

ÍNDICE

MEMORIA

- 1.- SOLICITANTE Y TÉCNICO.
 - 1.1. Solicitante.
 - 1.2. Técnico proyectista.
- 2.- OBJETO DE ESTE PROYECTO.
 - 2.1. Antecedentes.
 - 2.2. Justificación.
 - 2.2.1. Aparcamiento.
- 3.- REGLAMENTACIONES.
- 4.- CLASIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD.
- 5.- ACTIVIDAD PRINCIPAL.
- 6.- SITUACIÓN.
- 7.- CARACTERÍSTICAS DEL LOCAL.
 - 7.1. Entrada.
 - 7.2. Dimensiones generales.
 - 7.3. Superficies.
 - 7.4. Ventilación e iluminación natural.
 - 7.5. Ventilación forzada.
 - 7.6 Iluminación artificial.
 - 7.7 Iluminación exterior.
 - 7.8. Aire comprimido.
 - 7.9 Aseo.
 - 7.10 Lindes.

8.- MAQUINARIA.

9.- POTENCIA ELÉCTRICA.

- 9.1. Tipo de energía y procedencia.
- 9.2. Potencia nominal.
- 9.3. Consumo anual.
- 9.4. Instalaciones, tipos y capacidad de almacenaje.

10.- PERSONAL.

- 10.1. Horario.

11. – MEDIO POTENCIALMENTE AFECTADO

- 11.1. Focos emisores.
- 11.2. Calidad del aire, vulnerabilidad y capacidad.
- 11.3. Calidad de las aguas afectadas por el vertido de aguas residuales.
- 11.4. Procedencia del agua.
- 11.5. Tratamiento previo.
- 11.6. Caudal y uso.

12. – MATERIAS PRIMAS Y AUXILIARES.

- 12.1. Tipo, estado, consumo anual, sistema de suministro y almacenaje.

13. – PROCESOS.

- 13.1. Descripción del proceso de producción.
- 13.2. Diagrama de bloques.
- 13.3. Balance de materias.

14.- PRODUCTOS INTERMEDIOS Y FINALES.

- 14.1. Tipo y estado.
- 14.2. Producción anual.
- 14.3. Sistema de almacenamiento y expedición.

15. – EMISIONES A LA ATMÓSFERA.

15.1. Detalle de cada foco emisor.

- 15.1.1. Ubicación.
- 15.1.2. Proceso asociado.
- 15.1.3. Características físicas del foco emisor.
- 15.1.4. Altura y diámetro de la chimenea.
- 15.1.5. Punto de tomas de muestras.
- 15.1.6. Equipamiento de la plataforma de trabajo.

15.2. Sistemas de tratamiento de los humos y gases.

- 15.2.1. Tipo de medidas, equipos y características.
- 15.2.2. Eficacia de cada medida.
- 15.2.3. Sistema de mantenimiento y control.

15.3. Características de las emisiones.

- 15.3.1. Relación de contaminantes emitidos.
- 15.3.2. Caudal, velocidad y temperatura de los gases de salida.
- 15.3.3. Horas de emisión al día.
- 15.3.4. Días de emisión al año.

15.4. Autocontrol de las emisiones.

- 15.4.1. Sistemas de autocontrol.
 - 15.4.1.1. Procedimiento de calibración y frecuencia.
 - 15.4.1.2. Sistema de mantenimiento de los equipos.
 - 15.4.1.3. Registro y comunicación de los datos.
 - 15.4.1.4. Equipos y características de los analizadores.
 - 15.4.1.5. Métodos de medida, escala y precisión.

15.5. Datos sobre las emisiones de humos y gases.

- 15.5.1. Descripción de las situaciones y tiempo de funcionamiento.
- 15.5.2. Origen, caracterización y caudales.

- 15.6. Datos sobre las emisiones difusas.
 - 15.6.1. Descripción y ubicación de los focos y el proceso que los genera.
 - 15.6.2. Caracterización de las emisiones y estimación de su magnitud en t/año.
 - 15.6.3. Medidas para reducir la generación y confinamiento.

- 15.7. Datos sobre emisiones de ruidos y vibraciones.
 - 15.7.1. Ubicación de los focos y descripción.
 - 15.7.2. Niveles de emisión en origen de cada foco.
 - 15.7.3. Niveles estimados de emisión al exterior y a locales colindantes.

- 15.8. Emisiones de aguas residuales.
 - 15.8.1. Detalles de cada foco
 - 15.8.1.1. Caracterización y caudal día y m³/año.
 - 15.8.1.2. Sistema de recogida y evacuación.
 - 15.8.1.3. Arqueta registro.
 - 15.8.1.4. Balance de aguas.
 - 15.8.1.5. Características de los afluentes.
 - 15.8.1.6. Sistema y unidades de tratamiento.
 - 15.8.1.7. Punto de vertido identificado con coordenadas UTM.

- 15.9. Generación de residuos.
 - 15.9.1. Detalle de cada foco que genera residuos.
 - 15.9.1.1. Caracterización, tipología según CER, producción t/año, sistema de almacenamiento, sistema libramiento y destino final.
 - 15.9.1.2. Técnicas empleadas para su reducción.

16.- EDIFICIOS PÚBLICOS.

17.- SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS.

18.- PREVENCIÓN DE INCENDIOS

19.- PLANOS.

20.- CONCLUSIÓN.

ANEXOS

NÚMERO 1: SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO.

(Real Decreto 2267/2004)

1.- OBJETO DE ESTE ANEXO.

2.- REGLAMENTACIONES.

3.- INFORMACIÓN GENERAL.

4.- ACTIVIDAD.

5.- INSPECCIONES PERIÓDICAS.

6. PROPAGACIÓN INTERIOR

- a) Compartimentación en sectores de incendio.
- b) Locales de riesgo especial.
- c) Espacios ocultos.
- d) Reacción al fuego de los elementos constructivos, decorativos y de movilidad.

7. PROPAGACIÓN EXTERIOR.

- a) Paredes medianeras y fachadas.
- b) Cubierta.
- c) Lucernarios de cubierta.

8. EVACUACIÓN DE LOS OCUPANTES.

- a) Compatibilidad de los elementos de evacuación.
- b) Cálculo de la ocupación.
- c) Dimensionado de medios de evacuación.
- d) Protección de las escaleras.
- e) Puertas situadas en recorridos de evacuación.
- f) Señalización de los recorridos de evacuación.
- g) Alumbrado de los recorridos de evacuación.
- h) Control de humo de incendio.
- i) Evacuación de personas con discapacidad en caso de incendios.

9. INSTALACIONES DE PROTECCIÓN.

- a) Hidrantes públicos.
- b) Extintores de incendio.
- c) Ascensor de emergencia.
- d) Instalación automática de extinción.
- e) Sistema de detección y alarma de incendios.
- f) Sistemas de bocas de incendio equipadas.
- g) Columna seca.
- h) Sistema de abastecimiento de agua.
- i) Señalización de las instalaciones de protección contra incendios.
- j) Sistemas de alumbrado de emergencia de las instalaciones de protección contra incendios.
- k) Otras instalaciones.

10. INTERVENCIÓN DE BOMBEROS.

- a) Condiciones de aproximación a los edificios.
- b) Condiciones del entorno de los edificios.
- c) Accesibilidad por fachada.

11. RESISTENCIA ESTRUCTURAL.

NÚMERO 2: ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO.

(Llei 16/2002)

- 1. Análisis acústico de la capacidad del entorno.
 - 1.1. Descripción de las zonas de sensibilidad acústica de la actividad y su entorno.
 - 1.2. Niveles de inmisión.
- 2. Análisis acústico de la actividad.
 - 2.1. Descripción del local de la actividad y su entorno.
 - 2.2. Detalle de los focos sonoros.
 - 2.3. Estimación del nivel de emisión de estos focos en el interior y en el exterior de la actividad.
- 3. Evaluación del impacto acústico.

NÚMERO 3: CONTAMINACIÓN LUMÍNICA.

1. DECRET 190/2015, Desplegament de la Llei 6/2001
2. REAL DECRETO 1890/2008.

NÚMERO 4: ASUME DIRECCIÓN TÉCNICA INSTALACIONES.

PRESUPUESTO

VALOR MAQUINARIA E INSTALACIONES.

PLANOS

Nº	Denominación	Escala
1	Emplazamiento Coordenadas UTM y Situación	1:5000 1:1000
2	Planta superficies e incendios	1:100
3	Planta maquinaria	1:100
4	Sección A/B	1:100
5	Fachadas	1:100
6	Diagrama de bloques	1:

MEMORIA

1.- SOLICITANTE Y TÉCNICO.

1.1. Solicitante.

MOTOR 23, S.A.
NIF: A43042530
Con domicilio fiscal en:
Urb. l'Albada – c/ Calabria s/n,
43006 – Tarragona
En representación:
Joaquín Pons Trujillo
DNI. 47757051N
Teléfono 977 252 509

1.2. Técnico proyectista.

JORDI MILLÁN MARTÍNEZ
DNI. 47770112-D
Ingeniero Técnico Industrial
Colegiado nº 20824-T
TECSER
C/ Pere Martell, nº 39, despacho 3
Teléfono 977222604.
43005 – Tarragona.
tecser@tecser.com

2.- OBJETO DE ESTE PROYECTO.

El presente Proyecto se redacta de conformidad con el Artículo 39.2, Capítulo II, Régimen de Licencia Ambiental, Título III de la LLEI 20/2009 de 4 de desembre, de prevenció i control ambiental de les activitats.

La actividad corresponde a un taller de reparación de automóviles y este se encuentra incluido en el ámbito de aplicación que establece el Artículo 2 del Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales y por ello se describen las protecciones de incendio del taller.

Incendios.

De acuerdo con la LLEI 3/2010 del 18 de febrer, de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis, DOGC 5584 de fecha 10/03/2010 el establecimiento industrial ocupa una nave industrial siendo del Tipo B, Riesgo Bajo y superficie construida < de 1.500 m² por lo que NO está dentro de los supuestos sometidos al control preventivo de la Administración de la Generalitat.

2.1. Antecedentes.

Anteriormente en esta nave se desarrolló la actividad de taller de reparación de automóviles con pintura y por ello se aprovecharán las instalaciones en la medida de lo posible.

En fecha 07/06/2021 y registro de entrada 2021064387, se presentó documentación para obtener informe urbanístico para la actividad que nos ocupa.

2.2. Justificación.

Esta nave reúne las condiciones idóneas para la actividad, debido a su ubicación, así como la superficie de la misma y poder aprovechar las instalaciones existentes.

2.2.1. Aparcamiento.

En el interior de la nave se dispondrá de una zona de aparcamiento para 9 automóviles; lo cual es suficiente para esta actividad.

También deseamos indicar que a los clientes se les atenderá con cita previa, lo cual hace que no haya acumulación de automóviles en el taller.

