

Colegio Oficial de
Ingenieros Agrónomos de Levante

HOJA DE CONTROL DE
FIRMAS ELECTRÓNICAS

FIRMAS ELECTRÓNICAS

Firma Colegiado

ROEJ ÒÁT OE/ÒUÁ
ÙÙÜÖE UÄÄ
POK I GHI HFÓ

08(aâ[äâ aâ(^) eÄ[:ROEJ ÒÁT OE/ÒUÁÙÙÜÖE UÄÄ
POK I GHI HFÓ
ÖP K& MROEJ ÒÁT OE/ÒUÁÙÙÜÖE UÄÄ POK I GHI HFÓÄ
*) MROEJ ÒÁVÒUÄ MÖÖXÄ * MÖVÖÖÖE UÜ
T [ä[K&ä ^
W&ä&ä) K
Ø&@GEG-ÈÈ ÈÈ ÄGK Í ÈEÈÈÈ

Firma Colegiado

Firma Colegiado

Firma Colegiado

Firma Colegio

Visado V202301042 de fecha 20/06/2023
COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS AGRÓNOMOS DE LEVANTE



COLEGIO OFICIAL DE
INGENIEROS AGRÓNOMOS
DE LEVANTE

FIRMA ELECTRÓNICA



Titulo	PROYECTO TÉCNICO DE ACTIVIDAD PARA LICENCIA AMBIENTAL
Actividad	Almacenamiento de vehículos al aire libre
Promotor	T.C.D. MAXI, S.L.
Emplazamiento	Polígono 28 Parcela 141. Partida El Rebolledo (Alicante)

Jaime Mateo Soriano

Ingeniero Agrónomo

Nº Colegiado: 3263

Mayo de 2023



PROYECTO TÉCNICO DE LA INSTALACIÓN PARA ALMACÉN DE VEHÍCULOS AL AIRE LIBRE

INDICE

MEMORIA TÉCNICA DESCRIPTIVA..... 3

1. ANTECEDENTES..... 3

2. OBJETO..... 3

3. DATOS TITULAR..... 3

4. NORMATIVA APLICABLE 3

5. EMPLAZAMIENTO DE LA ACTIVIDAD..... 4

6. DESCRIPCIÓN DE LA PARCELA Y EDIFICACIONES 4

7. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD..... 5

8. MATERIA PRIMA, PRODUCTOS INTERMEDIOS Y ACABADOS..... 5

9. MAQUINARIA Y EQUIPOS EMPLEADOS..... 5

10. INSTALACIONES SANITARIAS 5

11. VENTILACIÓN E ILUMINACIÓN..... 6

12. EXPLICACIÓN ACERCA LA REPERCUSIÓN DE LA ACTIVIDAD SOBRE EL MEDIO AMBIENTE 7

 13.1. Nivel sonoro interior de la parcela 7

 12.2. Contaminación atmosférica..... 10

 12.3. Vertidos líquidos 10

 12.4. Olores 10

 12.5. Vibraciones 10

 12.6. Instalación eléctrica. Prescripciones de carácter general 10

13. JUSTIFICANTE DEL CUMPLIMIENTO DEL DOCUMENTO BÁSICO SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS 12

15. CONCLUSIONES 17

PRESUPUESTO 18

PLANOS..... 19

PROYECTO TÉCNICO DE LA INSTALACIÓN PARA ALMACÉN DE VEHÍCULOS AL AIRE LIBRE

MEMORIA TÉCNICA DESCRIPTIVA

1. ANTECEDENTES

El presente proyecto técnico descriptivo, se redacta al objeto de definir las instalaciones, con las características principales para la apertura de una actividad que a continuación se detalla, y todo a fin de dar cumplimiento a la Ley 6/2014 de 25 de julio, de la Generalitat, de Prevención, Calidad y Control Ambiental de Actividades en la Comunidad Valenciana.

Previamente la mercantil T.C.D. Maxi, S.L. había solicitado Declaración de Interés Comunitario (DIC) en la Conselleria de Política Territorial, Obras Públicas y Movilidad con expediente DIC-18/0152, siendo aprobada en la Comisión Informativa de 13 de diciembre de 2022.

2. OBJETO

El presente proyecto tiene por objeto describir la actividad y las instalaciones que forman parte de ella, destinada a desarrollar la actividad de **almacenamiento de vehículos al aire libre**, justificando el cumplimiento de las normativas técnicas actualmente vigentes, así como prever la mejor disposición para el óptimo funcionamiento de dichas instalaciones.

Así mismo, se pretende también obtener, si procede, los correspondientes permisos administrativos para la obtención de la Licencia de Actividad.

3. DATOS TITULAR

Nombre: T.C.D. Maxi, S.L.

C.I.F.: B53793394

Domicilio: Partida el Rebolledo, Pol. 28 Parcela 141. Alicante. 03113

Representante: Antonio Lucas López López

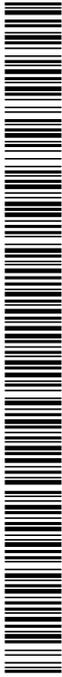
D.N.I.: 22146741-H

Domicilio: C/ Sidi Ifni, nº 15, edificio 2, 2º C. Alicante. 03014

4. NORMATIVA APLICABLE

Este proyecto cumple con los reglamentos y normas vigentes que se listan a continuación:

