PROYECTO DE ACTIVIDAD

Adecuación de local de

TIENDA DE LENCERIA

EN

C/ XXXXXXXXXXXXXXX NºXX BAJO IZQ.

TITULAR : XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

ARQUITECTO TÉCNICO XXXXXXX XXXXXXX XXXX

DICIEMBRE 2019

ÍNDICE

1. ANTECEDENTES Y OBJETO DEL PROYECTO 1

2. TITULAR DEL ESTABLECIMIENTO 3

3. EMPLAZAMIENTO Y SITUACIÓN URBANÍSTICA 3

3.1. DESCRIPCIÓN DEL LOCAL 3

3.1.1. Superficies y aforos: 3

3.1.2. Descripción Constructiva del Local: 4

4. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD 4

5. NÚMERO DE OPERARIOS. 4

6. MAQUINARIA Y DEMÁS MEDIOS 5

7. MATERIALES. 5

8. COMBUSTIBLES. 5

9. INSTALACIONES SANITARIAS. 5

11. REPERCUSIONES DE LA ACTIVIDAD SOBRE EL MEDIO AMBIENTE. MEDIDAS CORRECTORAS. 6

11.1. RUIDOS. 6

11.2. VIBRACIONES. 7

11.3. HUMOS, GASES, OLORES, NIEBLAS Y POLVOS EN SUSPENSIÓN. 7

11.4. RIESGO DE INCENDIO, DEFLAGRACIÓN Y EXPLOSIÓN 7

12. AGUAS 8

12.1 AGUA POTABLE 8

12.2 AGUAS RESIDUALES 8

13. RESIDUOS SÓLIDOS 9

14. INSTALACIÓN ELÉCTRICA 9

15. ACCESIBILIDAD. 9

16. DB SUA - SEGURIDAD DE UTILIZACION Y ACCESIBILIDAD 11

17. DB HS - SALUBRIDAD 14

18. DB SI - SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO 15

19. DB HR - PROTECCION DE LA CONTAMINACION ACUSTICA 24

20. GARANTÍA QUE OFRECEN LOS SISTEMAS CORRECTORES 28

21. CONCLUSIÓN 28

PLANOS ……..……

1. Antecedentes y Objeto del Proyecto

Dª XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, pretende instalar, C/ XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX NºXX BAJO IZQ., un local de TIENDA DE LENCERIA, por lo que se redacta el presente proyecto para la obtención de la Licencia Municipal de Actividad.

El presente proyecto se trata de una nueva actividad.

Así, se procede a redactar el presente Proyecto Técnico con los objetivos de:

- Cumplir con los requisitos administrativos de tramitación de expedientes para la aprobación del mismo por parte de los organismos competentes.
- Reflejar las condiciones generales de la instalación y las particulares sobre seguridad y repercusiones ambientales y sanitarias.
- Describir las características de la actividad, sus posibles repercusiones en el entorno y las medidas correctoras que deberán aplicarse, para evitar cualquier interferencia en el medio ambiente.

La reglamentación consultada y tomada en cuenta para la redacción del presente proyecto es la siguiente:

- *RD 1027/2007 Reglamento de Instalaciones térmicas de los edificios*
- *RD 842/2002 REBT*
- *Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo, aprobada por Orden del 9 de Marzo de 1971.*
- *REAL DECRETO 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.*
- *Código Técnico de la Edificación Documento Básico Seguridad en caso de Incendio (DB SI).*
- *Código Técnico de la Edificación Documento Básico Seguridad de uso y accesibilidad (DB SUA).*
- *Código Técnico de la Edificación Documento Básico protección contra el ruido (DB HR).*
- *Ley 37/2003 de Ruido.*
- *REAL DECRETO 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas*

AUTONÓMICA COMUNIDAD VALENCIANA:

- *Instrucción 23-1-96 sobre normas para confección de proyectos (D.O.G.V. nº 29-396 del 23-1-96).*
- *Instrucción 2/83. Para la redacción de proyectos técnicos que acompañan a las solicitudes de licencias de actividades molestas, insalubres, nocivas y peligrosas.*
- *Ley 7/2002, de 3 de Diciembre, de protección contra la contaminación acústica. G.Val.*

- *Ley 14/2010, de 3 de diciembre, de espectáculos públicos, actividades recreativas y establecimientos públicos*
- *Decreto 52/2010 del Consell, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo de la Ley 4/2003, de 26 de febrero, de la Generalitat, de Espectáculos Públicos, Actividades Recreativas y Establecimientos Públicos*.
- *Ley 7/2002 de 3 de Dic., protección contra la contaminación acústica*
- *Decreto 193/1988, de 12 de Diciembre, del Consejo de la Generalitat Valenciana, por el que se aprueban las Normas para la Accesibilidad y Eliminación de Barreras Arquitectónicas.*
- *Ley de protección contra la contaminación acústica de la Comunidad Valenciana Ley 7/2002*
- *LEY 6/2014, de 25 de julio, de la Generalitat, de Prevención,Calidad y Control Ambiental de Actividades en la Comunitat Valenciana.*

AUTONÓMICA ALDAIA:

- *PGOU Ayuntamiento de ALDAIA*
- *Ordenanzas Municipales*

2. Titular del establecimiento

Nombre:	**XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX**
N.I.F. :	**XXXXXXXXXX**

3. Emplazamiento y Situación Urbanística

El Local mencionado queda emplazado en:

CALLE Y	C/ XXXXXXXXXXXXXXXX NºXX BAJO IZQ.
POBLAC.:	46960 ALDAIA (VALENCIA)

LINDES:

- Al frente tiene su acceso por la vía pública.
- Lateralmente entrando a la derecha linda con zaguán de edificio
- Lateralmente entrando a la izquierda linda con local
- Por la parte superior linda con vivienda
- Inferiormente se encuentra en contacto con terreno.