3.- REGLAMENTACIONES.

La redacción del presente proyecto garantiza el cumplimiento de las normativas que se relacionan en este apartado.

- LLEI 20/2009, de 4 de desembre, de prevenció i control ambiental de les activitats y leyes complementarias.

- LEY 31/1995 de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales.

- 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.

- REGLAMENTO general de Seguridad e Higiene en el Trabajo, según Orden del Ministerio de Trabajo del 9/3/71 (BOE del 16 y 17 de mayo), en sus capítulos artículos que no estén **derogados** por lo anteriores.

- REGLAMENTO Electrotécnico de Baja Tensión de fecha 02/08/02 (Real Decreto 842/2002), así como las Instrucciones Complementarias del mismo.

- REAL DECRETO 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

- REAL DECRETO 2267/2004, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos.

- CTE, DB SI, en lo concerniente al ANEXO II del R.D. 2267/2004, Apartados 6.2, 6.3. y 6.4, donde se aplica la NBE-CPI/96, pero al estar derogada esta normativa, le corresponde cumplir el CTE. Real Decreto 314/2006, Documento Básico (DB), Seguridad en caso de incendio (SI).

- REAL DECRETO 732/2019, de 20 de diciembre, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

- ORDRE INT/322/2012, d'11 d'octubre, per la qual s'aproven les instruccions tècniques complementaries del Reglament de seguretat contra incendis en establiments industrials (RSCIEI).

- ORDRE INT/324/2012, d'11 d'octubre, per la qual s'aproven les instruccions tècniques complementàries genèriques de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.

- LLEI 3/2010 del 18 de febrer, de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis, DOGC 5584 de data 10/03/2010

- LEY 16/2002, de 28 de junio, de protección contra la contaminación acústica.

- DECRET 176/2009, de 10 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament de la LLEI 16/2002 de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica, i n'adapten els annexos.

- LEY del Ruido, 37/2003, de 17 de noviembre, BOE. 18/11/2003.

- 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.

- REAL DECRETO 1371/2007, de 19 de octubre por el que se aprueba el “DB-HR Protección frente al ruido” del CTE y se modifica el RD 314/2006, de 17 de marzo.

- REAL DECRETO 1675/2008, de 17 de octubre, modificaciones del R.D.1371/2007.

- DECRET 115/1994, de 6 d’abril, regulador del registre general desl gestors de residus de Catalunya.

- REAL DECRETO 952/1997, de 20 de junio, por el que se modifica el reglamento para la ejecución de la LEY 20/1986, de 14 de mayo, básica de residuos tóxicos y peligrosos, aprobado mediante REAL DECRETO 833/1988, de 20 de Julio.

- NORMATIVA Junta de Residuos y en especial el DECRET 93/1999, Gestión de Residuos.

- DECRET 219/2001, d’1 d’agost, pel qual es deroga la disposició addicional tercera del Decret 93/1999, de 6 d’abril, sobre procediments de gestió de residus.

- REAL DECRETO 9/2005, de 14 de enero por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.

- LEY 22/2011 de 28 de julio de residuos y suelos contaminados.

- INSTRUCCIÓN 3/2012, de8 de noviembre, de la D.G.Q.A. ampliación plazo almacenamiento residuos especiales.

- LLEI 6/2001, de 31 de maig, d’Ordenació ambiental de l’enllumenament per a la protecció del medi nocturn.

- REAL DECRETO 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.

- DECRET 190/2015, de 25 d'agost, de desplegament de la LLEI 6/2011, de 31 de maig, d'Ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn.

- DECRET 137/2008, de 8 de juliol, por el que s'aprova la Classificació catalana d'activitats econòmiques 2009 (CCAIE-2009).

- DECRET 135/1995 del 24/03/1995, BARRERES ARQUITECTÒNIQUES, D.O.G. núm. 2043 del 28 d'abril de 1.995.

- DECRET 130/2003, de 13 de mayo, por el cual se aprueba el Reglamento dels serveis públics de sanejament, DOGC, 3894 del 23/05/2003.

- REGLAMENTO de Equipos a Presión, R.D. 2060/2008, de 12 de diciembre (BOE nº. 31 del 05/02/2009), así como las Instrucciones Complementarias del mismo.

- REAL DECRETO 1523/99 del 01.10.99, donde se modifica el reglamento de Instalaciones petrolíferas, aprobado por Real decreto 2085/1994, de 20 de octubre, y las instrucciones técnicas complementarias MI-IP03, aprobada por el Real Decreto 1427/1997, de 15 de septiembre, y MI-IP04, aprobada por el Real Decreto 2201/1995 de 28 de diciembre.

- Ordenanzas municipales y POUM del Ajuntament de REUS.

4.- CLASIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD.

-LLEI 20/2009, del 4 de desembre, de prevenció i control ambiental de les activitats y sus modificacions:

- Llei 9/2011, del 29 de desembre, de promoció de l'activitat econòmica
- Llei 5/2012, del 20 de març, de mesures fiscals, financeres i administratives i de creació de l'impost sobre les estades en establiments turístics.
- Llei 2/2014, del 27 de gener, de mesures fiscals, administratives, financeres i del sector públic.
- Llei 3/2015, d'11 de març, de mesures fiscals, financeres i administratives.
- Llei 16/2015, del 21 de juliol, de simplificació de l'activitat administrativa de l'Administració de la Generalitat i dels governs locals de Catalunya i d'impuls de l'activitat econòmica.
- Llei 5/2017, del 28 de març, de mesures fiscals, administratives, financeres i del sector públic i de creació i regulació dels impostos sobre grans establiments comercials, sobre estades en establiments turístics, sobre elements radiotòxics, sobre begudes ensucrades envasades i sobre emissions de diòxid de carboni.)

ANNEX II

Activitats sotmeses al règim de llicència ambiental.

12.19.a. Manteniment i reparació de vehicles de motor i material de transport que fan operacions de pintura i tractament de superfície.

- CLASSIFICACIÓ Catalana Activitats Econòmiques, Decret 137/2008 de 8 de juliol (CCAEE-2009).

La actividad se encuentra incluida en la clasificación que indica en este apartado.

Secció:	G
Divisió:	45
Grup:	452
Classe:	4520
Activitat:	Manteniment i reparació de vehicles a motor

- DECRET 93/99, Gestión de residuos.

La actividad con CCAE (Classificació Catalana d'Activitats Econòmiques) 4520 - MANTENIMENT I REPARACIÓ DE VEHICLES DE MOTOR al generar residuos especiales si ha de estar inscrita como poseedor de residuos.

La producción será inferior de 10 t/año de residuos especiales, por ello no ha de hacer declaración de residuos y se ha de cumplir las condiciones del Decret 93/1999.

- DECRET 130/2003, de 13 mayo, por el cual se aprueba el Reglament dels serveis públics de sanejament, DOGC, 2894 del 23/05/2003.

- CLASIFICACIÓN Catalana Activitats Econòmiques, Decreto 137/2008 de 8 de julio (CCAЕ-2009).

Sección: G

Clasificación: 4520

Manteniment i reparació de vehicles a motor

Al no haberse modificado el Artículo 7 del Decret 130/2003 y adaptarlo a la nueva CCAE-2009, tomamos como clasificación para esta actividad la CCAE-2009.

Article 7 - CCAE-1993.

- Condicions per a la utilització del sistema públic de sanejament

7.1 Els usuaris i usuàries no domèstics, l'activitat dels quals estigui compresa en les seccions C, D i E de la Classificació Catalana d'Activitat Econòmiques de 1993, aprovada pel Decret 97/1995, de 21 de febrer, o sigui, potencialment contaminant o bé que generi abocaments superiors als 6.000 m³/any resten obligats a obtenir el permís d'abocament al sistema públic de sanejament i a respectar les prohibicions establertes en l'annex I i les limitacions que contempla l'annex II d'aquest Reglament.

La actividad de TALLER REPARACIÓN AUTOMÓVILES se encuentra incluida en Grupo G de la CCAE-2009 y no se considera actividad potencialmente contaminante y el vertido es menor de 6.000 m³/año, **por ello no precisa autorización de vertido.**

- REAL DECRETO 9/2005, de 14 de enero por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.

La actividad que nos ocupa se encuentra incluida en:

Actividades potencialmente contaminantes del suelo

CNAE-2009	Título de la actividad	Alcance de la actividad
45.2	Mantenimiento y reparación de vehículos de motor.	<ul style="list-style-type: none">- Cuando existen depósitos enterrados de sustancias peligrosas o- Cuando se consumen pinturas o barnices de base no acuosa en cantidades superiores a 1 ton/año o- Cuando los focos potencialmente contaminantes del suelo se encuentran a la intemperie o sobre suelo no pavimentado.

Al no cumplirse ninguna de las condiciones de alcance de la actividad NO se deberá confeccionar el correspondiente expediente.

5.- ACTIVIDAD PRINCIPAL.

TALLER REPARACIÓN AUTOMÓVILES RAMAS MECÁNICA,
ELECTRICIDAD, NEUMATICOS, CARROCERÍA Y PINTURA.

6.- SITUACIÓN

C/ CASTILLEJOS, Nº 11-13

REUS

Para una mejor localización se adjunta plano de situación y emplazamiento, donde queda grafiada la ubicación de esta actividad.

7.- CARACTERÍSTICAS DEL LOCAL.

Se trata de una nave industrial de dos cuerpos unidos interiormente, de

forma rectangular con plantas baja y altillo, con fachada principal al carrer dels Castillejos y fachada posterior a patio.

La estructura de la nave está formada por pilares y jácenas de hormigón armado y cubierta de chapa metálica.

El forjado de la planta altillo está formado por placas alveolares de hormigón armado y capa de compresión.

La cubierta es a dos aguas.

El pavimento de la nave es de hormigón en la zona de taller y recepción / entrega de vehículos y de gres cerámico en el resto de estancias.

Se distribuyen interiormente los espacios de acuerdo con las indicaciones que a escala gráfica se desarrollan en el plano de planta.

7.1. Entrada.

El acceso a la zona de oficinas es a través de puerta de eje de giro vertical de 90 cm de paso y apertura hacia el interior. Para el acceso a la zona de taller hay dos puertas basculantes de 4,42 m de paso cada una, con puerta peatonal incorporada de eje de giro vertical de 92 cm y 98 cm de paso respectivamente.