- Ley 6/2014, de 25 de julio, de Prevención, Calidad y Control ambiental de Actividades en la Comunitat Valenciana.
- Decreto 127/2006, de 15 de Septiembre, del Consell, por el que se desarrolla la ley 2/2006, de 5 de mayo, de la Generalitat Valenciana, de Prevención de la Contaminación y Calidad Ambiental.
- Plan General Municipal de Ordenación del Ayuntamiento de Alicante.
- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión según R. Decreto 842/2002 de 2 de agosto.
- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación



PROYECTO TÉCNICO DE LA INSTALACIÓN PARA ALMACÉN DE VEHÍCULOS AL AIRE LIBRE

- Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
- Real Decreto 486/97 de 14 de abril por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- Real Decreto 485/97 de 14 de abril sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- Ley 1/1998, de 5 de mayo, de la Generalitat Valenciana, de Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas, Urbanísticas y de la Comunicación.
- Decreto 39/2004, de 5 de marzo, del Consell de la Generalitat, por el que se desarrolla la Ley 1/1998, de 5 de mayo, de la Generalitat, en materia de accesibilidad en la edificación de pública concurrencia y en el medio urbano.
- Decreto 266/2004, de 3 de diciembre, del Consell de la Generalitat, por el que se establecen normas de prevención y corrección de la contaminación acústica en relación con actividades, instalaciones, edificaciones, obras y servicios.
- Ley 7/2002, de 3 de diciembre, de la Generalitat Valenciana, de Protección contra la Contaminación Acústica.
- Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, y modificaciones.
- Ordenanzas municipales.

5. EMPLAZAMIENTO DE LA ACTIVIDAD

El emplazamiento de la finca donde se va a ubicar la actividad está situada en PARTIDA EL REBOLLEDO, POLÍGONO 28, PARCELA 141, C.P.: 03113, EN TÉRMINO MUNICIPAL DE ALICANTE, con referencia catastral: 03900A028001410000OB.

Coordenadas UTM ETRS89: X= 709.139 Y= 4.247.687.

6. DESCRIPCIÓN DE LA PARCELA Y EDIFICACIONES

La actividad está situada en una parcela 26.979 m² de la cual se ocupan 10.048 m², en la zona como Suelo No Urbanizable Común según el PGOU de Alicante, con acceso por el camino de Sierra de las Indias, camino asfaltado por donde se accederá a la parcela desde la autovía A-31.

La edificación consiste en dos casetas prefabricadas unidas con una superficie de 28 m² y una altura de 3 m. La distribución de las superficies queda reflejada en el cuadro siguiente:

Oficina	24 m ²
Almacén	2 m ²
Aseo	2 m ²
TOTAL	28 m²



PROYECTO TÉCNICO DE LA INSTALACIÓN PARA ALMACÉN DE VEHÍCULOS AL AIRE LIBRE

La distribución completa queda claramente reflejada en los correspondientes planos de distribución que se adjuntan.

7. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

La actividad a realizar es el de almacenamiento al aire libre de vehículos. Según la C.N.A.E. la actividad estaría incluido en el código 5210, "Depósito y Almacenamiento", y catalogado en el epígrafe 751.3 como "Guarda y custodia de vehículos en solares o terrenos sin edificar" en los epígrafes del IAE.

Contará con una plantilla de 4 trabajadores aproximadamente, y su horario laboral será de 9:00-14:00 y de 15:00-20:00.

La actividad consistirá en la recepción, logística, almacenamiento y preparación de entrega de vehículos, con una rotación aproximada de 80 vehículos diarios.

8. MATERIA PRIMA, PRODUCTOS INTERMEDIOS Y ACABADOS

No aplica al ser una actividad de servicios.

9. MAQUINARIA Y EQUIPOS EMPLEADOS

No hay ningún tipo de maquinaria ni equipo

10. INSTALACIONES SANITARIAS

El local dispondrá de las siguientes instalaciones sanitarias:

- Aseo: inodoro y lavabo

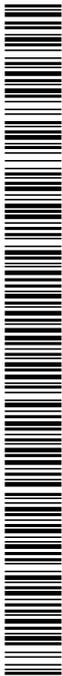
Fuente de agua.- De la red general.

Aparatos.- El aseo dispone de inodoro y lavabo, con ventilación natural.

Paredes y puertas.- Todos los paramentos del aseo serán continuos, lisos e impermeables, con materiales que permitan un lavado y desinfección adecuados. La puerta dispondrá de sistema de cierre automático e interior.

Accesorios.- Los aseos disponen de portarrollos para papel higiénico y percha. Junto al lavabo se situará un dispensador de jabón líquido y secamanos automático o toallas de un sólo uso. Se instalará un recipiente especial y cerrado para el uso de las señoras.

Evacuación de residuos.- La evacuación de aguas fecales se realiza a depósito estanco con recogida.



PROYECTO TÉCNICO DE LA INSTALACIÓN PARA ALMACÉN DE VEHÍCULOS AL AIRE LIBRE

11. VENTILACIÓN E ILUMINACIÓN

Ventilación natural: La ventilación natural de la instalación está garantizada porque la actividad se encuentra a cielo abierto, por lo que no será necesario ninguna instalación de ventilación.

La ventilación natural de las casetas dispone de huecos suficientes para superar las especificaciones establecidas en la normativa, según se indica en la tabla siguiente:

Cuadro de ventilación natural				
Superficie apertura de carpintería de fachada				
	Número	Ancho	Alto	Superficie
Puerta 1 y 2	2	0,90	2,20	3,96
Ventana 1 y 2	2	1,40	1,00	2,80
Ventana 3	1	0,40	0,40	0,16
Superficie apertura (6,92 m ²) > 1m ² / 20 m ² de sup. útil zona de trabajo (28/ 20 = 1,40 m ²)				

Las canalizaciones eléctricas se realizarán en instalación de superficie o empotradas, con conductores aislados de secciones capaces de soportar las intensidades absorbidas por los receptores a los cuales alimentan, estando estas líneas protegidas por Interruptores Magnetotérmicos e Interruptores Automáticos Diferenciales de 30mA y 300 mA dependiendo del uso y de corte omnipolar.