3.1. Descripción del local

3.1.1. Superficies y aforos:

zona	Superfies útiles	Densidad DB-SI3 T2.1	Ocupación	Superf. Construidas.
Tienda	41	5	9	
Aseo	1,8	0	0	
Total:	**42,8**		**9**	**52,7**

El aforo del local (capacidad de público) es de 9 personas.

El recorrido de evacuación es de 7,00 metros, inferior a 25 metros. Tras todo lo cual se debe disponer de una salida de emergencia.

La puerta de salida de emergencia es de una hoja, tiene 0.90 m libres de paso, y da a un espacio exterior seguro.

La altura libre del local es de 2.57 metros

3.1.2. Descripción Constructiva del Local:

El local se compone de:

- Zona Tienda
- Aseos

La estructura general del edificio es de pórticos de hormigón armado

La fachada del edificio es enfoscado de mortero pintado.

Aseos. Acabado de azulejo en paredes hasta 2,20m y suelo de gres, para facilitar su limpieza, con ventilación forzada con extractor que sale al exterior que da al patio de luces.

La iluminación en general será con luminarias con lámpara fluorescente, repartidas por todo el local.

El local cuenta con un sistema aire acondicionado mediante difusores.

Se dispone alumbrado de emergencia e instalación eléctrica según normativa.

El Local tiene un acceso mediante una puerta de una hoja de anchura libre de 0.90 m.

4. Descripción de la Actividad

Se trata de una actividad de TIENDA DE LENCERIA.

Descripción del uso. Se dispone una zona de tienda y otra zona privada para ASEO.

En planos se definen las distintas aéreas en función de los usos de forma claramente diferenciadas.

5. Número de Operarios.

Habrá 1 trabajador.

6. Maquinaria y demás medios

Maquinaría	Potencia elt (w)	Potencia gas (w)
General		
Ordenador	550	
Potencia de iluminación	1.200	
Extractor	125	
Total Potencia :	**1.875**	**-**

7. Materiales.

En la actividad habrá acopio de los siguientes materiales: papel, mobiliario y plásticos en las cantidades que se indican en el Anexo I sección SI punto3.

8. Combustibles.

No se disponen en proyecto.

9. Instalaciones sanitarias.

El aseo se encuentra habilitado: un inodoro, un lavabo, todos ellos con, dispensador de papel, secamanos, dosificador de jabón y papelera.

Todos los aparatos sanitarios serán de porcelana vitrificada, provistos de sifón.

La grifería será cromada.

La fontanería se realizará con tubos de cobre para los servicios de agua y tubería de PVC para desagües.

Existirá una arqueta, en la que se recogerán todas las aguas de desagüe, y a través de la cual se verterán a la red de alcantarillado público.

Los suelos y paredes de los aseos están recubiertos con un material que permitan una fácil limpieza y desinfección y evitar la retención de humedad. Hasta una altura mínima de 1,80 metros.

Se dispondrá de un botiquín de primeros auxilios para el personal, con la siguiente composición básica:

Productos: Corticosteroides tópicos solos, antisépticos y desinfectantes, excluidos apósitos, corticosteroides sistémicos solos, antiinflamatorios no esteroideos solos, otros analgésicos y antipiréticos, oftalmológicos, agua bidestilada estéril y apirógena, yoduro potásico y anestésicos locales.

10. Ventilación

La ventilación del local y aseos se ajusta a las exigencias ambientales y Confortabilidad establecidas en **REAL DECRETO 1027/2007 POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE INSTALACIONES TÉRMICAS EN LOS EDIFICIOS**. Y el **DB HS- 3. SALUBRIDAD (CALIDAD DE AIRE INTERIOR)**

La renovación de aire necesaria para el local **según RITE** la localizamos en la categoría IDA 3 (aire de calidad media): **edificios comerciales**, cines, teatros, salones de actos, habitaciones de hoteles y similares, restaurantes cafeterías, bares, salas de fiestas, gimnasios, locales para el deporte (salvo piscinas) y salas de ordenadores > 8 dm^3/s persona x 9 personas.

Calculo del caudal necesario:

Nº de renovaciones en función IDA			8	dm3/s pers
Ocupación			9	personas
Renovaciones necesarias :			72	l/seg
Caudal del Extractor:			**259,2**	**m3/h**
			0,072	m3/seg
Area Rejilla/s de entrada (<2,5m/s) :			**288**	**cm2**
Dim. Aprox. de rejilla:			20 x 14,4	cm

Se dispone un sistema NATURAL DE VENTILACION. La entrada y salida de aire es por fachada con rejilla de salida en la fachada.

El baño dispone de ventilación forzada mediante extractor de caudal: 70m3/h (mínimo uno / 3m2) entroncado a conducto general/shunt hacia cubierta.

Las aberturas de paso en puertas del local húmedo cuenta con espacio suficiente por holgura inferior para paso de aire. (>70cm2)

11. Repercusiones de la actividad sobre el medio ambiente. Medidas Correctoras.

11.1. Ruidos.

La actividad no es generadora de ruidos, dado el pequeño volumen del local y tipo de actividad. En el Anexo 3 justificamos su cumplimiento.

11.1.a. Carga y descarga.

1. La carga, descarga y reparto de mercancías, así como el transporte de materiales en camiones, deberá realizarse adoptando las medidas y precauciones necesarias para reducir al mínimo la contaminación acústica.

2. Dichas actividades se desarrollarán sin producir impactos directos en el vehículo ni en el pavimento. Así mismo, se emplearán las mejores técnicas disponibles para evitar el ruido producido por el desplazamiento y trepidación de la carga durante el recorrido del reparto.