7.2. Dimensiones generales.

DENOMINACIÓN	m
Longitud	53,07
Ancho	27,13
Altura hasta jácenas	7,00 / 7,05
Altura total nave	8,12 / 8,17

7.3. Superficies.

SUPERFICIE ÚTIL PLANTA BAJA

DENOMINACIÓN	m ²
Recepción / entrega vehículos	74,42
Taller 1	505,19
Vestíbulo	6,18
Oficinas	66,43
Aseo	3,40
Jefe de taller	10,88
Paso	3,22
Recambios	11,90
Escalera	4,58
Taller 2	605,39
Cabina de pintura	28,00
Box de pintura	10,12
Zona chimeneas...	49,90
TOTAL	1.379,61

SUPERFICIE ÚTIL PLANTA ALTILLO

DENOMINACIÓN	m ²
Pasillo	9,22
Vestuario 1	14,83
Vestuario 2	10,08
TOTAL	34,13

SUPERFICIE ÚTIL TOTAL

DENOMINACIÓN	m ²
Planta baja	1.379,61
Planta altillo	34,13
TOTAL m ²	1.413,74

SUPERFICIE CONSTRUIDA TOTAL

DENOMINACIÓN	m ²
Planta baja	1.444,66
Planta altillo	42,37
TOTAL m ²	1.487,03

7.4. Ventilación e iluminación natural:

La ventilación natural es por medio de las puertas de entrada. Las puertas basculantes de acceso a vehículos en el taller, permanecerán abiertas durante el horario de funcionamiento del mismo.

La iluminación natural es por las puertas de entrada y lucernarios en cubierta.

7.5. Ventilación forzada:

No aplica.

7.6. Iluminación artificial.

Varios puntos de luz, debidamente repartidos por el local y sus dependencias, hasta conseguir una iluminación aceptable y correcta para poder desarrollar la actividad que nos ocupa.

7.7. Iluminación exterior.

No aplica.

7.8. Aire comprimido.

Para la alimentación de la maquinaria, así como de los puntos de tomas de aire comprimido, se dispondrá de una red en la zona de taller.

- Compresor de tornillo de 11.000 W y calderín vertical de aire de 500 l.

7.9. Aseo.

-RD 486/97, en el que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball, obliga a tindre tant aigua potable com serveis en els llocs de treball.

Annex V.

1. Aigua potable.

Se dispone de un aseo y de dos vestuarios.

El aseo está compuesto de:

- Inodoro.
- Urinario.
- Lavabo.
- Plato ducha.

El vestuario 1 está compuesto de:

- 2 inodoros.
- Lavabo.
- Ducha.
- Taquillas.
- 2 bancos para sentarse.

El vestuario 2 está compuesto de:

- Inodoro.
- Lavabo.
- Ducha.
- Taquillas.
- Banco para sentarse.

Tanto el aseo como los vestuarios tienen agua fría y caliente y junto a los lavabos se dispone de dosificador de jabón, toallas de un solo uso y cubo para papel.

Ventilación:

La ventilación en aseo y vestuarios, es por medio de extractor con tubo directo al exterior; esta ventilación se pone en funcionamiento al encender la luz y queda fuera de servicio al pasar unos minutos de apagarse la misma.

Aguas residuales:

Las aguas residuales procedentes de los servicios sanitarios, son asimilables a domésticas y vierten directamente a la arqueta toma de muestras que hay antes de la conexión al alcantarillado del polígono.

7.10. Lindes.

Fachada	C/ Castillejos
Derecha	Nave industrial, separada 4 cm.
Izquierda	Nave industrial, separada 4 cm.
Posterior	Patio
Superior	Cubierta a dos aguas

8.- MAQUINARIA.

Para el desarrollo de la actividad que nos ocupa, se dispondrá de la maquinaria que se relaciona en este apartado.

Nº	Ud	Denominación	Potencia W.
1	3	Elevador de doble tijera de 3 t. de 3 kW	9.000
2	1	Minibancada, hidráulica de 2,5 t. para carrocería	2.200
3	2	Pulidora / aspirador	7.200
4	1	Plano aspirante con aspirador inferior	5.520
5	1	Compresor de tornillo	11.000
6	1	Calderín vertical de aire de 500 l.	0
7	1	Secador de aire	330
8	1	Máquina lavadora de pistola con base disolvente, neumática	0
9	1	Máquina lavadora de pistola con base agua, neumática	0
10	1	Máquina mezcladora de pintura con 2 balanzas y 2 equipos informáticos	1.050
11	1	Box de pintura con extracción de aire e iluminación	1.160
12	1	Depósito de doble pared de Gasóleo-C de 1.000 l.	0
13	1	Cabina de pintura marca "Blowtherm" modelo "World 7000" con electromotor para entrada de aire, iluminación interior y quemador de Gasóleo modelo "MLK14" de 150.000 Kcal/h de 230 W	15.430
14	1	Lámpara de secado por infrarrojos de 3 paneles	3.000
15	2	Equipo de soldadura Mig. 6,27 kW	12.540
16	1	Equipo de soldadura autógena	0
17	1	"L" para estirar chapa	0
18	1	Equipo de soldadura por puntos (chaponda)	2.960
19	2	Aspirador / recogedor de aceite neumático	0
20	2	Dispensador de valvulina	0
21	1	Elevador de 4 columnas de 5 t.	2.200
22	1	Máquina de lavar piezas	100
23	1	Prensa hidráulica de 40 t.	0
24	1	Muela esmeril	450
25	1	Desmontadora de neumáticos	900
26	1	Equilibradora del conjunto de ruedas	370

Nº	Ud	Denominación	Potencia W.
27	1	Extractor gases tubos de escape	370
28	1	Elevador de 2 columnas de 3,5 t.	3.700
29	1	Elevador de 2 columnas de 2,5 t.	2.200
30	1	Elevador de 2 columnas de 4 t.	3.700
31	1	Grúa portátil de 1 t.	0
32	1	Máquina de diagnosis	300
33	1	Tester analizador de gases	100
34	1	Estación carga de freón para aire acondicionado	770
35	1	Alineador de faros	0
36	1	Cargador de baterías, 12 y 24 V	1.100
37	4	Extractor de aire en aseo, 13 W	52
38	1	Equipo de climatización con bomba de calor, del tipo split-pared de 7,03 kW en frío y 7,03 kW en calor	2.300
39	1	Termo para agua caliente de 50 l.	1.000
-	-	Herramientas manuales y accesorios varios	0
Total.....			91.002

9.- POTENCIA ELÉCTRICA.

9.1. Tipo de energía y procedencia.

La energía eléctrica precisa para el funcionamiento de esta actividad, procederá de la Compañía ENDESA.

9.2. Potencia nominal.

DENOMINACIÓN	
Maquinaria. W.	91.002
Cía. Suministradora.	ENDESA
Tensión V.	400/230
Frecuencia HZ.	50

9.3. Consumo anual.

Se estima un consumo anual aproximado de 23.650 kW/h.

9.4. Instalaciones, tipos y capacidad de almacenaje.

Deposito de doble pared de 1.000 l para gasóleo "C"

10.- PERSONAL.

La plantilla de la actividad estará compuesta por 10 obreros, 6 en taller incluido el jefe de taller y 4 en oficinas.

10.1. Horario.

De 9 a 13 h y de 15 a 19 horas, de lunes a viernes.
(247 días al año).

11.- MEDIO POTENCIALMENTE AFECTADO.

11.1. Focos emisores.

Los contaminantes emitidos de acuerdo con las características de las instalaciones, son Compuestos Orgánicos Volátiles (COV's) en la cabina de pintura y monóxido de carbono (CO) y óxido de nitrógeno (NO_x) en el quemador asociado a la cabina.

La concentración de contaminantes esperada, para una instalación de estas características y de acuerdo con la experiencia adquirida en mediciones de

control, se prevé una emisión de $< 10 \text{ mg/Nm}^3$ de COV's en la cabina de pintura (considerando que las pinturas utilizadas son en base agua) y de aproximadamente 5 mg/Nm^3 de CO y 50 mg/Nm^3 de NO_x en el quemador asociado, a una velocidad de emisión prevista, según las dimensiones del conducto de salida de unos 6 m/s.

La cabina de pintura trabajará 3 h/día y una media de 247 días / año. La temperatura de emisión es de 25 °C en la entrada y de 55 °C en la salida de gases.

De la cabina de pintura, según la disposición adicional primera del Real Decreto 227/2006 (25/02/06 BOE 48), por el cual se complementa el régimen jurídico sobre la emisión de COV's de determinadas pinturas y barnices y de productos de renovación del acabado de vehículos, el cual modifica la sección 12 del Anejo I del Real Decreto 117/2003 (07/02/03 BOE 228), sobre limitación de emisiones de COV's debidas al uso de disolventes en determinadas actividades, las operaciones de recubrimiento como parte de la reparación, conservación o decoración de un vehículo de carretera dejan de considerarse dentro del ámbito de aplicación regulado por el Anejo I del RD 117/2003, por lo que según la legislación de carácter básico no hay límite legal establecido para este tipo de instalación, ni es preceptiva por tanto la realización de medidas de contaminantes.

Por otro lado, la actividad está incluida en el catálogo de actividades contaminantes (CAPCA-2011) del Real Decreto 100/2011, de 28 de enero, y se cataloga en el grupo genérico "Actividades de recubrimiento de vehículos" en el código 06010204, por tanto con la categoría de actividad no clasificada y no afectada por la normativa de control de emisiones que aplica sobre las actividades del grupo A, B o C del citado CAPCA-2011.

El artículo 6 del Real Decreto 100/2011 indica que son las actividades clasificadas en el grupo A, B ó C sobre las que se efectuarán los controles de las emisiones, remitiéndose al artículo 5.1 y 5.3 del mismo decreto

Respecto al quemador, indicar que la IT-003 de la *Direcció General de Qualitat Ambiental de la Generalitat de Catalunya* especifica que se deberán de hacer medidas si la totalidad de la suma de las instalaciones de combustión supera los 0,5 MW de potencia. Por tanto, considerando las excepciones determinadas por el Decreto 319/1999 y la misma IT-003 de la DGQA, no es preceptiva la realización de medidas de control de contaminantes atmosféricos ni por tanto la formalización de un libro de registro.

Esta instalación queda reglamentada por la Orden de 3 de mayo de 1999, reglamento de instalación térmica (RITE), y no han de pasar controles de emisiones a la atmósfera ni disponer de libros de registro, ya que no se

consideran reglamentariamente focos contaminantes. En todo caso, la capacidad calorífica del quemador es inferior a 1 MW, porque en el caso de aplicación del Decreto 319/1999, este también quedaría exento de medidas.

Al no superarse el límite de 200 tn/año de consumo de disolvente, en el que la actividad quedaría clasificada como grupo A del CAPCA-2011 según la normativa de aplicación, no es preceptiva la realización de medidas de contaminantes.

11.2. Calidad del aire, vulnerabilidad y capacidad.

No disponemos datos de la red de vigilancia y previsión de la contaminación atmosférica de la población de Reus.

Esta actividad no incrementará los parámetros de la calidad del aire de la zona.

11.3. Calidad de las aguas afectadas por el vertido de aguas residuales.

Las únicas aguas residuales son las procedentes de los servicios sanitarios que son asimilables a domésticas, pasando por los correspondientes desagües y tubería hasta el colector del polígono.