Las secciones se han calculado con arreglo a las tablas de la instrucción ITC-BT-19 teniendo por base la intensidad a circular por el circuito.

Los aparatos receptores que consuman más de 16A, se alimentarán directamente desde el cuadro general en circuito independiente.

Los conductores serán de cobre con recubrimiento de PVC 750V, rígidos en constitución unipolar con sección mínima de 1.5 mm².

Las conexiones entre conductores se realizarán en el interior de las cajas, ejecutándose siempre los empalmes mediante regletas de conexión.

Se cumplirá la ITC-BT-09 para el alumbrado exterior.

POTENCIA DE ALUMBRADO

PROYECTO TÉCNICO DE LA INSTALACIÓN PARA ALMACÉN DE VEHÍCULOS AL AIRE LIBRE

Alumbrado exterior 7.200W
Alumbrado casetas 300W
TOTAL: 7.500W

12. EXPLICACIÓN ACERCA LA REPERCUSIÓN DE LA ACTIVIDAD SOBRE EL MEDIO AMBIENTE

13.1. Nivel sonoro interior de la parcela

Para el estudio acústico se han tenido en cuenta la ley 7/2002 de la Generalitat Valenciana y el Decreto 266/2004 de la Consellería de Territorio y vivienda, sobre prevención y corrección de la contaminación acústica en relación a actividades, instalaciones, edificaciones, obras y servicios y el PGOU de Alicante, con la ordenanza municipal sobre prevención de la contaminación acústica.

Sólo vamos a tener en cuenta los valores diurnos, puesto que la actividad solo funcionará durante este periodo horario.

- a) Nivel de ruido en el estado preoperacional, mediante la elaboración de un informe de los niveles sonoros como $L_{Aeq,t}$ en el ambiente exterior del entorno de la actividad. Infraestructura o instalación, tanto en el periodo diurno como en el nocturno.**

El establecimiento donde se encuentra la actividad está clasificado como "Terciario" de acuerdo al decreto 266/2004.

Los niveles de máximos de inmisión al ambiente exterior producidos por la actividad no superarán los indicados en el anexo 2 del Decreto 266/2004 los cuales son los indicados en la tabla adjunta:

USO DOMINANTE	NIVEL SONORO dB(A)	
	Día (8 a 22 h)	Noche (22 a 8 h)
Residencial	55	45

Cabe destacar que el horario de la actividad será diurno, no estando en funcionamiento en el horario de 22 a 8 h por lo que los niveles de noche no serán aplicables.

- b) Nivel de ruido estimado en el estado de explotación, mediante la predicción de los niveles sonoros en el ambiente exterior durante los periodos diurno y nocturno.**

En el periodo preoperacional, el local objeto de nuestro estudio, no producía ningún sonido, puesto que permanecía cerrada.

PROYECTO TÉCNICO DE LA INSTALACIÓN PARA ALMACÉN DE VEHÍCULOS AL AIRE LIBRE

Las únicas fuentes sonoras que aparecerán en la actividad son vehículos a baja velocidad con la intención de aparcar el coche.

El ruido de los vehículos automotores es en general una superposición de tres tipos de ruido de orígenes bien diferenciados: a) el ruido de propulsión (el motor, la transmisión y el sistema de escape asociado); b) el ruido de rodadura entre las cubiertas y la calzada; y e) el ruido aerodinámico. A velocidades por encima de 80 km/h el ruido aerodinámico se vuelve muy importante, ya que la potencia de ruido aerodinámico crece con una potencia elevada (entre 4 y 8) de la velocidad. Por debajo de 50 km/h, en general predomina el ruido del motor. Sin embargo, y especialmente en el caso de los automóviles más nuevos, el silenciador de escape es tan efectivo que aún a velocidades tan bajas como 40 km/h sigue predominando el ruido de rodadura.

Es por ello, que como se trata de una zona de aparcamiento donde los vehículos circulan a velocidades bajas. Luego el ruido predominante es el de rodadura.

El nivel de ruido considerado por un vehículo en movimiento a baja velocidad es:

Tipo vehiculo	Vehículo (km/h)	Frecuencia (Hz)					
		125	250	500	1000	2000	4000
Automoviles	56	65	61	62	61	57	53

Luego el nivel global equivalente para un vehículo es de 65,03 dBA \approx 65 dBA.

Por todo ello, se simulará el ruido producido por los vehículos como varias fuentes puntuales de radiación semiesférica circulando por los viales de acercamiento a los aparcamientos. Se estima que serán tres vehículos como máximo los que pueden estar circulando al mismo momento dentro del parking.

En el periodo operacional se prevé la suma de los diferentes aparatos (coches) que pueden emitir ruido, utilizando la siguiente fórmula:

$$L_t(\text{dB}) = 10 \times \log \sum_{i=1}^{i=n} 10^{\frac{L_i}{10}}$$

$$L_t(\text{dB})_{\text{máx}} = 10 \times \log (10^{6,5} + 10^{6,5} + 10^{6,5}) = 69,77 \text{ dBA} \approx 70 \text{ dBA}$$

En definitiva, la simulación de los 3 vehículos como una fuente puntual de radiación semiesférica emitirá un nivel de ruido equivalente de 70 dB.