11.2. Vibraciones.

En el ejercicio de la actividad no se espera que se produzcan vibraciones intensas.

Todo equipo, máquina, conducto de fluidos o electricidad, o cualquier otro elemento generador de vibraciones se instalará y mantendrá con las precauciones necesarias para reducir al máximo posible los niveles transmitidos por su funcionamiento y para que, en ningún caso, se superen los límites máximos autorizados . No obstante, se adoptarán las siguientes medidas para evitar la transmisión de las mismas:

* Se utilizarán bancadas antivibratorias en aquellas máquinas susceptibles de producir vibraciones.
* La maquinaria con partes rotativas serán niveladas y equilibradas estática y dinámicamente. Se mantendrá en buen estado de conservación las partes móviles de las herramientas.
* Se colocarán tacos de goma entre los puntos de apoyo de la maquinaria y el suelo, actuando estos elementos como amortiguadores.
* No se situará ninguna maquinaria apoyada sobre algún elemento estructural del edificio que permita la transmisión de vibraciones al resto de la edificación.

11.3. Humos, gases, olores, nieblas y polvos en suspensión.

No se producen.

11.4. Riesgo de incendio, deflagración y explosión

Las clases de fuego normalizadas (UNE 23 010) previsibles en el recinto son:

* *Clase A*: *"Fuegos de materiales sólidos, generalmente de tipo orgánico cuya combustión tiene lugar nor*malmente con formación de brasas". Pertenecen a este tipo los

que producirían todo el material de papelería presente en la oficina así como las cajas de embalaje y el mobiliario de madera.

* *Clase B: "Dentro de esta clase se incluyen los fuegos de líquidos, de sólidos que por acción del calor pasan a estado líquido comportándose como tales y sólidos grasos"*. Los plásticos, aunque son sólidos, se comportan como líquidos a temperaturas moderadas, así que podrían incluirse como productores potenciales de este tipo de fuego todos los materiales plásticos. También siguen un comportamiento análogo las fibras sintéticas del mobiliario.

* *Clase C: " Dentro de esta clase se incluyen los fuegos de gases"*.

MEDIDAS CORRECTORAS.

* *Extintores móviles*

Sobre la base del estudio reflejado en el anexo de cálculos que se adjunta, el número de extintores móviles que satisfacen las condiciones de protección contra incendios es de **polvo seco polivalente de 6 Kg apto para fuegos de todo tipo,** en zonas accesibles y señalizadas. La ubicación de este elemento queda grafiada en los planos.

Las condiciones que deben cumplir los extintores móviles son:

1. La eficacia de los extintores será como mínimo 21A 113B.

2. Se dispondrán de forma tal que puedan ser utilizados de manera rápida y fácil. El extremo superior del extintor estará a una altura sobre el suelo inferior a 1,70 m.

3. El acceso al extintor no estará obstaculizado por máquinas, muebles o materiales.

4. Los extintores deben protegerse contra posibles golpes o daños.

5. Su posición estará señalizada con letrero normalizado (UNE 23 033, señal 13) colocado a continuación del extintor en la parte superior. La señal ha de ser de tamaño suficiente para que sea visible a 15 m, ha de ser rectangular o cuadrada con símbolo blanco y fondo rojo.

EL CÁLCULO DE LA CARGA TERMICA ESTA DESCRITO EN EL APARTADO DEL DB-SI.

12. Aguas

12.1 Agua Potable

El local se abastece de la red de agua potable municipal y vierte sus aguas residuales al colector general.

12.2 Aguas Residuales

El vertido a la red de alcantarillado está constituido por las aguas fecales propias de la utilización del retrete y las aguas procedentes de la utilización del aseo y limpieza, no habiendo vertido de aguas tóxicas o contaminantes fuera de las indicadas por lo que no se considera ningún tipo de riesgo por este concepto.

La única precaución que consideramos necesaria es la utilización de detergentes biodegradables y de productos autorizados para la limpieza y desinfección de las instalaciones.

13. Residuos Sólidos

Los residuos generados dados su pequeño volumen y peligrosidad son asimilables a urbanos. Se separan y almacenan en cubos cerrados y diariamente son convenientemente depositados en bolsas de basura de P.V.C. cerradas y depositadas en los contenedores específicos que a tal efecto dispone el Ayuntamiento.

14. Instalación Eléctrica

La instalación eléctrica se realizará dé acuerdo con el vigente Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión aprobado por el Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto.

La energía eléctrica será suministrada la red, y se realiza a través de una línea de tensión monofásica a 220 V y 50 Hz de frecuencia, con una potencia a contratar de 7 KW.

Los conductores serán de cobre de tensión nominal no inferior a 750 voltios y de sección mínima suficiente para asegurar una caída de tensión inferior a la fijada en cada caso en el reglamento electrotécnico de baja tensión, estará formada por fase, neutro y protección de 6 m.m. de sección, los cables serán no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida, cables con características equivalentes a la Norma U.N.E. 21123 parte 4º ó 5º ó la norma U.N.E. 211002 cumplen con esta prescripción. Los tubos serán rígidos de P.V.C. Todo el cableado de la instalación será libre de halógenos.

Es sistema de protección contra contactos indirectos elegido, es la utilización de una toma de tierra junto con diferenciales de alta sensibilidad, para ello se emplearán diferenciales de 30 mA de sensibilidad para los circuitos de iluminación, y los circuitos de fuerza, que garantizan la protección contra contactos indirectos y posibles fugas de energía.

Es sistema de protección contra contactos directos consiste en la separación de todas las partes activas mediante elementos aislantes, evitando que se puedan tocar accidentalmente elementos en tensión.

El sistema de protección contra sobrecargas y cortocircuitos escogido es el empleo de interruptores magnetotérmicos calibrados de acuerdo a la línea a proteger y la corriente de cortocircuito en ese punto.