Las aguas pluviales van por tubería independiente de las sanitarias.

11.4. Procedencia del agua.

El agua procede de la red municipal.

11.5. Tratamiento previo.

Por tratarse de agua procedente de la red municipal, la misma no se someterá a ninguna clase de tratamiento previo en la actividad.

11.6. Caudal y uso.

El caudal y los usos son asimilables a domésticos, ya que el agua está destinada para beber y para los sanitarios.

Caudal 100 l / día / obrero			
Nº obreros	Días / mes	Nº meses	Consumo/año/m ³
10	20	12	240

12.- MATERIAS PRIMAS Y AUXILIARES.

12.1. Tipo, estado, consumo anual, sistema de suministro y almacenaje.

Como materias primas se relacionan las más principales en el cuadro de este apartado.

Denominación	Estado	Consumo / año	Suministro	Almacenaje
Piezas de recambios para vehículos en rama de mecánica, electricidad y carrocería	Sólido	Variable	Cajas de cartón o sin envoltente	Almacén recambios
Pinturas, barniz e imprimación	Líquido	560 kg	Botes o latas	Box pintura
Disolventes	Líquido	65 l	Botes o latas	
Papel y cinta adhesiva	Sólido	55 kg	Cajas de cartón	
Gasóleo	Líquido	2.400 l	Camión cisterna	Depósito PE
Lubricantes	Líquido	2.000 kg	Bidón metálico y latas	Almacén recambios
Filtros de aceite y Gasóleo	Sólido	100 ud	En cajas	
Filtros de aire	Sólido	100 ud	En cajas	
Anticongelantes	Líquido	120 l	Envases de PVC	
Líquidos de frenos	Líquido	40 l	Envases de PVC	
Baterías	Sólido	100 ud	Envueltas en plástico	
Neumáticos	Sólido	192 ud	Sin envase	Taller

13.- PROCESOS.

13.1. Descripción del proceso de producción.

El normal y corriente para esta clase de actividad.

Mecánica y electricidad:

Recepción de los automóviles en el taller y una vez en el mismo, se procede a reparar o sustituir la pieza en estado defectuoso.

Cambios de filtros, lubricantes, sustitución de baterías, etc.

Carrocería:

Consistirá en sustituir la parte afectada por una nueva o desabollamiento de la chapa para volver a su estado inicial, empastado y lijado.

Neumáticos:

Reparación del neumático que ha pinchado, así como sustitución de los mismos.

Cabina de pintura

Según se ha indicado en varios puntos de esta memoria, se dispondrá de una CABINA DE PINTURA, para el pintado de las piezas que se han sustituido, así como el pintado del vehículo en toda su superficie.

Salida de aire al exterior.

La salida del aire se efectuará por conducto de chapa galvanizada de 800 x 800 mm y subirá hasta la cubierta de la nave, sobrepasando la misma.

Revisión filtros.

Se revisarán periódicamente para ver el estado de los mismos y se irán sustituyendo según las necesidades.

Limpieza de los útiles de pintura y todo su proceso:

En este taller se dispondrá de una máquina de lavar piezas y de dos máquinas lava pistolas para la limpieza de pistolas y utillaje de pintura.

Lavadora de pistolas y utillaje de pintura en base agua.

Para el lavado por fuera y por dentro de la pistola y el utillaje, la propia máquina dispone de un depósito con agua y detergente para el lavado y una pequeña bomba que hace la recirculación del agua y cuando el agua esté sucia vendrá la empresa gestora de residuos y se llevará el agua que haya en el depósito, colocando una nueva agua con detergente.

Lavadora de pistolas y utillaje de pintura en base disolvente.

Para un lavado por fuera y por dentro de la pistola y utillaje y poder eliminar los residuos, se genera un chorro de disolvente a gran presión encima de la pistola y a continuación tiene lugar la limpieza principal y el aclarado. La presión del disolvente se consigue neumáticamente por medio del aire del calderín del compresor. El disolvente sucio es almacenado en depósito que se dejará en la zona de residuos, para ser entregado a gestor de residuos.

Todos los residuos serán entregados a gestor de residuos para su tratamiento, por lo cual se garantiza que no hay ninguna clase de vertido a la red de alcantarillado y se gestionarán correctamente.

13.2. Diagrama de bloques.

Se adjunta en plano número 6.

13.3. Balance de materias.

La capacidad de materias a consumir anualmente ya se ha indicado en el apartado 12.2.

14.- PRODUCTOS INTERMEDIOS Y FINALES.

14.1. Tipo y estado.

Se trata de un taller de reparación de automóviles en las ramas que se ha indicado en este proyecto. *Por ello no existen productos intermedios y finales.*

14.2. Producción anual.

Variable según los encargos recibidos.

14.3. Sistema de almacenamiento y expedición.

Los vehículos en proceso de reparación permanecen en este local y los reparados serán entregados al finalizar la reparación al cliente.

15.- EMISIONES A LA ATMÓSFERA.

15.1. Detalle de cada foco emisor.

15.1.1. Ubicación.

La chimenea de aire de la cabina y gases del quemador saldrán al exterior por la cubierta de la nave y sobrepasarán la misma.

De conformidad con lo indicado en *apartado 11.1. Focos emisores* de esta memoria, estos conductos no están clasificados como focos emisores por la legislación vigente de carácter ambiental, Real Decreto 100/2011, Real Decreto 115/2003 y Real Decreto 227/2006.

15.1.2. Proceso asociado.

FOCO	MATERIAS PRIMAS / COMBUSTIBLE	CONSUMO T/AÑO	POTENCIA TÉRMICA (MW)
Chimenea cabina de pintura	Pinturas, barnices y disolventes (COV'S)	0,56	-
Quemador de gasóleo	Gasóleo (CO y NOx)	2,4	0,209

15.1.3. Características físicas del foco emisor.

Las chimeneas estarán construidas de chapa galvanizada.

15.1.4. Altura y diámetro de la chimenea.

FOCO	DIÁMETRO CHIMENEA	ALTURA
Cabina pintura	Chapa galvanizada, de 800 x 800 mm	9,00 m
Quemador de gasóleo	Chapa galvanizada de Ø 200 mm	9,00 m

15.1.5. Punto de toma de muestras.

De conformidad con lo indicado en apartado 11.1. *Focos emisores* de esta memoria, estas chimeneas no están clasificadas y por ello no precisan tomas de muestras.

15.1.6. Equipamiento de la plataforma de trabajo.

De conformidad con lo indicado en varios puntos de esta memoria, al no precisar tomas de muestras, no es necesario plataforma de trabajo.

15.2. Sistema de tratamiento de los humos y gases.

15.2.1. Tipo de medidas, equipos y características.

En la cabina de pintura se dispondrá de filtros en la parte inferior de la misma, por donde pasa el aire que por medio de extractor y del conducto de aireación será expulsado al exterior por la cubierta de la nave.

15.2.2. Eficacia de cada medida.

Se han indicado anteriormente.

15.2.3. Sistema de mantenimiento y control.

Los filtros se revisan periódicamente para ver el estado de los mismos y se irán cambiando según las necesidades.

15.3. Características de las emisiones.

15.3.1. Relación de contaminantes emitidos.

Los contaminantes emitidos de acuerdo con las características de las instalaciones, son Compuestos Orgánicos Volátiles (COV's) en la cabina de pintura y monóxido de carbono (CO) y óxido de nitrógeno (NO_x) en el quemador asociado a la cabina.

15.3.2. Caudal, velocidad y temperatura de los gases de salida.

La concentración de contaminantes esperada, para una instalación de estas características y de acuerdo con la experiencia adquirida en mediciones de control, se prevé una emisión de < 10 mg/Nm³ de COV's en la cabina de pintura (considerando que las pinturas utilizadas son en base agua) y de aproximadamente 5 mg/Nm³ de CO y 50 mg/Nm³ de NO_x en el quemador asociado, a una velocidad de emisión prevista, según las dimensiones del conducto de salida de unos 6 m/s.

La cabina de pintura trabajará 2 h/día y una media de 247 días / año. La temperatura de emisión es de 25 °C en la entrada y de 55 °C en la salida de gases.

15.3.3. Horas de emisión al día.

Cabina de pintura y quemador: 2 horas

15.3.4. Días de emisión al año.

Serán variables, pero podemos indicar unos 247 días al año.

15.4. Autocontrol de las emisiones.

15.4.1. Sistemas de autocontrol.

No aplica de conformidad con lo indicado en esta memoria.

15.4.1.1. Procedimiento de calibrage y frecuencia.

No es de aplicación a esta actividad.

15.4.1.2. Sistema de mantenimiento de los equipos.

No es de aplicación a esta actividad.

15.4.1.3. Registro y comunicación de los datos.

No es de aplicación a esta actividad.

15.4.1.4. Equipos y características de los analizadores.

No es de aplicación a esta actividad.

15.4.1.5. Métodos de medida, escala y precisión.

No es de aplicación a esta actividad.

15.5. Datos sobre las emisiones de humos y gases.

15.5.1. Descripción de las situaciones y tiempo de funcionamiento.

No procede en esta actividad.

15.5.2. Origen, caracterización y caudales.

No procede en esta actividad.

15.6. Datos sobre las emisiones difusas.

15.6.1. Descripción y ubicación de los focos y el proceso que los genera.

Las posibles emisiones fugitivas pueden ser debidas a las emisiones generadas en la cabina de pintura, bien porque se deje la puerta abierta, por dejar algún bote de pintura abierto, disolvente, etc.

15.6.2. Caracterización de las emisiones y estimación de su magnitud en t/año.

Menospreciable en la actividad.

15.6.3. Medidas para reducir la generación y confinamiento.

No procede en esta actividad.

Cerrar los botes después de haberlos utilizado.

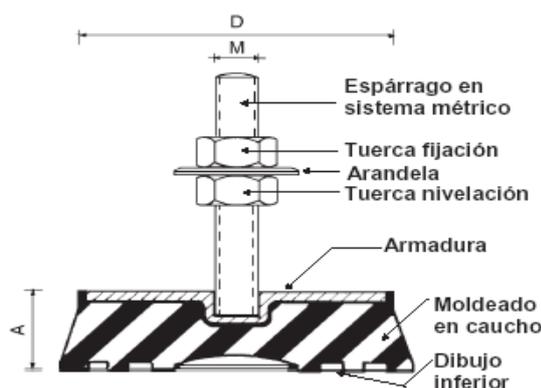
Limpiar y guardar los utensilios de pintar una vez terminada la operación de pintar, para evitar posibles evaporaciones de disolventes.

15.7. Datos sobre emisiones de ruidos y vibraciones.

La zona de ubicación de la actividad la podemos considerar como zona de sensibilidad acústica baja y por tanto los valores guía de inmisión en ambientes interiores y exteriores serán los que se indican en el cuadro del anexo número 2 (ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO).