PROYECTO TÉCNICO DE LA INSTALACIÓN PARA ALMACÉN DE VEHÍCULOS AL AIRE LIBRE

c) Evaluación de la influencia previsible de la actividad, mediante comparación del nivel acústico en los estados preoperacional y operacional, con los valores límite definidos en el presente Reglamento para las zonas o áreas acústicas que sean aplicables.

Dado que la actividad se desarrolla en campo abierto, y no está previsto instalar ninguna pantalla acústica a parte de las vallas de obra ya ejecutadas y el seto en las zonas de junto a los caminos, el único aislamiento existente es la distancia de la fuente a las viviendas y naves próximas.

Es por ello que para determinar el nivel de ruido recibido a una distancia r provocado por una fuente puntual de radiación semiesférica se determinará con la formula siguiente:

$$L_p = L_w + 10 \cdot \log\left(\frac{Q}{4 \cdot \pi \cdot r^2}\right)$$

Donde:

L_p = Nivel de recepción a la distancia r

L_w = Nivel de emisión de la fuente ($L_w = 70$ dBA)

r = distancia entre la fuente y el receptor (11 m)

Q = factor de directividad. Fuente puntual de radiación semiesférica ($Q=2$)

En conclusión, los niveles de recepción en el exterior de las viviendas próximas al aparcamiento serán de:

r	L_p
11	41,19

Luego se puede observar que se cumplen los niveles sonoros de recepción externos en una zona residencial en horario diurno. ($L_{Aeq,N} = 55$ dB).

d) Definición de las medidas correctoras de la transmisión de ruidos o vibraciones a implantar en la nueva actividad, en caso de resultar necesarias como consecuencia de la evaluación efectuada, y previsión de los efectos esperados. A tal efecto deberá tenerse en cuenta las prescripciones para prevenir la transmisión de vibraciones a las que se refiere el artículo 16 del presente decreto.

En cuanto al nivel acústico, queda justificado la no emisión de ruido máximo tanto al exterior, como a vecinos colindantes sin ninguna medida correctora.

PROYECTO TÉCNICO DE LA INSTALACIÓN PARA ALMACÉN DE VEHÍCULOS AL AIRE LIBRE

12.2. Contaminación atmosférica

Focos emisores de humos, vapores o polvos.- No se producen molestias a terceros por emisión de aire viciado, ni aire a temperatura diferente a la del ambiente. Los humos de tubos de escape de los vehículos serán mínimos, debido al escaso movimiento dentro de la instalación, y serán evacuados por ventilación natural.

12.3. Vertidos líquidos

Las aguas residuales procedentes de la actividad serán las que provienen del aseo, que serán llevadas a depósito estanco enterrado y posteriormente recogidas por empresa gestora de residuos.

12.4. Olores

No se consideran.

12.5. Vibraciones

No existe maquinaria que emita vibraciones

12.6. Instalación eléctrica. Prescripciones de carácter general

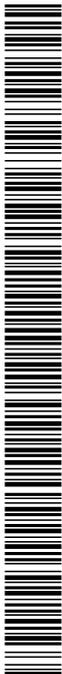
Las instalaciones cumplirán las condiciones de carácter general que a continuación se señalan.

a) El cuadro general de distribución deberá colocarse en el punto más próximo posible a la entrada de la acometida o derivación individual y se colocará junto o sobre él, los dispositivos de mando y protección establecidos en la instrucción ITC-BT-17. Cuando no sea posible la instalación del cuadro general en este punto, se instalará en dicho punto un dispositivo de mando y protección.

Del citado cuadro general saldrán las líneas que alimentan directamente los aparatos receptores o bien las líneas generales de distribución a las que se conectarán mediante cajas o a través de cuadros secundarios de distribución los distintos circuitos alimentadores. Los aparatos receptores que consuman más de 16 amperios se alimentarán directamente desde el cuadro general o desde los secundarios.

b) El cuadro general de distribución e, igualmente, los cuadros secundarios, se instalarán en lugares a los que no tenga acceso el público y que estarán separados de los locales donde exista un peligro acusado de incendio o de pánico (cabinas de proyección, escenarios, salas de público, escaparates, etc.), por medio de elementos a prueba de incendios y puertas no propagadoras del fuego. Los contadores podrán instalarse en otro lugar, de acuerdo con la empresa distribuidora de energía eléctrica, y siempre antes del cuadro general.

c) En el cuadro general de distribución o en los secundarios se dispondrán dispositivos de mando y protección para cada una de las líneas generales de distribución y las de alimentación



PROYECTO TÉCNICO DE LA INSTALACIÓN PARA ALMACÉN DE VEHÍCULOS AL AIRE LIBRE

directa a receptores. Cerca de cada uno de los interruptores del cuadro se colocará una placa indicadora del circuito al que pertenecen.

d) En las instalaciones para alumbrado de locales o dependencias donde se reúna público, el número de líneas secundarias y su disposición en relación con el total de lámparas a alimentar deberá ser tal que el corte de corriente en una cualquiera de ellas no afecte a más de la tercera parte del total de lámparas instaladas en los locales o dependencias que se iluminan alimentadas por dichas líneas. Cada una de estas líneas estarán protegidas en su origen contra sobrecargas, cortocircuitos, y si procede contra contactos indirectos.

e) Las canalizaciones deben realizarse según lo dispuesto en la ITC-BT-09 y estarán constituidas por:

- Conductores aislados, de tensión asignada no inferior a 450/750 V, colocados bajo tubos o canales protectores, preferentemente empotrados en especial en las zonas accesibles al público.