La instalación eléctrica será realizada por un instalador autorizado por el Servicio Territorial de Industria.

Las instalaciones eléctricas en baja tensión deberán ser verificadas, previamente a su puesta en servicio y según corresponda en función de sus características, siguiendo la metodología de la norma UNE 20.460 -6-61.

15. Accesibilidad.

No se proyectan ni se realizarán modificación sobre los baños existentes. El uso del baño es limitado solamente a los trabajadores.

Los itinerarios de la zona de uso público son accesibles. Se accede al local a través de una rampa.Se adecua el desnivel de acceso de 0.10 m con una rampa de 100 cm de longitud para disponer una pendiente máxima del 10%. Se resuelve con pavimento clase 3.

Las puertas dispondrán un hueco mínimo de 80cm con un diámetro libre a ambos lados de la puerta de 1,20m.

16. DB SUA - SEGURIDAD DE UTILIZACION y ACCESIBILIDAD

SECCION SUA1 (SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE CAIDAS)

Resbaladicidad de los suelos.

El suelo de todo el local es de clase 1. (Zona interior seca y pendiente<6%)

En zona de cocina y baños será de clase 2. (Zona interior húmeda)

Discontinuidades en el pavimento.

No hay discontinuidades en el pavimento que puedan originar tropiezos o caídas en la zona de público.

Desniveles.

No existen.

Escaleras y rampas.

NO HAY

SECCION SUA2 (SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE IMPACTO O DE ATRAPAMIENTO)

Impacto.

La altura libre de paso en zonas de circulación es mayor a 2.10 mm en zonas de uso restringido y de 2.20 mm en el resto de las zonas. Altura libre de puertas 2,00m.

No sobresalen elementos fijos en fachada a menos de 2200 mm.

En zonas de circulación no sobresalen elementos salientes de las paredes que vuelen mas de 150 mm en la altura comprendida entre 1000 mm y 2200 mm medida a partir del suelo.

VIDRIOS: Se identifican las siguientes áreas con riesgo de impacto :

a) en puertas, el área comprendida entre el nivel del suelo, una altura de 1,50 m y una anchura igual a la de la puerta más 0,30 m a cada lado de esta;

b) en paños fijos, el área comprendida entre el suelo y una altura de 0,90 m.

Los vidrios existentes en estas aéreas con riesgo de impacto tendrán una clasificación de prestaciones X(Y)Z según la norma UNE-EN 12600:2003 . En nuestro caso hay una diferencia de cota menor que 0,55 m :

x:1, 2 ó 3 y: B o C z:cualquiera.

Por lo que las partes vidriadas de puertas y aéreas de riesgo estarán constituidas por elementos laminados o templados que resistan sin rotura un impacto de nivel 3.

Atrapamiento.

No hay elementos de cierre automáticos.

SECCION SUA3 (SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE APRISIONAMIENTO EN RECINTOS)

No procede. No se dan situaciones en proyecto.

SECCION SUA4 (SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR ILUMINACION INADECUADA)

Alumbrado.

El alumbrado normal como el de emergencia cumple con normativa, esta especificado anteriormente.

-Iluminación general:

La iluminación será artificial, realizada mediante pantallas fluorescentes o Downlights dispuestos en el techo y repartidas por el local, proporcionando una iluminación entre 300 y 400 lux.

-Iluminación de Emergencia:

Será obligatoria la instalación del alumbrado de emergencia, la cual será fija, estará provista de fuente propia de energía y deberá entrar automáticamente en funcionamiento al producirse un fallo de alimentación a la instalación de alumbrado normal, entendiéndose por fallo el descenso de la tensión de alimentación por debajo del 70% de su valor nominal. (Ver planos).

La iluminación cubrirá los recorridos de evacuación (cada 4/5m), las escaleras, los cambios de nivel o de dirección, los baños y las puertas de salida con un mínimo de 3lux a eje de recorridos y los equipos de protección con 5 lux.

Como referencia se situará una lámpara de 150 lúmenes cada 30m^2 ó de 300 lúmenes cada 60m^2.

-Iluminación de Señalización

En todo punto del local, se debe de poder ver un alumbrado de señalización, para ello instalaremos carteles indicativos normalizados indicados los sentidos de evacuación y las salidas de emergencias. (Ver planos).

SECCION SUA 5-6-7-8.

No procede.

SECCION SUA9 (ACCESIBILIDAD)

No se proyectan ni se realizarán modificación sobre los baños existentes. El uso del baño es limitado solamente a los trabajadores.

Los itinerarios de la zona de uso público son accesibles. Se accede al local a través de una rampa. Se adecua el desnivel de acceso de 0.10 m con una rampa de 100 cm de longitud para disponer una pendiente máxima del 10%. Se resuelve con pavimento clase 3.

Las puertas dispondrán un hueco mínimo de 80cm con un diámetro libre a ambos lados de la puerta de 1,20m.

17. DB HS - SALUBRIDAD

No le es de aplicación ya que no se trata de una obra nueva ni de una reforma o rehabilitación de más de 1.000 m^2.

SECCION HS1 (PROTECCION FRENTE A LA HUMEDAD)

No le es de aplicación ya que no se actúa sobre muros, suelos en contacto con el terreno, cerramientos ni cubiertas.

SECCION HS2 (RECOGIDA Y EVACUACIÓN DE RESIDUOS)

No le es de aplicación ya que no se trata de una obra de nueva construcción.

SECCION HS3 (CALIDAD DE AIRE INTERIOR)

El cumplimiento de este apartado ya lo hemos justificado en el punto 10 de la memoria, justificando que todo el local cuenta con un sistema de ventilación que garantiza una renovación adecuada para el uso al que se destina y barriendo todo el local según RITE.