El horario de la actividad será de día de 8 a 19 horas, donde se toma como referencia los valores de dBA que se indican en el cuadro del anexo 2, para ambientes interiores y exteriores respectivamente.

Con relación a las vibraciones podemos indicar que las máquinas susceptibles de producir vibraciones se instalarán sobre sistemas antivibrantes adecuados, para reducir y minimizar las posibles vibraciones.



Estos aisladores antivibrantes, tienen la misión de aislar más del 80% de las vibraciones que la máquina pueda transmitir o recibir, así como, preservar las partes móviles, (Ejes, cojinetes, engranajes, etc.) de la repercusión y vibraciones, evitando un envejecimiento prematuro, tampoco es necesario que estén fijas en el suelo, evitando deterioros y mano de obra y conseguir un desplazamiento

Toda la maquinaria está instalada a una adecuada separación de la pared del local, a fin de evitar las posibles vibraciones que se pudieran producir.

15.7.1. Ubicación de los focos y descripción.

Se considera toda la actividad como un único foco de ruidos.

15.7.2. Niveles de emisión en origen de cada foco.

Se indican en el anexo número 2 (ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO).

15.7.3. Niveles estimados de emisión al exterior y a locales colindantes.

Se indican en el anexo número 2 (ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO).

15.8. Emisiones de aguas residuales.

15.8.1. Detalles de cada foco

En esta actividad, tal y como se ha comentado en el apartado 11.3 de esta memoria, existe un foco y el mismo se encuentra ubicado en el aseo, lugar donde se producen las únicas aguas residuales.

15.8.1.1. Caracterización y caudal día y m³/año.

Las aguas vertidas por la actividad son exclusivamente de uso doméstico, procedentes de los sanitarios.

El caudal se calcula en 100 l/día/obrero.

Numero de obreros: 10

Número de días al mes: 20

Número de meses/año: 12

Consumo anual: $10 \times 100 \times 20 \times 12 = 240.000 \text{ l.} = 240 \text{ m}^3/\text{año}$

Como se puede comprobar siempre inferior a $6.000 \text{ m}^3/\text{año}$.

Según se ha comentado anteriormente en esta memoria, esta agua procedente del aseo asimilable a doméstica, se verterá directamente a la red del polígono.

15.8.1.2. Sistema de recogida y evacuación.

Las aguas residuales de los sanitarios, pasan por sus correspondientes desagües y tubería subterránea hasta el alcantarillado del polígono.

15.8.1.3. Arqueta registro.

El Decret 130/03 de 13 de maig, Departament de Medi Ambient, Reglament del servies públics de sanejament, Art. 6.2 indica que se ha de disponer de una arqueta para la toma de muestras antes de la conexión a la red de alcantarillado.

En este taller las únicas aguas que irán a la red de alcantarillado, son las procedentes del aseo, no precisando arqueta para toma de muestras, dado que son aguas asimilables a domesticas.

15.8.1.4. Balance de aguas.

Como se ha indicado anteriormente el vertido de aguas es inferior a 6.000 m³/año.

15.8.1.5. Características de los afluentes.

Alcantarillado municipal del polígono.

15.8.1.6. Sistema y unidades de tratamiento.

Las aguas procedentes del aseo (asimilables a domésticas) no necesitan ninguna clase de tratamiento antes de su salida al alcantarillado municipal del polígono.

15.8.1.7. Punto de vertido identificado con coordenadas UTM.

El punto de vertido de las aguas de este taller a la red del polígono, la cual pasa por la calle de la nave y las coordenadas UTM son:

$$X = 338.636$$

$$Y = 4.558.382$$

15.9. Generación de residuos.

15.9.1. Detalle de cada foco que genera residuos.

Se puede considerar todo el taller.

15.9.1.1. Caracterización, tipología según CER, producción t/año, sistema de almacenamiento, sistema libramiento y destino final.

Caractización	Código CER	Producción t/año	Almacenamiento	Libramiento	Destino final
Filtros de aire	(NP) 150203	100 ud	Bidón 120 l	TRANSPORTISTA AUTORIZADO	GESTOR DE RESIDUOS
Neumáticos	(NP) 160103	100 ud	Taller		
Metales ferrosos	(NP) 160117	0,500	Bidón metálico		
Chatarra	(NP) 160119	0,020	Contenedor		
Vidrio	(NP) 160120	0,100	Bidón metálico		
Papel y cartón	(NP) 200201	0,020	Bidón 120 l		
Plásticos de embalajes	(NP) 200139	0,030	Bidón 120 l		
Disolventes, líquidos de limpieza	(P) 070104	0,030	Bidón de plástico		
Restos de pintura y barniz que contienen disolvente	(P) 080113	0,050	Bidón de plástico		
Residuos del decapado o eliminación de pintura y barniz	(P) 080117	0,050	Bidón de plástico		
Transportista autorizado Suspensión acuosa que contienen pintura y barniz	(P) 080119	0,100	Bidón de plástico		
Aceites minerales no clorados de motor	(P) 130205	1.000 l	Contenedor de 1.000 l		
Envases que contienen restos sustancias peligrosas	(P) 150110	0,040	Bidón metálico		

Caractización	Código CER	Producción t/año	Almacenamiento	Libramiento	Destino final
Envases metálicos, incluso recipientes a presión	(P) 150111	0,100	Bidón metálico		
Trabos sucios contaminados y sepiolita	(P) 150202	0,200	Bidón 120 l		
Filtros de aceite	(P) 160107	100 ud	Bidón de plástico		
Líquido de frenos	(P) 160113	40 l	Bidón de plástico		
Anticongelante	(P) 160114	400 l	Bidón de plástico		
Aerosoles - sprays	(P) 160504	0,02	Bidón de plástico		
Baterías	(P) 160601	50 ud	Contenedor 1.000 l		

Nota residuos
P = peligroso
NP = No peligroso

15.9.1.2. Técnicas empleadas para su reducción.

No existen en esta clase de actividades, ya que a todas las piezas o partes de los componentes de los vehículos que se pueden reparar se les efectuará su reparación, evitando de esta forma aumentar los residuos.

16.- EDIFICIOS PÚBLICOS.

No existen colindantes a este local edificios públicos.

17.- SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS.

De conformidad con las características del local y la actividad a desarrollar, NO es necesario tomar medidas complementarias para la supresión de barreras arquitectónicas.

18.- PREVENCIÓN DE INCENDIOS.

En el anexo 1 de este proyecto se describen las protecciones contra incendio.

19.- PLANOS.

Se adjuntan los planos relacionados en el cuadro de este apartado

Nº	Denominación	Escala
1	Emplazamiento Coordenadas UTM y Situación	1:5000 1:1000
2	Plantas superficies e incendios	1:100
3	Plantas maquinaria	1:100
4	Sección A-B	1:100
5	Fachadas	1:100
6	Diagrama de bloques	1:

20.- CONCLUSIÓN.

Se han expuesto los puntos más principales de esta actividad para poder obtener la correspondiente Licencia Ambiental para su instalación y ampliación de actividad.

Tarragona, 29 de julio de 2021.

INGENIERO T. INDUSTRIAL.



**Enginyeria
Tècnica Industrial**
Pere Martell, 39, despatx 3
43005 - TARRAGONA
Tel. 977 222 604

Jordi Millán Martínez
Enginyer Tècnic Industrial
Col·legiat núm. 20824-T

ANEXO NÚMERO 1

SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

ÍNDICE

NÚMERO 1: PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.

1.- OBJETO DE ESTE ANEXO.

2.- REGLAMENTACIONES.

3.- INFORMACIÓN GENERAL.

4.- ACTIVIDAD.

5.- INSPECCIONES PERIÓDICAS.

6. PROPAGACIÓN INTERIOR

- e) Compartimentación en sectores de incendio.
- f) Locales de riesgo especial.
- g) Espacios ocultos.
- h) Reacción al fuego de los elementos constructivos, decorativos y de movilidad.

7. PROPAGACIÓN EXTERIOR.

- d) Paredes medianeras y fachadas.
- e) Cubierta.
- f) Lucernarios de cubierta.

8. EVACUACIÓN DE LOS OCUPANTES.

- j) Compatibilidad de los elementos de evacuación.
- k) Cálculo de la ocupación.
- l) Dimensionado de medios de evacuación.
- m) Protección de las escaleras.
- n) Puertas situadas en recorridos de evacuación.
- o) Señalización de los recorridos de evacuación.
- p) Alumbrado de los recorridos de evacuación.
- q) Control de humo de incendio.
- r) Evacuación de personas con discapacidad en caso de incendios.

9. INSTALACIONES DE PROTECCIÓN.

- l) Hidrantes públicos.
- m) Extintores de incendio.
- n) Ascensor de emergencia.
- o) Instalación automática de extinción.
- p) Sistema de detección y alarma de incendios.
- q) Sistemas de bocas de incendio equipadas.
- r) Columna seca.
- s) Sistema de abastecimiento de agua.
- t) Señalización de las instalaciones de protección contra incendios.
- u) Sistemas de alumbrado de emergencia de las instalaciones de protección contra incendios.
- v) Otras instalaciones.

10. INTERVENCIÓN DE BOMBEROS.

- d) Condiciones de aproximación a los edificios.
- e) Condiciones del entorno de los edificios.
- f) Accesibilidad por fachada.

11. RESISTENCIA ESTRUCTURAL.

1.- OBJETO DE ESTE ANEXO.

En este anexo se describen las protecciones contra incendios que dispone el local que nos ocupa y el mismo se confecciona para dar el debido cumplimiento al **Art. 4, apartado 2 del Decreto 2267/2004**, ya que la actividad principal es la de taller de reparación de automóviles.

2.- REGLAMENTACIONES.

- REAL DECRETO 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios.

- REAL DECRETO 2267/2004, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos.

- CTE, DB SI, en lo concerniente al ANEXO II del R.D. 2267/2004, Apartados 6.2, 6.3. y 6.4, donde le son de aplicación la NBE-CPI/96, pero al estar derogada esta normativa, le corresponde cumplir el CTE. Real Decreto 314/2006, Documento Básico (DB), Seguridad en caso de incendio (SI).

- Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

- ORDRE INT/322/2012, d'11 d'octubre, per la qual s'aproven les instruccions tècniques complementaries del Reglament de seguretat contra incendis en establiments industrials (RSCIEI).

- ORDRE INT/324/2012, d'11 d'octubre, per la qual s'aproven les instruccions tècniques complementàries genèriques de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.

3.- INFORMACIÓN GENERAL.

En el PROYECTO TÉCNICO que nos ocupa y en los planos que se adjuntan al mismo queda grafiada la siguiente información.

