de extinción de incendios en cocinas comerciales" y extractor F400 / 90 conectado a conducto EI30

LEYENDA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS		
Simbología	Descripción	Uds.
	CUADRO GENERAL ELÉCTRICO	
	EXTINTOR POLVO POLIVALENTE EFICACIA MÍNIMA 21A-113B (6 kg)	1
	EXTINTOR CO ₂ (5 kg)	1
	EMERGENCIA 90 lm	4
	RECORRIDO DE EVACUACIÓN	

PROYECTO DE
ADAPTACIÓN DE LOCAL COMERCIAL DESTINADO A
ACADEMIA DE COCINA.

SITUACIÓN
CALLE NORTE Nº15, BAJO 2, 26001 DE LOGROÑO
(LA RIOJA)

PROMOTOR
MARÍA DEL CARMEN CUESTA MORA

ESCALA
1/50

Nº PROYECTO
5715

PLANO DE
ESTADO REFORMADO
PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

PLANO Nº

11

FECHA
NOVIEMBRE
2023

EL INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL

Fernando de la Riva Ibáñez
Colegiado Nº124

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE LA RIOJA



Nº Colegiado.: 124
DE LA RIVA IBÁÑEZ, FERNANDO
VISADO Nº.: 231010
DE FECHA: 21/11/2023
Autenticación: 003646570234

VISADO

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