SECCION HS4 (SUMINISTRO DE AGUA)

Para garantizar la calidad del agua las conducciones se realizarán con tubería de polipropileno y para garantizar un caudal de más de 0,30 dm^3/s la tubería sera de ¾ de pulgada.

SECCION HS5 (EVACUACION DE AGUA)

La evacuación de las aguas residuales, que serán las que se originen e los aseos y la cocina, se conectarán a la red horizontal de la finca existente.

18. DB SI - SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

SECCION SI1 (PROPAGACION INTERIOR)

SI2 (PROPAGACION EXTERIOR)

1. Carga de Fuego

Se entenderá por carga de fuego, el Poder Calorífico total de los materiales y sustancias combustibles almacenadas en el local o que formen parte de los elementos constructivos, medidos en Megacalorías por metro cuadrado, del sector de incendio considerado.

2. Sector de Incendio

Se entiende por sector de Incendio el considerado por la parte del edificio comprendida entre los elementos retardadores de grado suficiente para la carga de fuego en el mismo grado y los elementos estructurales contenidos en dicho volumen.

Habida cuenta del tipo de estructura y de los materiales constructivos que constituyen el local a albergar la actividad, podemos considerar como "sector de incendio" la totalidad del local de trabajo, lo que representa una superficie de 42,80 m^2.

3. Cálculo de la Carga Térmica Ponderada

Se estimará mediante la expresión:

$$Q_t = \frac{\sum p_i \; q_i \; c_i}{S} \cdot R$$

en la que:

Qt Carga térmica
S Superficie total del local en m^2
P_i Peso de cada una de las materias combustibles en Kg.
q_i Poder calorífico de cada materia combustible en Mcal/Kg.
C_i Coeficiente de peligrosidad de los productos.
R Coeficiente de ponderación del riesgo de activación.

A continuación se refleja en una tabla los valores del coeficiente adicional de peligrosidad de los productos y su poder calorífico en Mcal/Kg. Respecto al coeficiente R de ponderación del riesgo de activación que aparece en la fórmula lo evaluaremos considerando el riesgo del local de riesgo bajo, así R tomará un valor de 1. Conocida la superficie de la planta del local 42,80 m^2 obtenemos $\mathbf{Q_t}$.

MATERIAL	**Pi**(Kg)	**Qi** (Mcal/Kg)	**Ci**	**∑Pi*Qi*Ci**
Papel y carton	20	4	1	80
Mobiliario	50	4,1	1	205
Plásticos	50	4,5	1	225
Textil	100	5	1	500
Total	220			1010
Superficie m2	42,8			
Qt MCal/m2	23,6		98,8	Mj/m2
Con lo que el riesgo intrínseco del local es BAJO, GRADO 1, pues el valor de la carga térmica ponderada es inferior a 100 MCal/m2				
No supone Riesgo Especial por ser la carga inferior a 425 Mj/m2				

4. COMPARTIMENTACION EN SECTORES DE INCENDIO.

Se entiende por sector de Incendio el considerado por la parte del edificio comprendida entre los elementos retardadores de grado suficiente para la carga de fuego en el mismo grado y los elementos estructurales contenidos en dicho volumen.

Habida cuenta del tipo de estructura y de los materiales constructivos que constituyen el local a albergar la actividad, podemos considerar como "sector de incendio" la totalidad del local de trabajo, lo que representa una superficie útil de 42,80 m^2.

Tabla 1.2 *Resistencia al fuego* de las paredes, techos y puertas que delimitan *sectores de incendio* [1][2]

Elemento	*Resistencia al fuego*			
	Plantas bajo rasante	Plantas sobre rasante en edificio con *altura de evacuación*:		
		h ≤ 15 m	15 < h ≤ 28 m	h > 28 m
Paredes y techos[3] que separan al sector considerado del resto del edificio, siendo su *uso previsto*: [4]				
- *Sector de riesgo mínimo* en edificio de cualquier uso	(no se admite)	EI 120	EI 120	EI 120
- *Residencial Vivienda, Residencial Público, Docente, Administrativo*	EI 120	EI 60	EI 90	EI 120
- *Comercial, Pública Concurrencia, Hospitalario*	EI 120[5]	EI 90	EI 120	EI 180
- *Aparcamiento* [6]	EI 120 [7]	EI 120	EI 120	EI 120
Puertas de paso entre *sectores de incendio*	EI_2 t-C5 siendo t la mitad del tiempo de *resistencia al fuego* requerido a la pared en la que se encuentre, o bien la cuarta parte cuando el paso se realice a través de un *vestíbulo de independencia* y de dos puertas.			

La EI será siempre igual o superior a la EI exigida, en nuestro caso 90

5. LOCALES DE RIESGO ESPECIAL

No hay.

6. ESPACIOS OCULTOS. PASO DE INSTALACIONES A TRAVÉS DE ELEMENTOS DE COMPARTIMENTACIÓN DE INCENDIOS

En nuestro caso **no** se disponen de perforaciones que superen los 50 cm^2 por lo que no es exigible.

7. REACCIÓN AL FUEGO DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS, DECORATIVOS Y DE MOBILIARIO

Tabla 4.1 Clases de *reacción al fuego* de los elementos constructivos

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

Los materiales utilizados como revestimiento o acabado superficial en pasillos y zonas por las que discurran los recorridos de evacuación, pertenecerán a la clase indicada en la Tabla 4.1, ó una más favorable

SECCION SI2 (PROPAGACION EXTERIOR)

Los paramentos verticales que sectorizan el local de otros edificios será EI-90.

La pared medianera del local, está realizada mediante ladrillo cerámico perforado de 11 cm, enlucido por ambas caras, Según tabla F.1 lo que le confiere una Resistencia al fuego de R- 240, superior a la exigida.