Situación local	C/ dels Castillejos, nº 11-13 REUS
Superficie útil	1.413,74 m ²
Superficie construida	1.487,03 m ²
Acceso peatonal	El acceso a la zona de oficinas será a través de puerta de eje de giro vertical de 90 cm de paso y apertura hacia el interior. Para el acceso a la zona de taller hay dos puertas basculantes de 4,42 m de paso cada una, con puerta peatonal incorporada de eje de giro vertical de 92 cm y 98 cm de paso respectivamente.
Evacuación peatonal	Mismas puertas de acceso
Sector de incendios	Uno por tener una superficie menor de 6.000 m ² .

4.- ACTIVIDAD.

TALLER REPARACIÓN AUTOMÓVILES RAMAS MECÁNICA,
ELECTRICIDAD, NEUMATICOS, CARROCERÍA Y PINTURA.

5.- INSPECCIONES PERIÓDICAS.

(Artículo 6 y 7)

La actividad que nos ocupa al ser un establecimiento industrial, se encuentra clasificada en el Artículo 2, apartado c, Talleres de reparación.

El taller de reparación de automóviles se encuentra clasificado como riesgo intrínseco bajo y por ello el titular del mismo deberá solicitar a un Organismo de Control la inspección de esta instalación cada cinco años.

6.- PROPAGACIÓN INTERIOR.

a) Compartimentación en sectores de incendio.

La superficie construida máxima del sector de incendio admisible puede ser de 6.000 m², siendo la superficie construida del establecimiento de 1.487,03 m².

Riesgo intrínseco del sector de incendio		Configuración del establecimiento		
		Tipo A m ²	Tipo B m ²	Tipo C m ²
Bajo:				
	1	2.000	6.000	SIN LÍMITE
	2	1.000	4.000	6.000

El acceso a la zona de oficinas es a través de puerta de eje de giro vertical de 90 cm de paso y apertura hacia el interior. Para el acceso a la zona de taller hay dos puertas basculantes de 4,42 m de paso cada una, con puerta peatonal incorporada de eje de giro vertical de 92 cm y 98 cm de paso respectivamente.

La estructura de la nave es de pilares y jácenas de hormigón armado y cubierta de chapa.

La escalera de acceso a la planta altillo es metálica y las zancas serán revestidas con material ignífugo consiguiendo una R 60.

b) Locales de riesgo especial.

No aplica, por no haber ningún local de riesgo.

c) Espacios ocultos.

No aplica.

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

Los materiales y productos utilizados como revestimiento o acabado superficial cumplen lo siguiente.

Suelos: según la norma ha de ser de clase C_{FL-s1} (M2) o más favorable.

El suelo del local está formado por pavimento de hormigón armado en la zona de taller y de baldosas de gres cerámico en la zona de oficinas y aseos, cumpliendo con lo que exige la norma, C_{FL-s1} (M2).

Paredes y techos: según la norma han de ser de clase C-s3 (M2) o más favorable.

Los cerramientos en fachadas laterales son de paneles de hormigón armado de 20 cm y de 12 cm en fachadas principal y posterior, cumpliendo con lo que exige la norma, C-s3 (M2).

El techo de la zona de oficina y despacho está compuesto por un falso techo de placas de pladur cumpliendo con lo que exige la norma, C-s3 (M2).

Lucernarios: en la cubierta de la nave existen lucernarios continuos, colocados por el constructor de la nave en el momento de construcción de la misma, cumplen con lo que exige la norma, B-s1d0 (M1).

e) Tipología de establecimiento industrial.

El establecimiento se caracteriza por su configuración y su nivel de riesgo intrínseco.

La actividad se considera permitida en su emplazamiento de conformidad con los datos siguientes:

Tipo B.
Riesgo intrínseco Bajo 1

f) Compatibilidad reglamentaria.

De acuerdo con el Capítulo I - Artículo 3 del RD 2267/2004:

- No aplica por ser una nave donde no coexisten actividades industriales y no industriales. Únicamente se llevará a cabo la actividad industrial de taller reparación de automóviles.

g) Nivel de riesgo intrínseco de cada sector o área de incendios.

El local es un único sector de incendios y de cara a la carga de fuego, lo dividiremos en 4 zonas:

1. TALLER.
2. OFICINAS Y RECEPCIÓN ENTREGA VEHÍCULOS.
3. VESTUARIOS Y ASEO.
4. RECAMBIOS.

Aplicaremos la fórmula conjunta del apartado 3.2.2.a para las zonas de taller y oficinas y recepción entrega vehículos, y 3.2.2.b para las zonas de vestuarios y aseo, y recambios

$$Q_s = \frac{\sum_i q_{si} S_i C_i + \sum_j q_{vj} C_j h_j S_j}{A} R_a$$

Donde:

Q_s = densidad de carga de fuego, ponderada y corregida, del sector o área de incendio, en MJ/m² o Mcal/m².

q_{si} = densidad de carga de fuego de cada zona con proceso diferente según los distintos procesos que se realizan en el sector de incendio (i), en MJ/m² o Mcal/m².

S_i = superficie de cada zona con proceso diferente y densidad de carga de fuego, q_{si} diferente, en m².

C_i = coeficiente adimensional que pondera el grado de peligrosidad (por la combustibilidad) de cada uno de los combustibles (i) que existen en el sector de incendio.

q_{vj} = carga de fuego, aportada por cada m³ de cada zona con diferente tipo de almacenamiento (i) existente en el sector de incendio, en MJ/m³ o Mcal/m³

C_j = coeficiente adimensional que pondera el grado de peligrosidad (por la combustibilidad) de cada uno de los combustibles (i) que existen en el sector de incendio.

h_j = altura del almacenamiento de cada uno de los combustibles, (j), en m.

S_i = Superficie ocupada en planta por cada zona con diferente tipo de almacenamiento (i) existente en el sector de incendio en m².

R_a = coeficiente adimensional que corrige el grado de peligrosidad (por la activación) inherente a la actividad industrial que se desarrolla en el sector de incendio, producción, montaje, transformación, reparación, almacenamiento, etc.

A = superficie construida del sector de incendio o superficie ocupada del área de incendio, en m².

1- TALLER			
q_{si} (Mcal/m ²)	S_i	C_i	$q_{si} \times S_i \times C_i$
72	1.198,60	1	86.299,20
TOTAL			86.299,20

2- OFICINAS Y RECEPCIÓN ENTREGA VEHÍCULOS			
q _{si} (Mcal/m ²)	S _i	C _i	q _{si} x S _i x C _i
72	157,91	1	11.369,52
TOTAL			11.369,52

3- VESTUARIOS Y ASEO				
q _{vj} (Mcal/m ²)	C _j	h _j	S _j	q _{vj} x C _j x h _j x S _j
96	1	1	28,31	2.717,76
TOTAL				2.717,76

4- RECAMBIOS				
q _{vj} (Mcal/m ²)	C _j	h _j	S _j	q _{vj} x C _j x h _j x S _j
192	1	1	11,90	2.284,80
TOTAL				2.284,80

Zona	Q (Mcal/m ²)	Sup. m ² construida
1- Taller	86.980,32	1.265,62
2- Oficinas y recepción entrega vehículos	11.369,52	165,98
3- Vestuarios y aseo	2.717,76	42,37
4- Recambios	2.284,80	13,06
TOTAL	103.352,40	1.487,03

$$Q_s = \frac{103.352,40}{1.487,03} = 69,50 \text{ Mcal/m}^2$$

De acuerdo con la tabla 1.3. del Anexo I del RSCIEI, el nivel de riesgo intrínseco es:

Bajo, nivel 1 = $Q_s \leq 100 \text{ Mcal/m}^2$.

La carga del fuego expresada en MJoules es: $290,51 \text{ MJ/m}^2$

Nivel de riesgo intrínseco		Densidad de carga de fuego ponderada y corregida	
		Mcal/m ²	MJ/m ²
Bajo	1	$Q_s \leq 100$	$Q_s \leq 425$
	2	$100 < Q_s \leq 200$	$425 < Q_s \leq 850$

h) Ubicaciones no permitidas.

Por ser una nave de tipo B en planta sobre rasante, con riesgo intrínseco Bajo 1 y altura de evacuación menor de 15,00 m, la actividad industrial está permitida en su ubicación.

i) Requisitos de los almacenamientos.

No aplica.

j) Áreas exteriores de incendio.

No procede.

7. PROPAGACIÓN EXTERIOR.

a) Paredes medianeras y fachadas.

Los cerramientos de la nave son de paneles de hormigón de 20 cm en fachadas laterales y de 12 cm en fachada principal y posterior

La nave está separada 4 cm de las naves colindantes por fachadas laterales. Estas fachadas son de paneles de hormigón armado de 20 cm de espesor consiguiendo una EI 180.

b) Cubiertas.

La cubierta de la nave es inferior a 100 kg/m², por lo que se considera cubierta ligera, es del tipo B.

Al tratarse de una cubierta ligera, le podemos aplicar el Apartado 4.2.5. donde se indica que para la estructura principal de cubierta, podemos adoptar los valores de estabilidad ante el fuego de la Tabla 2.3. correspondiente a los valores de establecimiento del tipo B, donde le corresponde una R 15 (EF-15)

Por ello las vigas que soportan la estructura de la cubierta, tienen una resistencia al fuego de R 90 (EF-90), ya que son, de hormigón armado.

c) Lucernarios de cubierta.

En la cubierta de la nave existen lucernarios continuos colocados por el constructor de la nave en el momento de construcción de la misma, cumplen con lo que exige la norma, B-s1d0 (M1).

8. EVACUACIÓN DE LOS OCUPANTES.

a) Compatibilidad de los elementos de evacuación.

Se trata de un establecimiento de uso industrial con una superficie construida total de 1.487,03 donde no le aplica las condiciones de este apartado.

b) Cálculo de la ocupación.

La ocupación del taller será de 10 personas y tomaremos esta cifra para el cálculo.

$$P = 1,10 \cdot p$$

Donde:

p = número de personas que constituyen la plantilla

$$P = 1,10 \times 10 = 11 \text{ personas}$$

La evacuación se realizará por las dos puertas basculantes de 4,42 m de ancho cada una cuando estén abiertas o por las puertas peatonales de eje de giro vertical incorporadas en las basculantes, de 0,92 m y 0,98 m de paso respectivamente.

Al contar con dos salidas alternativas el recorrido de evacuación podrá ser de hasta 50 m.

Recorridos de evacuación.

RECORRIDO EVACUACIÓN	Distancia máxima a recorrer hasta un recorrido alternativo	Recorrido
“A” → “S1”		50,00 metros
“B” → “S2”		46,44 metros

Escalera.

La escalera que comunica la planta baja con la planta altillo, cumple con la norma ya que tiene una anchura de 80 cm, y barandilla a ambos lados en todo su recorrido.

c) Dimensionado de los medios de evacuación.