- Conductores aislados, de tensión asignada no inferior a 450/750 V, con cubierta de protección, colocados en huecos de la construcción totalmente construidos en materiales incombustibles de resistencia al fuego RF-120, como mínimo.

- Conductores rígidos aislados, de tensión asignada no inferior a 0,6/1 kV, armados, colocados directamente sobre las paredes.

f) Los cables y sistemas de conducción de cables deben instalarse de manera que no se reduzcan las características de la estructura del edificio en la seguridad contra incendios.

Los cables eléctricos a utilizar en las instalaciones de tipo general y en el conexionado interior de cuadros eléctricos en este tipo de locales, serán no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida. Los cables con características equivalentes a las de la norma UNE 21.123 parte 4 ó 5; o a la norma UNE 21.1002 (según la tensión asignada del cable), cumplen con esta prescripción.

Los elementos de conducción de cables con características equivalentes a los clasificados como "no propagadores de la llama" de acuerdo con las normas UNE-EN 50.085-1 y UNE-EN 50.086-1, cumplen con esta prescripción.

Los cables eléctricos destinados a circuitos de servicios de seguridad no autónomos o a circuitos de servicios con fuentes autónomas centralizadas, deben mantener el servicio durante y después del incendio, siendo conformes a las especificaciones de la norma UNE-EN 50.200 y tendrán emisión de humos y opacidad reducida.



PROYECTO TÉCNICO DE LA INSTALACIÓN PARA ALMACÉN DE VEHÍCULOS AL AIRE LIBRE

13. JUSTIFICANTE DEL CUMPLIMIENTO DEL DOCUMENTO BÁSICO SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS

En la redacción del Proyecto se ha tenido en cuenta lo dispuesto en el R.D. 2267/2004, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en establecimientos industriales.

Anexo I. CARACTERIZACIÓN DE LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES EN RELACIÓN CON LA SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS

Según su configuración y ubicación con relación a su entorno.

La actividad se ha catalogado como de tipo E, el establecimiento industrial ocupa un espacio abierto que puede estar parcialmente cubierto (hasta un 50 por ciento de su superficie), alguna de sus fachadas en la parte cubierta carece totalmente de cerramiento lateral.

Según su nivel de riesgo intrínseco

Para los tipos E se considera que la superficie que ocupan constituye un “área de incendio” abierta, definida solamente por su perímetro

Para determinar la carga térmica ponderada en la actividad nos valemos de la siguiente expresión:

$$Q_s = \frac{\sum q_{si} \cdot S_i \cdot C_i}{A} R_a$$

En donde:

Q_s = Carga térmica total.

A = Superficie del ocupada del sector o área de incendio, en m^2 .

R_a = Coeficiente de ponderación del riesgo de actividad inherente a la industria.

S_i = Superficie de cada zona con proceso diferente y densidad de carga de fuego diferente, en m^2

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, en $Mcal/m^2$

C_i = Coeficiente de peligrosidad de los productos determinada de acuerdo con los valores de riesgo intrínseco.

PROYECTO TÉCNICO DE LA INSTALACIÓN PARA ALMACÉN DE VEHÍCULOS AL AIRE LIBRE

Actividad	Fabricación y venta		
	Qs Mcalm2		Ra
	MJ/m2	Mcal/m2	
Automóviles, garajes y aparcamientos	200	48	1,0

Consideramos $C_i = 1,3$. Sustituyendo valores se tiene:

$$Q_s = \frac{(48 \times 10048 \times 1,3)}{10048} \times 1,0 = 62,4 \text{ Mcal/m}^2$$

$$Q_s = 62,4 \text{ Mcal/m}^2$$

$$Q_s \leq 100$$

Nivel de Riesgo Intrínseco Bajo 1

No se podrán almacenar otros productos en el establecimiento, a no ser que estén incluidos en la tabla 1.2 del Reglamento de Seguridad Contra Incendios en los Establecimientos Industriales (Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre), y no supongan un aumento de la carga térmica del establecimiento.

Anexo II. REQUISITOS CONSTRUCTIVOS DE LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES SEGÚN SU CONFIGURACIÓN, UBICACIÓN Y NIVEL DE RIESGO INTRÍNSECO.

1. Ubicaciones no permitidas de sectores de incendio con actividad industrial.

Como se tiene un establecimiento de Tipo E con nivel de riesgo intrínseco Bajo 1 sí se permite la ubicación del sector de incendio con actividad industrial.

2. Sectorización de los establecimientos industriales.

Un establecimiento de Tipo E constituirá un área de incendio

3. Materiales.

Las exigencias de comportamiento al fuego de los productos de construcción se han definido determinando la clase que deben alcanzar, según la norma UNE-EN 13501-1.

Productos de revestimientos

En suelos: CFL-s1 (m2) o más favorable

En paredes y techos: C-s3 d0 (M2), o más favorable

Los lucernarios que no sean continuos o instalaciones para eliminación de humo que se instalen en las cubiertas serán al menos de clase D-s2d0 (M3) o más favorable.

PROYECTO TÉCNICO DE LA INSTALACIÓN PARA ALMACÉN DE VEHÍCULOS AL AIRE LIBRE

Los materiales de los lucernarios continuos en cubierta serán de B-s1d0 (M1) o más favorable.

Los materiales de revestimiento exterior de fachadas serán C-s3d (M2) o más favorables.

Productos incluidos en paredes y cerramientos.

No aplica

4. Estabilidad del fuego de los elementos constructivos portantes

No aplica

5. Resistencia al fuego de los elementos constructivos de cerramiento.

No aplica

6. Evacuación de los elementos industriales.6.1. Ocupación

$P = 1,10 * p = 1,10 * 4 = 5$ personas

Dónde:

P es la ocupación

p representa el número de personas que ocupa el sector de incendio, de acuerdo con la documentación laboral que legaliza el funcionamiento de la actividad.