En cuanto a la propagación exterior no nos sería de aplicación al no actuar sobre ningún elemento de cierre del local de fachada y no disponemos de cubierta.

La distancia entre huecos que no son al menos EI60 es mayor de 50cm.

SECCION SI3 (EVACUACION DE OCUPANTES)

1. Compatibilidad de los elementos de evacuación.

Como hemos especificado anteriormente el local dispone de una salida que cumplen con las condiciones necesarias.

2. Calculo de la ocupación.

Anteriormente ya calculado, y según **Tabla 2.1. Densidades de ocupación**, la ocupación es de 9 personas.

3. Número de salidas y longitud de los recorridos de evacuación.

Según **Tabla 3.1. Número de *salidas de planta* y longitud de los *recorridos de evacuación*** El número de salidas es de una y el recorrido máximo de evacuación es de 20,89 metros. Inferior a 25m.

4. DIMENSIONADO DE LOS MEDIOS DE EVACUACIÓN.

El Local tiene un acceso mediante una puerta de una hoja de anchura libre de 0.82 m, esta es de metal y cristal, abatible y abre hacia el exterior del local. Cumple Tabla 4.1.

Puertas y pasos P>P/200 y >80cm. Cada hoja es >=60cm y <=1.23m.

Pasillos y rampas P>P/200 y >100cm.

5. SEÑALIZACIÓN DE LOS MEDIOS DE EVACUACIÓN.

Se utilizarán las señales de evacuación definidas en la norma UNE 23034:1988, para ello instalaremos una luminaria de señalización en salida y carteles de señalización en salidas de cada dependencia, todo ello según planos adjuntos.

SECCION SI4 INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.

(DETECCION, CONTROL Y EXTINCION DE INCENDIOS)

1.DOTACIÓN DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

De acuerdo con la DB SI, en todo edificio se dispondrá de extintores de eficacia 21A - 113B a 15 m de recorrido en cada planta, como máximo, desde todo origen de evacuación. Se colocan según plano adjunto.

2.SEÑALIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES MANUALES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Todos los extintores instalados en el local llevarán la contraseña del Ministerio de Industria y Energía y cumplirán con las normas siguientes:

Todos los extintores instalados en el local llevarán la contraseña del Ministerio de Industria y Energía y cumplirán con las normas siguientes:

- Reglamento de Aparatos a Presión.
- UNE 23-110/75 Extintores de incendio portátiles, ensayos de eficacia,
- UNE 23-110/80 Extintores de incendio portátiles, parte 2: Estanqueidad, ensayo dieléctrico, ensayo de asentamiento, disposiciones especiales.
- UNE 23-110/82 Extintores de incendio portátiles: Construcción, resistencia a la presión, ensayos mecánicos.
- En cuanto a los agentes de extinción contenidos en los extintores, verificarán la siguiente normativa:
- UNE 23-601/79 Polvos químicos extintores. Generalidades.
- UNE 23-601/81 Polvo extintor, características físicas y método de ensayo.
- UNE 23-607/82 Agentes de extinción de incendios, hidrocarburos halogenados, especificaciones.

1 Los medios de protección contra incendios de utilización manual (extintores, bocas de incendio, hidrantes exteriores, pulsadores manuales de alarma y dispositivos de disparo de sistemas de extinción) se deben señalizar mediante señales definidas en la norma UNE 23033-1 cuyo tamaño sea:

a) 210 x 210 mm cuando la distancia de observación de la señal no exceda de 10 m;
b) 420 x 420 mm cuando la distancia de observación esté comprendida entre 10 y 20 m;
c) 594 x 594 mm cuando la distancia de observación esté comprendida entre 20 y 30 m.

2 Las señales deben ser visibles incluso en caso de fallo en el suministro al alumbrado normal. Cuando sean fotoluminiscentes, deben cumplir lo establecido en las normas UNE 23035-1:2003, UNE 23035-2:2003 y UNE 23035-4:2003 y su mantenimiento se realizará conforme a lo establecido en la norma UNE 23035-3:2003.

Además, se realizarán revisiones de las instalaciones, tanto eléctricas como de los equipos de extinción. Así pues, la propiedad designará a una persona o entidad competente para realizar las oportunas revisiones y para proceder, en su caso, por si mismo o por personal propio o contratado, a las reparaciones o sustituciones de los elementos o partes de las instalaciones o medios, que en el curso de aquellas inspecciones presenten defectos o averías. La instalación de extintores móviles deberá someterse a las siguientes operaciones de mantenimiento y control de funcionamiento:

* Se verificará periódicamente y como máximo cada tres meses, la situación, accesibilidad y aparente buen estado del extintor y cada una de sus instalaciones.

* Cada seis meses se realizarán las operaciones previstas en las instrucciones de fabricante o instalador. Particularmente se verificará el peso del extintor, su presión en caso de ser necesario, así como el peso mínimo previsto para botellines que contengan agente impulsor.

* Cada doce meses se realizará una verificación de los extintores por personal especializado.

Las verificaciones semestrales y anuales se recogerán en tarjetas unidas de forma segura a los extintores y en ellas se hará constar la fecha de cada comprobación y la identificación de la persona que la realiza. En caso de ser necesarias observaciones especiales, podrán ser indicadas en las mencionadas tarjetas.

Las operaciones de retimbrado y recarga se realizarán cada año, de acuerdo con lo dispuesto en el *"Reglamento de Aparatos a Presión"* del Ministerio de Industria y Energía.

Se indicará de modo visible y fácilmente identificable el número de teléfono del servicio de bomberos más próximo de forma que, en caso de incendio, pueda darse aviso rápidamente.