Tabla 4.1 Dimensionado de los elementos de la evacuación

Tipo de elemento	Dimensionado
Puertas y pasos	$A \geq P / 200$ ⁽¹⁾ $\geq 0,80$ m ⁽²⁾ La anchura de toda hoja de puerta no debe ser menor que 0,60 m, ni exceder de 1,20 m.
Pasillos y rampas	$A \geq P / 200 \geq 1,00$ m ⁽³⁾ ⁽⁴⁾ ⁽⁵⁾

Las puertas basculantes tienen cada una 4,42 m de paso y permitirán una evacuación de:

$$4,42 \times 200 = 884 \text{ personas cada una.}$$

Las puertas peatonales de eje de giro vertical tienen 0,92 m y 0,98 m de paso y permitirán una evacuación de: 184 y 197 personas.

Siempre habrá dos salidas del establecimiento y por ello, bajo la hipótesis de bloqueo de que una de ellas falle, la otra puerta admitirá la evacuación de todos los ocupantes de la actividad.

d) Protección de las escaleras.

No aplica al no ser protegida la escalera, por ser un local de riesgo bajo con altura de evacuación descendente menor de 20,00 m.

e) Puertas situadas en recorridos de evacuación.

Como ya se ha indicado anteriormente las puertas de evacuación son dos puertas basculantes de 4,42 m de paso cada una y en el caso de estar cerradas, hay dos puertas peatonales de eje de giro vertical de 0,92 m y 0,98 m de paso respectivamente.

f) Señalización de los recorridos de evacuación.

Los recorridos de evacuación desde origen hasta el exterior, estarán debidamente señalizados.

Se utilizarán las señales de salida, de conformidad con la norma UNE 2303-4:2003.

Las señales serán fotoluminiscentes.



g) Alumbrado de los recorridos de evacuación.

Los recorridos de evacuación desde origen hasta el exterior dispondrán de alumbrado de emergencia.

También se dispondrá de alumbrado de emergencia en todas las estancias de esta actividad.

La emergencia tiene la misión de entrar en funcionamiento, al producirse un fallo en el suministro eléctrico o cuando la tensión nominal del mismo baje del 70%.

En relación con la señalización la misma funcionará con el suministro ordinario, así como con el que genere la fuente propia de alumbrado de emergencia; la señalización estará continuamente encendida e indicará la salida hacia el exterior.

En planos de plantas se han grafiado los puntos de alumbrado de emergencia.

h) Control de humo de incendio.

No le aplica a esta actividad con riesgo intrínseco bajo situado sobre rasante.

i) Evacuación de personas con discapacidad en caso de incendio.

Estamos ante una nave de uso industrial y por ello no le es obligatorio disponer de salida de planta accesible o zona de refugio.

9. INSTALACIONES DE PROTECCIÓN.

a) Hidrantes públicos.

De acuerdo con la tabla 3.1 del anexo III del del RD 2267/2004, NO es necesario disponer de hidrante por ser una nave del tipo B con riesgo bajo y superficie menor de 2.500 m².

A menos de 100 m del establecimiento existe un hidrante en arqueta y el mismo queda grafiado en el plano nº 1.

b) Extintores de incendio.

Los extintores serán de una eficacia mínima de 21A-113 B y el recorrido como máximo desde todo origen será de 15 m.



Eficacia 89B



Eficacia 21A 113B
Eficacia 27A 183B

Habrán instalados los siguientes extintores:

Planta tercera	
Unidad	Eficacia
1	89B
2	21A-113B
11	27A-183B

Estos extintores serán revisados anualmente de acuerdo a la tabla II, para saber que la carga está en condiciones de funcionamiento en un momento dado y estarán colocados de tal forma que puedan ser utilizados de manera rápida y fácil, situados en los paramentos verticales y su altura estará comprendida entre 80 y 120 cm desde el suelo.

Se cumplirán las condiciones del R.D. 513/2017 de 22 de mayo, sobre instalaciones de protección contra incendios.

c) Ascensor de emergencia.

No aplica.

d) Instalación automática de extinción.

Dado que el local es de tipo B, nivel de riesgo intrínseco bajo, no es necesario instalar bocas de incendios.

e) Sistemas de detección y alarma de incendio.

De conformidad con este Apartado, al no ser necesario un sistema automático de detección, se instalará un sistema manual de alarma de incendios

Este sistema constará de una central de incendios, pulsadores manuales de alarma de incendios y sirenas.

Se instalará una central de detección de incendios de 2 zonas.



2 sirenas de incendios acústicas y luminosas, en el interior y el exterior de la nave.



5 pulsadores manuales de alarma, que se colocarán repartidos en el interior del local, uno en planta altillo.



f) Sistemas de bocas de incendio equipadas.

Dado que estamos ante una nave de tipo B y riesgo intrínseco bajo NO es necesario que haya instaladas bocas de incendio equipadas en la actividad que nos ocupa.

g) Columna seca.

No aplica.

h) Sistema de abastecimiento de agua.

No aplica.

i) Señalización de las instalaciones de protección contra incendios.

Los medios de protección contra incendio de utilización manual (extintores, bocas de incendio y pulsadores de alarma) estarán señalizados mediante señales definidas en la norma UNE 23033-1 cuyo tamaño será:

- a) 210 x 210 mm cuando la distancia de observación de la señal no exceda de 10 m;

Las señales serán visibles incluso en caso de fallo en el suministro de alumbrado normal y serán fotoluminiscentes, sus características de emisión luminosa cumplirán lo establecido en la norma UNE 23035-4:2003.



j) Sistemas de alumbrado de emergencia de las instalaciones de protección contra incendios.

La señalización de las instalaciones manuales de protección contra incendios cumple con lo establecido en el vigente Reglamento de instalaciones de protección contra incendios, aprobado por el Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo.

k) Otras instalaciones.

No aplica.

10. INTERVENCIÓN DE BOMBEROS.

a) Condiciones de aproximación a los edificios.

Los viales de aproximación de los vehículos de los bomberos cumplen las condiciones siguientes:

- Anchura mínima libre: >3,5 m.
- Altura mínima libre: >4,5 m.
- Capacidad portante del vial: 20 kN/m².

b) Condiciones del entorno de los edificios.

No procede por tratarse de una nave industrial con una evacuación descendente menor de 9 m.

c) Accesibilidad por fachada.

La fachada principal de la nave dispone de huecos que permiten el acceso desde el exterior al personal del servicio de extinción de incendios.

11. RESISTENCIA ESTRUCTURAL.

La estructura de la nave es de pilares de hormigón armado con una R 180 y jácenas de hormigón armado con una R 120.

La escalera de acceso a la planta altillo es metálica y las zancas estarán revestidas con material ignífugo consiguiendo una R 60.

Los cerramientos de la nave son de paneles de hormigón de 20 cm en fachadas laterales consiguiendo una EI 180..

A la cubierta de chapa le corresponde una R 15 (EF-15) y las vigas que soportan la estructura de la misma, tienen una resistencia al fuego de R 90 (EF-90), ya que son de hormigón armado.

En la cubierta de la nave existen lucernarios que cumplen con lo que exige la norma, B-s1d0 (M1).

Se han expuesto los puntos más principales de las protecciones contra incendio de la actividad que nos ocupa y esperamos poder obtener el correspondiente informe preventivo de incendios.

Tarragona, 29 de julio de 2021.

INGENIERO T. INDUSTRIAL.



**Enginyeria
Tècnica Industrial**
Pere Martell, 39, despatx 3
43005 - TARRAGONA
Tel. 977 222 604

Jordi Millán Martínez
Enginyer Tècnic Industrial
Col·legiat núm. 20824-T

ANEXO NÚMERO 2

ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO

ÍNDICE

1.- Análisis acústico de la capacidad del entorno.

- 1.1. Descripción de las zonas de sensibilidad acústica de la actividad y su entorno.
- 1.2. Niveles de inmisión.

2.- Análisis acústico de la actividad.

- 2.1. Descripción del local de la actividad y su entorno.
- 2.2. Detalle de los focos sonoros.
- 2.3. Estimación del nivel de emisión de estos focos en el interior y en el exterior de la actividad.

3.- Evaluación del impacto acústico.

Protección contra la contaminación acústica.

1. Análisis acústico de la capacidad del entorno.

1.1. Descripción de las zonas de sensibilidad acústica de la actividad y su entorno.

Según el mapa de capacidad acústica del Ajuntament de Reus la actividad queda clasificada en zona de sensibilidad acústica media tipo C2.

De acuerdo con el Annex 10 de la ordenanza reguladora del ruido y las vibraciones del Ajuntament de Reus la actividad se encuentra clasificada en Grupo I - Taller de reparación de vehículos con chapa.

1.2. Niveles de inmisión.

Según el Decret 176/2009, Anexo 3, y la ordenanza reguladora del ruido y las vibraciones del Ajuntament de Reus los niveles de inmisión en el ambiente exterior serán los siguientes:

Zona sensibilidad	$L_{d(7h-21h)}$ dB(A)	$L_{e(21h-23h)}$ dB(A)	$L_{n(23h-7h)}$ dB(A)
C2	65	65	55

Y según el Anexo 4, los niveles de inmisión en el ambiente interior serán los siguientes:

	Uso	$L_{d(7h-21h)}$ dB(A)	$L_{e(21h-23h)}$ dB(A)	$L_{n(23h-7h)}$ dB(A)
Colindante	Nave	40	40	40

2. Análisis acústico de la actividad.

2.1. Descripción del local de la actividad y su entorno.

La actividad que se desarrolla es la de taller reparación de automóviles ramas de mecánica, electricidad, carrocería, pintura y neumáticos tal y como se ha indicado en el presente proyecto.

Se trata de una nave industrial. La distribución interior está grafiada en los planos adjuntos.

Los lindes son:

Fachada	C/ Castillejos
Derecha	Nave industrial, separada 4 cm
Izquierda	Nave industrial, separada 4 cm
Posterior	Patio
Superior	Cubierta a dos aguas

No hay edificios sensibles al ruido en los alrededores de la nave que nos ocupa.

2.2. Detalle de los focos sonoros.

La propia actividad de taller reparación de automóviles provoca ruido, ya que algunas de las máquinas que se utilizan producen ruidos, así como las diferentes operaciones que se llevan a cabo: manipulación de herramientas, movimiento de vehículos en el taller, etc.

Los focos sonoros localizados en la zona de taller que provocarán un ruido a considerar serán: un compresor, una muela esmeril, una desmontadora de neumáticos y una cabina de pintura.

El resto de máquinas y herramientas a considerar no son focos sonoros localizados, ya que son portátiles o de menor potencia sonora. Se ha de tener en cuenta que el nivel sonoro será variable en cada momento de la jornada de trabajo dependiendo de la tarea que se lleve a cabo.