Dimensionamiento de salidas y pasillos

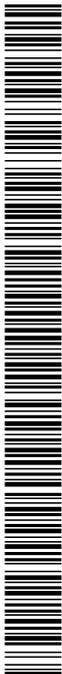
Las disposiciones en materia de evacuación y señalización en los establecimientos industriales que estén ubicados en configuraciones de tipo D y E serán conformes a lo dispuesto en el Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, y en el Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, y cumplirán, además, los requisitos siguientes:

Anchura de la franja perimetral: la altura de la pila y como mínimo 5 m.

Anchura para caminos de acceso de emergencia: 4,5 m

Separación máxima entre caminos de emergencia: 65 m

Anchura mínima de pasillos entre pilas: 1,5 m



PROYECTO TÉCNICO DE LA INSTALACIÓN PARA ALMACÉN DE VEHÍCULOS AL AIRE LIBRE

6.2. Señalización e iluminación

Señalización de evacuación

Todas las salidas del recinto estarán señalizadas.

Deben disponerse señales indicativas de dirección de los recorridos que deben seguirse desde todo origen de evacuación hasta un punto desde el que sea directamente visible la salida o la señal que la indica.

En los puntos de los recorridos de evacuación que deban estar señalizados en los que existan alternativas que puedan inducir a error, también se dispondrán las señales antes citadas, de forma tal que quede claramente indicada la alternativa correcta.

Las señales serán las definidas en la norma UNE 23034:1988 y su tamaño será:

- 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.

Señalización de los medios de protección

Deben señalizarse los medios de protección contra incendios de utilización manual, que sean fácilmente localizables desde algún punto de la zona protegida por dicho medio, de forma tal que desde dicho punto la señal sea fácilmente visible.

Las señales serán las definidas en la norma UNE 23 033-1 y su tamaño será:

- 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.

7. Ventilación y eliminación de humos y gases de la combustión en los edificios industriales.

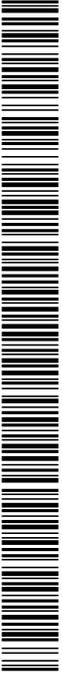
No aplica

8. Almacenamientos.

No aplica

9. Instalaciones técnicas de servicios de los establecimientos industriales.

Las instalaciones eléctrica y contra incendios del recinto se harán en función a un proyecto específico o memoria, según corresponda, realizado por un técnico competente en la materia.



PROYECTO TÉCNICO DE LA INSTALACIÓN PARA ALMACÉN DE VEHÍCULOS AL AIRE LIBRE

Las instalaciones cumplen todos los reglamentos vigentes que específicamente les afecten y el instalador realizará una Memoria Técnica de Diseño, que presentará en Industria y entregará posteriormente al Titular de la instalación.

Anexo III. REQUISITOS DE LAS INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS DE LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES.

1. Todos los aparatos, equipos, sistemas y componentes de las instalaciones de protección contra incendios de los establecimientos industriales, así como el diseño, la ejecución, la puesta en funcionamiento y el mantenimiento de sus instalaciones, cumplirán lo preceptuado en el Reglamento de instalaciones contra incendios, aprobado por el Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo.

2. Los instaladores y mantenedores de las instalaciones de protección contra incendios, a que se refiere el apartado anterior, cumplirán con los requisitos que, para ellos establece el reglamento de instalaciones de protección contra incendios, aprobado por el Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, y disposiciones que lo complementan.

3. Sistemas automáticos de detección de incendio.

No aplica

4. Sistemas manuales de alarma de incendio.

Al ser una actividad de almacenamiento y al no requerir instalación de sistemas automáticos de detección, SI será necesario la implantación de un sistema manual de alarma de incendio. Pero se coloca un pulsador a la salida de la caseta.

5. Sistema de comunicación de alarma

No es obligatorio para nuestro caso, por tener la construcción menos de 10.000 m².

6. Sistema de abastecimiento de agua contra incendios.

No aplica

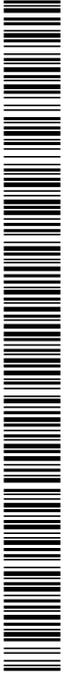
7. Sistema de hidrantes exteriores.

No se instalará sistema de hidrantes exteriores por ser el establecimiento tipo E, tener un riesgo intrínseco Bajo y su superficie construida ser menor de 5.000 m².

8. Extintores de incendio

Se instalarán extintores portátiles en todas las áreas de incendio de los establecimientos industriales de tipo E, excepto en las áreas cuyo nivel de riesgo intrínseco sea bajo 1. El cuál es nuestro caso, a pesar de ello se han colocado 8 extintores de polvo repartidos por el establecimiento, tal y como refleja el plano correspondiente y un extintor de CO₂ en la caseta.

9. Sistema de bocas de incendio equipadas



PROYECTO TÉCNICO DE LA INSTALACIÓN PARA ALMACÉN DE VEHÍCULOS AL AIRE LIBRE

Al ser un establecimiento de Tipo E, y su nivel de riesgo intrínseco es bajo, NO será necesaria la implantación de un sistema de bocas de incendio.

10. Sistemas de columna seca

No se instalarán sistemas de columna seca por tener un riesgo intrínseco Bajo.