SECCION SI5 INTERVENCIÓN DE LOS BOMBEROS

Los viales de aproximación de los vehículos de los bomberos a los espacios de maniobra a los que se refiere el apartado 1.2, deben cumplir las condiciones siguientes	
NORMA	PROYECTO
anchura mínima libre 3,5 m.	5,00 m
altura mínima libre o gálibo 4,5 m.	cumple
Capacidad portante del vial 20 kN/m².	cumple
En los tramos curvos, el carril de rodadura debe quedar delimitado por la traza de una corona circular cuyos radios mínimos deben ser 5,30 m y 12,50 m, con una anchura libre para circulación de 7,20 m.	cumple
ENTORNO DE LOS EDIFICIOS	
Como la altura de evacuación es h = 0 m < 9 m no son necesarias las condiciones establecidas en el DB SI 5-1	

SECCION SI6 (RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA)

La determinación de la estabilidad ante el fuego exigible a la estructura portante del edificio, la realizaremos adoptando los valores que se establecen en la DB SI SECCION 6, conforme a los siguientes criterios:

Los forjados de piso, junto con las vigas y los soportes tendrán como mínimo, el grado de resistencia al Fuego R 90, según la tabla 3.1 del DB SI.

Tabla 3.1 *Resistencia al fuego* suficiente de los elementos estructurales

Uso del *sector de incendio* considerado [1]	Plantas de sótano	Plantas sobre rasante *altura de evacuación* del edificio		
		≤15 m	≤28 m	>28 m
Vivienda unifamiliar [2]	R 30	R 30	-	-
Residencial Vivienda, Residencial Público, Docente, Administrativo	R 120	R 60	R 90	R 120
Comercial, Pública Concurrencia, Hospitalario	R 120 [3]	R 90	R 120	R 180
Aparcamiento (edificio de uso exclusivo o situado sobre otro uso)		R 90		
Aparcamiento (situado bajo un uso distinto)		R 120 [4]		

- Justificación de la Resistencia (R):

Elementos	exigible según norma	elemento
Pilares de hormigón armado enlucidos	R-90	Según tabla C.2 R >120
Forjado: Forjado de viguetas de hormigón.	R-90	Según tabla C.4 R-120
Vigas: hormigón	R-90	Según tabla C.3 R-120

- La pared medianera del local, está realizada mediante ladrillo cerámico perforado de 11 cm, enlucido por ambas caras, Según tabla F.1 lo que le confiere una Resistencia al fuego de R- 240, superior a la exigida.
- Tabla c.2 . Soporte. Lado menor >25cm y rec. 40mm (contando con 18mm por recubrimiento de 10mm yeso) : R90

- Tabla c.4 . Vigas. Enrasadas. (Losa Maciza- Flex. una dirección. Esp. Minimo 120mm y rec. 35mm (contando con 18mm por recubrimiento de 10mm yeso) : R120
- Tabla c.3 . Vigas. 3 caras Dim. Minimo 500mm y rec. 50mm (contando con 18mm por recubrimiento de 10mm yeso) : R90

- Tabla c.3 . Forj. Unid. Esp. Minimo >150mm y rec. 40mm (contando con 18mm por recubrimiento de 10mm yeso) : R90
- Forjado de vigueta y bovedilla. los apéndices de las norma (R.D. 2267/2004,DB-SI) no hacen referencia explícita a este elemento constructivo, así como tampoco el Eurocódigo 2 al que remite, se procederá mediante asimilación al supuesto más análogo (esta posibilidad así la recoge la norma UNE-ENV 1992-1-2 Eurocódigo 2, en el Anexo Nacional apartado 2. Comentarios generales; haciendo mención expresa al caso de los forjados de vigueta y bovedilla). En el caso de la estabilidad al fuego, se asimilará el forjado a una losa continua, con flexión en una dirección, con un espesor de losa (capa de compresión, incluido el recrecido y espesor del solado) de 120 mm. y una distancia al eje de 40 mm., obteniéndose una estabilidad al fuego de EF 90

19. DB HR - PROTECCION DE LA CONTAMINACION ACUSTICA

1. DESCRIPCION DEL TIPO DE ACTIVIDAD Y HORARIO PREVISTO.

La actividad consiste en TIENDA DE LENCERIA

HORARIO PREVISTO.

De 10 a 20 H ininterrumpido.

2. DESCRIPCION DEL LOCAL.

El local está situado en el bajo de un edificio de viviendas.

El sistema constructivo está compuesto por:

- Estructura.- pórticos de hormigón armado.

-Cerramientos.- ladrillo perforado.

-Acabados- Enlucido y pintado en local y alicatado en zonas húmedas.

-Solados.- de gres

3. DETALLE Y SITUACION DE LAS FUENTES SONORAS.

Las fuentes sonoras son las que se señalan en los planos adjuntos y se reseñan a continuación.

No se disponen máquinas en el interior que sean fuente de ruido.
El nivel sonoro estimado que se producirá por las máquinas y demás elementos se estiman a continuación:

- Aparatos varios..... 70 dB (A)
- Motor de aire acondicionado..... 60 dB (A)

No se produce entrada y salida de vehículos al interior del local.
Durante la noche no funciona la actividad ni ninguna máquina auxiliar.

4. EVALUACION DEL NIVEL DE EMISION.

Para el cálculo del aislamiento acústico de los distintos elementos constructivos que conforman el local, se ha tomado como base para dicho cálculo CTE-HR.

5. NIVELES SONOROS DE RECEPCION EN EL AMBIENTE EXTERIOR Y COLINDANTES.

EXTERIOR .-

Uso dominante: Residencial

Día (8 a 20 h) : 55 dB(A).

Noche (22 a 8 h) : 45 dB(A).

La actividad en cuestión, permanecerá en funcionamiento hasta las 20:00 h. Por tanto le es preceptiva la limitación de nocturnidad.