2.3. Estimación del nivel de emisión de estos focos en el interior y en el exterior de la actividad.

La actividad de taller de reparación de automóviles generará un nivel sonoro medio en el interior de 55,6 dB(A) según la base de datos publicada por el Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya, pudiendo llegar a los 83,6 dB(A) en casos puntuales por efecto de algún golpe, manipulación de herramientas o movimiento de vehículos en el interior del local, por lo que este será el nivel sonoro medio de la actividad.

Por la fórmula siguiente calculamos cual será el nivel de ruido que llegaría al exterior, teniendo en cuenta que en los talleres las puertas estarán normalmente abiertas; tomando el valor de nivel sonoro medio de la suma anterior para considerar el caso más desfavorable localizado en la zona donde se encuentran dichas máquinas:

$$L_2 = L_1 - 20 \log r_2/r_1$$

donde,

L_2 = nivel de presión sonora en el exterior del local

L_1 = nivel de presión sonora en el interior

r_2 = distancia al exterior del local

r_1 = 1 metro

$$L_2 = 83,60 \text{ dBA} - 20 \log 25\text{m}/1\text{m}$$

$$L_2 = 55,64 \text{ dBA}$$

Niveles menores que los máximos permitidos en el ambiente exterior, en horario de funcionamiento de la actividad.

Para calcular el nivel de inmisión sonora en el ambiente interior de los locales colindantes, sabiendo que la pared separadora es de bloques de hormigón de 20 cm de grosor proporciona un aislamiento acústico de 51 dB(A):

$$\text{Inmisión sonora} = 83,60 \text{ dB(A)} - 51\text{dB(A)} = 32,60 \text{ dB(A)}$$

Nivel inferior a los máximos permitidos en el ambiente interior.

3. Evaluación del impacto acústico.

Se ha comprobado analíticamente que los niveles de inmisión acústica de la actividad estimados no superan los niveles de la zona de sensibilidad acústica que se ha indicado.

Por todo ello, se concluye que el impacto acústico de la actividad es compatible con el entorno.

Tarragona, 29 de julio de 2021.

INGENIERO T. INDUSTRIAL,



Enginyeria
Tècnica Industrial
Pere Martell, 39, despatx 3
43005 - TARRAGONA
Tel. 977 222 604

Jordi Millán Martínez
Enginyer Tècnic Industrial
Col·legiat núm. 20824-T

ANEXO NÚMERO 3

PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN LUMÍNICA

ÍNDICE

1. DECRET 190/2015, Desplegament de la Llei 6/2001
2. REAL DECRETO 1890/2008.

En fachada existen dos espacios para rótulos y la iluminación es a base de focos led.

1. DECRET 190/2015, desplegament de la Llei 6/2001.

Al estar situados en una zona E3 y el horario de uso es de atardecer, las lámparas a utilizar serán Tipo III.

El porcentaje de Flujo al Hemisferio Superior instalado (FHS_{inst}) será menor del 15%.

El nivel máximo de luminancia de acuerdo con las tablas del punto 4 del Annex 2, dependiendo de la superficie del rótulo y siempre 1.000 cd/m² como máximo.

2. REAL DECRETO 1890/2008

REAL DECRETO 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones en alumbrado exterior y sus instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07, para una zona E3.

ITC-EA-2 – Niveles de Iluminación.

Las superficies de los rótulos serán mayores de 2 m² y menores de 10 m², por lo que la luminancia máxima será de 600 cd/m² según la tabla 13 para señales y anuncios luminosos.

El alumbrado de los rótulos se apagará en horario nocturno para disminuir el resplandor luminoso nocturno y limitar la luz molesta, para ello se dispondrá de un reloj astronómico o sistema equivalente.

ITC-EA-3 – Resplandor luminoso nocturno y luz intrusa o molesta.

La actividad que nos ocupa se encuentra clasificada como Zona E3.

Los rótulos cumplirán las condiciones de las tablas 2 y 3.

ITC-EA-4 – Componentes de las instalaciones.

Las lámparas tendrán una eficacia luminosa superior a 40 lm/W y cumplirán la tabla 1.

El ángulo de inclinación será inferior a 70° respecto a la vertical.

ITC-EA-6 – Mantenimiento de la eficiencia energética de las instalaciones.

Se mantendrá un mantenimiento de la instalación de iluminación, con una prioridad del alumbrado, así como los accesorios y temporizadores del horario de iluminación.

Tarragona, 29 de julio de 2021.

INGENIERO T. INDUSTRIAL,



**Enginyeria
Tècnica Industrial**
Pere Martell, 39, despatx 3
43005 - TARRAGONA
Tel. 977 222 604

Técnica Industrial
Pere Martell, 39, despatx 3
43005 - TARRAGONA
Tel. 977 222 604

Jordi Millán Martínez
Enginyer Tècnic Industrial
Col·legiat núm. 20824-T

Enginyer Tècnic Industrial
Col·legiat núm. 20824-T

ANEXO NÚMERO 4

ASUME DIRECCIÓN TÉCNICA INSTALACIONES

ASUME DE PROYECTO

JORDI MILLÁN MARTÍNEZ
INGENIERO T. INDUSTRIAL
COLEGIADO Nº 20824-T
TECSER
Carrer Pere Martell 39 desp. 3
43005-Tarragona.
Teléfono 977 222 604.

hace constar que ASUME LA DIRECCIÓN TÉCNICA

de la ejecución del *PROYECTO TÉCNICO APERTURADE ACTIVIDAD*

*TALLER REPARACIÓN DE AUTOMÓVILES RAMAS DE MECÁNICA,
ELECTRICIDAD, CARROCERÍA, PINTURA Y NEUMATICOS.*

correspondiente a la actividad a emplazada en:

C/ dels Castillejos, nº 11-13; REUS

y de acuerdo con el titular de la actividad:

*MOTOR 23, S.A.
NIF: A43042530*

Para llevar a cabo la dirección técnica de la ejecución del *PROYECTO TÉCNICO* apertura de la actividad clasificada en:

-LLEI 20/2009, del 4 de desembre, de prevenció i control ambiental de les activitats y sus modificaciones:

ANNEX II

Activitats sotmeses al règim de llicència ambiental.

12.19.a. Manteniment i reparació de vehicles de motor i material de transport que fan operacions de pintura i tractament de superfície.

Una vez obtenida la Licencia Ambiental, el propietario de la actividad lo comunicará a la dirección técnica para poder llevar a cabo las instalaciones que se han descrito en este proyecto.

Una vez asumida la responsabilidad técnica de la ejecución del *PROYECTO TÉCNICO* y, en caso de conformidad se expedirá la certificación acreditativa de la adecuación de la actividad y de las instalaciones a la autorización o licencias otorgadas.

Tarragona, 29 de julio de 2021.

INGENIERO T. INDUSTRIAL



**Enginyeria
Tècnica Industrial**
Pere Martell, 39, despatx 3
43005 - TARRAGONA
Tel. 977 222 604

Jordi Millán Martínez
Enginyer Tècnic Industrial
Col·legiat núm. 20824-T

PRESUPUESTO

MAQUINARIA

Nº	Ud	Denominación	Potencia W.
1	3	Elevador de doble tijera de 3 t. de 3 kW	9.000
2	1	Minibancada, hidráulica de 2,5 t. para carrocería	2.200
3	2	Pulidora / aspirador	7.200
4	1	Plano aspirante con aspirador inferior	5.520
5	1	Compresor de tornillo	11.000
6	1	Calderín vertical de aire de 500 l.	0
7	1	Secador de aire	330
8	1	Máquina lavadora de pistola con base disolvente, neumática	0
9	1	Máquina lavadora de pistola con base agua, neumática	0
10	1	Máquina mezcladora de pintura con 2 balanzas y 2 equipos informáticos	1.050
11	1	Box de pintura con extracción de aire e iluminación	1.160
12	1	Depósito de doble pared de Gasóleo-C de 1.000 l.	0
13	1	Cabina de pintura marca "Blowtherm" modelo "World 7000" con electromotor para entrada de aire, iluminación interior y quemador de Gasóleo modelo "MLK14" de 150.000 Kcal/h de 230 W	15.430
14	1	Lámpara de secado por infrarrojos de 3 paneles	3.000
15	2	Equipo de soldadura Mig. 6,27 kW	12.540
16	1	Equipo de soldadura autógena	0
17	1	"L" para estirar chapa	0
18	1	Equipo de soldadura por puntos (chaponda)	2.960
19	2	Aspirador / recogedor de aceite neumático	0
20	2	Dispensador de valvulina	0
21	1	Elevador de 4 columnas de 5 t.	2.200
22	1	Máquina de lavar piezas	100
23	1	Prensa hidráulica de 40 t.	0
24	1	Muela esmeril	450

Nº	Ud	Denominación	Potencia W.
25	1	Desmontadora de neumáticos	900
26	1	Equilibradora del conjunto de ruedas	370
27	1	Extractor gases tubos de escape	370
28	1	Elevador de 2 columnas de 3,5 t.	3.700
29	1	Elevador de 2 columnas de 2,50 t.	2.200
30	1	Elevador de 2 columnas de 4 t.	3.700
31	1	Grúa portátil de 1 t.	0
32	1	Máquina de diagnosis	300
33	1	Tester analizador de gases	100
34	1	Estación carga de freón para aire acondicionado	770
35	1	Alineador de faros	0
36	1	Cargador de baterías, 12 y 24 V	1.100
37	4	Extractor de aire en aseo, 13 W	52
38	1	Equipo de climatización con bomba de calor, del tipo split-pared de 7,03 kW en frío y 7,03 kW en calor	2.300
39	1	Termo para agua caliente de 50 l.	1.000
-	-	Herramientas manuales y accesorios varios	0
Total.....			91.002

PROTECCIONES ACTIVAS DE INCENDIO

Ud	Denominación
27	Puntos alumbrado de emergencia
2	Sirena de incendios acústica y luminosa
5	Pulsador manual de alarma
1	Central detección de incendios de 2 zonas
2	Extintor 21A-113B
11	Extintor 27A-183B
1	Extintor 89B
-	Señales protecciones de incendio y salida de evacuación

Resumen de presupuesto.

Denominación	Valor / euros
Maquinaria (*)	96.543,00
Protecciones activas de incendio	1.750,00
TOTAL	98.293,00

(*) Alguna de la maquinaria es usada.

ASCIENDE EL PRESENTE PRESUPUESTO A LA CANTIDAD DE: **NOVENTA Y OCHO DOSCIENTOS NOVENTA Y TRES EUROS**-----

Tarragona, 29 de julio de 2021.

INGENIERO T. INDUSTRIAL.



Enginyeria
Tècnica Industrial
Pere Martell, 39, despatx 3
43005 - TARRAGONA
Tel. 977 222 604

Jordi Millán Martínez
Enginyer Tècnic Industrial
Col·legiat núm. 20824-T