11. Sistema de rociadores de agua

No aplica

15. CONCLUSIONES

Con lo expuesto anteriormente y en el resto de los documentos del proyecto, considero haber aportado suficientes elementos de juicio de lo que se pretende realizar y tenga a bien conceder la oportuna autorización de dicha actividad, quedando el Ingeniero redactor a su disposición para cuantas aclaraciones puedan solicitar.

Alicante, en mayo de 2023

El Ingeniero Agrónomo:

Jaime Mateo Soriano
Colegiado Nº 3.263
En representación de:
Moma Ingeniería y Consultoría

PROYECTO TÉCNICO DE LA INSTALACIÓN PARA ALMACÉN DE VEHÍCULOS AL AIRE LIBRE

PRESUPUESTO

CAPÍTULO 1. CONTRAINCENDIOS			
Descripción	Cantidad	Precio unitario	Precio total
Extintor polvo 6 kg abc + señalización	8	70,00	560,00 €
Extintor CO ₂ 2 kg ABC 34B	1	80,00	80,00 €
IMPORTE TOTAL CAPÍTULO 1			640,00 €

CAPÍTULO 2. INSTALACIÓN ELÉCTRICA			
Descripción	Cantidad	Precio unitario	Precio total
Emergencia 300 lúmenes / 1 hora	1	40,00 €	40,00 €
Instalación eléctrica según la normativa.	1	3.500,00 €	3.500,00 €
IMPORTE TOTAL CAPÍTULO 2			3.540,00 €

CAPÍTULO 3. SANEAMIENTO			
Descripción	Cantidad	Precio unitario	Precio total
Depósito estanco de recogida de aguas sanitarias	1	850,00 €	850,00 €
IMPORTE TOTAL CAPÍTULO 3			850,00 €

TOTAL INSTALACIONES			
IMPORTE 5.030,00 €			

Alicante, en mayo de 2023

El Ingeniero Agrónomo:

Jaime Mateo Soriano
Colegiado Nº 3.263
En representación de:
Moma Ingeniería y Consultoría

Código Seguro de Verificación: b8943c60-a819-4d19-9982-c450ed0fd99d
Origen: Administración
Identificador documento original: ES_L01030149_2023_17332514
Fecha de impresión: 21/12/2023 09:20:42
Página 20 de 24

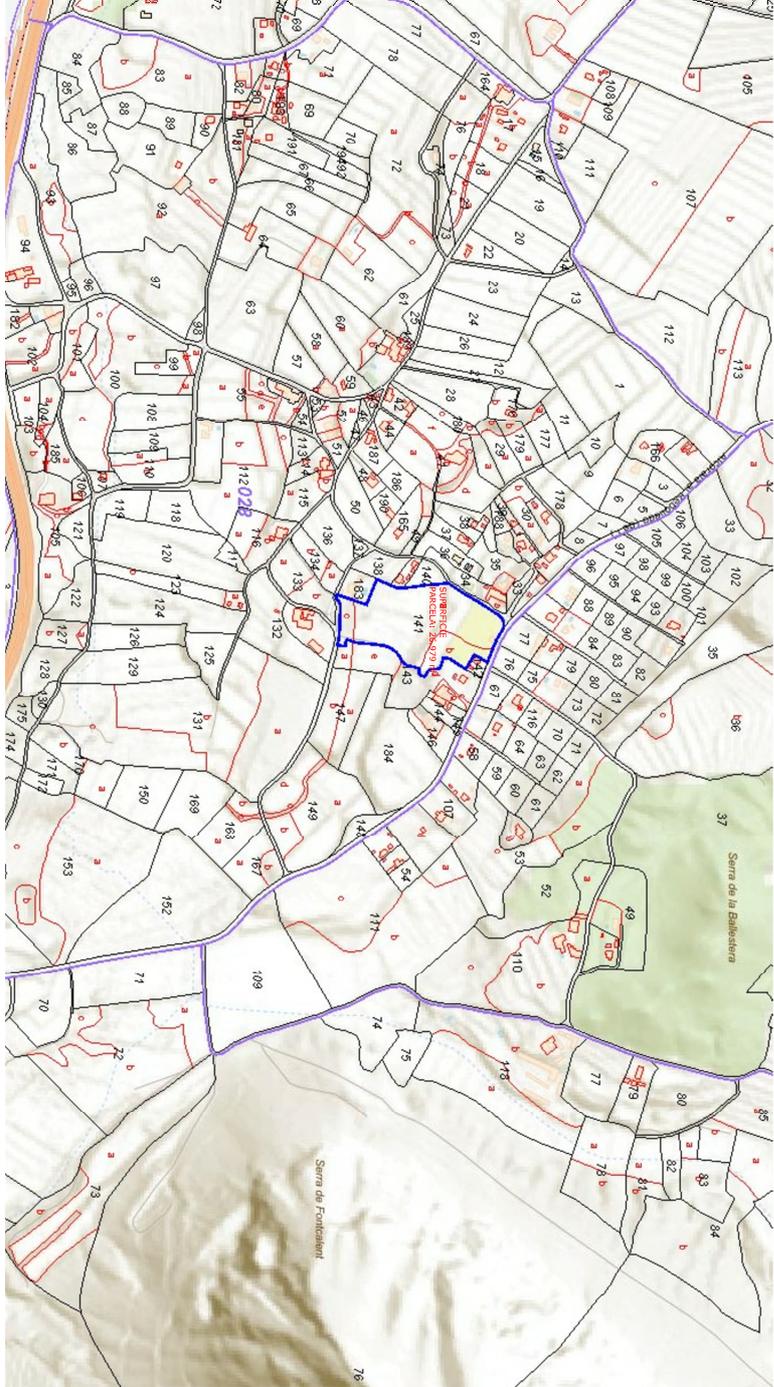
FIRMAS
1.- JAIME MATEO SORIANO, 16/06/2023 12:45
2.- JOSÉ CARBONELL (R: Q4671002F), 20/06/2023 08:15