COLINDANTES :

Uso : Residencial.

Nivel sonora LA = 30 dB(A). (Zona habitable).

40 dB(A). (Zonas comunes del edificio).

Uso : Comercial.

Nivel sonoro LA = 45 dB(A).

La vía pública es transitada, estimándose el ruido ambiental producido por el tráfico rodado es superior a 70 dB.

A continuación vamos a calcular la absorción de los distintos paramentos que componen el inmueble, paredes, suelo y techo, con los locales colindantes.

6. DISEÑO Y JUSTIFICACION DE LAS MEDIDAS CORRECTORAS.

Para el aislamiento del local al exterior y colindantes, partiremos del nivel sonoro indicado en el punto 4 y los niveles de recepción indicados en el punto 5.

Para el aislamiento del local, partiremos de los elementos señalados en la descripción constructiva.

7. JUSTIFICACION DE QUE EL FUNCIONAMIENTO DE LA ACTIVIDAD NO SUPERARA LOS LIMITES ESTABLECIDOS.

EXTERIOR.-

El nivel de aislamiento de los cerramientos, en la transmisión al medio ambiente exterior puede calcularse por medio de la expresión:

AISLAMIENTO DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS MIXTOS

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

en nuestro caso

$$Ag = 10 \times \log \frac{Sc + Sv}{\frac{Sc}{10^{Ac/10}} + \frac{Sv}{10^{Av/10}}}$$

siendo

a_g ≡ Aislamiento acústico global de un elemento mixto

S_i ≡ Área del elemento constructivo i, en m^2.

a_i ≡ aislamiento específico del elemento constructivo de área S_i, en dB.

En nuestro caso se dispone:

En Fachada:

Parámetro de separación fachada del local con el exterior mediante fábrica de ladrillo cerámico perforado de 11 cm. de espesor exterior y de 7 hueco interior (a_{trc} =47 dBA)

Ventanales de cristal doble de 6+10 mm. de espesor (a_v =32 dBA). Catalogo EC del IET 2010.

Sustituyendo valores:

Aislamiento Global fachada aG	Sup. (m2)	a (dBA)
Cerramiento (ac)	15,46	47
Ventana (av)	12,36	32
Resultado aisl. global (aG)	27,82	**35,35**
Emisión int. (dB)		**80,00**
Inmision exterior (dB)		**44,65**

Cumple inmisión exterior en horario nocturno.

COLINDANTES.-

Para el cálculo de los aislamientos se va a seguir un método de cálculo, definido por el Código Técnico de la Edificación, como método simplificado.

Por lo tanto para el cálculo del Índice Global de Reducción Acústica (Ra), aplicaremos la siguiente fórmula:

$$Ra = Rsa + \Delta Ra \text{ siendo,}$$

Rsa: Índice global de reducción acústica del elemento separador.

ΔRa: Mejora por efecto del revestimiento del elemento separador.

Para el cálculo del aislamiento entre recintos (D nt,A), aplicaremos la siguiente fórmula correctiva:

$$D\ nt,A = Ra - 3$$

Entre el valor de Ra y el valor de D nt,A hay una diferencia entorno 3 dBa. Las razones son:

- El valor de Ra es un valor de laboratorio o valor empírico donde las variables se estiman o están totalmente controladas.

- El valor D nt,A, es un valor in situ. Para intentar compensar las variables no controladas le resto entorno a 3 dBa. Estas variables son:

- Ruidos por flancos.

- Incorrecta instalación del material aislante

- Paso de instalaciones

Se dispone:

Paramento de separación del local colindante superior, compuesto por forjado unidireccional de hormigón armado con bovedilla de hormigón de 250 mm. de espesor con solado de 120 Kg/m^2 que posee un aislamiento de **53 dB(A)**.

Además se dispondrá de falso techo de escayola (aumenta el aislamiento en 5 dBA)

70dB – 58 dB = 12 < 30 dB

Cumple inmisión en horario nocturno.

Cerramientos medianeros compuestos por tabique de ladrillo cerámico perforado, masa unitaria de 350 Kg/m^2, enlucidos con una capa de yeso de 1’5 cm de espesor, el cual posee un aislamiento acústico de **51 dB(A)**. Se resta 3dB por ajuste.

70dB – 51 dB = 19 < 33 dB

Cumple inmisión en horario nocturno.

Por lo tanto se obtienen valores que cumplen lo exigido.

7.1. Niveles en el ambiente exterior.

Uso dominante.	Día.	Noche.
	Permitido	Permitido
Residencial.	55 dB (A)	45 dB (A)

7.2. Niveles en el ambiente interior.

Locales colindantes.		Día.	Noche.
Uso	Locales	Permitido	Permitido
RD 1367-2007 (tabla B.2)		dia/tarde	Noche
Residencial	Dormitorios	35 dB (A)	25 dB (A)
Residencial	Estancias	40 dB (A)	30 dB (A)
Adm.	Oficinas	40 dB (A)	40 dB (A)

20. Garantía que ofrecen los sistemas correctores

Las medidas correctoras propuestas se ajustan a la normativa vigente y a juicio del técnico que suscribe ofrecen una SEGURIDAD SUFICIENTE. No obstante, estamos en disposición de adoptar otras medidas que nos fueran sugeridas por los técnicos municipales.

21. Conclusión

Con todo lo expuesto, el Técnico que suscribe estima suficientes los datos aportados y justificados por los mismos, para que por parte del Excmo. Ayuntamiento autorice la licencia de actividad.

No obstante, queda a disposición de las autoridades municipales y demás organismos competentes en la materia para cuantas aclaraciones estimen oportunas.

Valencia, DICIEMBRE 2019

El Arquitecto Técnico

XXXXXXX XXXXXXX XXXX