PROYECTO TÉCNICO DE LA INSTALACIÓN PARA ALMACÉN DE VEHÍCULOS AL AIRE LIBRE

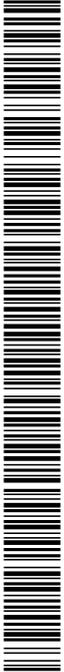
PLANOS

Código Seguro de Verificación: b8943c60-a819-4d19-9982-c450ed0fd99d
Origen: Administración
Identificador documento original: ES_L01030149_2023_17332514
Fecha de impresión: 21/12/2023 09:20:42
Página 22 de 24

FIRMAS
1.- JAIME MATEO SORIANO, 16/06/2023 12:45
2.- JOSÉ CARBONELL (R: Q4671002F), 20/06/2023 08:15



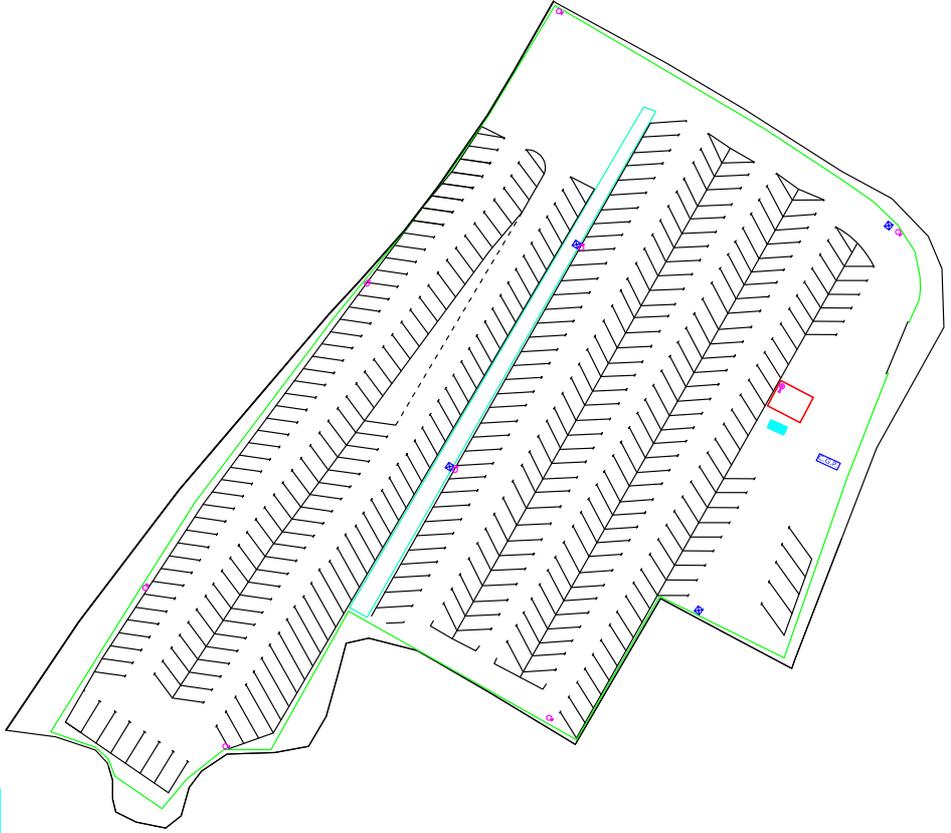
	
PROYECTO TÉCNICO:	SITUACION:
LICENCIA AMBIENTAL DE ALMACENAMIENTO DE VEHICULOS AL AIRE LIBRE	Polígono 28 Parcela 141 ALICANTE
PLANO DE:	FIRMA:
EMPLAZAMIENTO	
PROMOTOR:	INGENIERO AGRÓNOMO:
T.C.D. MAXI, S.L.	Jaime Mateo Soriano
Nº :	
2	
FECHA:	
05/23	
ESC:	
1/7.500	



EXCMO. AYUNTAMIENTO DE ALICANTE
Este documento es una copia simple del documento electrónico original. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los docs. firmados accediendo al apartado Validación de Documentos de la Sede Electrónica del Ayto. de Alicante: <https://sedeelectronica.alicante.es/validador.php>

Código Seguro de Verificación: b8943c60-a819-4d19-9982-c450ed0fd99d
Origen: Administración
Identificador documento original: ES_L01030149_2023_17332514
Fecha de impresión: 21/12/2023 09:20:42
Página 24 de 24

FIRMAS
1.- JAIME MATEO SORIANO, 16/06/2023 12:45
2.- JOSÉ CARBONELL (R: Q4671002F), 20/06/2023 08:15



Nº : 4	PROYECTO TÉCNICO: LICENCIA AMBIENTAL DE ALMACENAMIENTO DE VEHICULOS AL AIRE LIBRE
FECHA: 05/23	PLANO DE: PCI, MEDIDAS CORRECTORAS
ESC: 1/750	PROMOTOR: T.C.D. MAXI, S.L.
	SITUACION: Poligono 28 Parcela 141 ALICANTE
	FIRMA: INGENIERO AGRÓNOMO: Jaime Mateo Soriano

LEYENDA	
	TORRES DE FOCOS LED
	CUADRO GENERAL DE PROTECCIÓN
	EXTINTOR 6 KG POLVO ABC 27M/183B
	EXTINTOR 5 KG CO ₂ ABC 34B