

Actividad de nave industrial para almacenamiento de materiales de construcción

UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA



[MEMORIA DESCRIPTIVA]

Autor: Ignacio Timón Terrén
Tutor: Fidel García del Pino
Junio 2013

Ingeniería Industrial Superior

MEMORIA INFORMATIVA

1.- OBJETO Y ANTECEDENTES

2.- PETICIONARIO Y EMPLAZAMIENTO.

3.- AUTOR DEL PROYECTO.

4.- PROGRAMA DE NECESIDADES.

5.- CARACTERISTICAS DE LA ACTIVIDAD.

6.- NORMATIVA DE APLICACIÓN.

7.- PLANEAMIENTO URBANÍSTICO DE APLICACIÓN

8. – CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA URBANÍSTICA

9.- APLICACIÓN DE LA LEY 7/2006 DE PROTECCIÓN AMBIENTAL

9.1.- Licencia ambiental de actividades clasificadas:

9.2.- Procedimiento de tramitación licencia ambiental de actividades clasificadas.

9.3.- Procedimiento de tramitación licencia de inicio de actividad

10.- RELACION DE PUESTOS DE TRABAJO:

11.- EQUIPAMIENTO DE MAQUINARIA:

12.- CONDICIONANTES URBANISTICOS.

1.- OBJETO Y ANTECEDENTES

Se redacta el presente Proyecto Técnico de Actividad de nave a efectos de acompañar el expediente para la obtención de la licencia de actividad y apertura de una nave industrial destinada para uso logístico de almacenamiento y distribución de material de construcción y con un edificio anexo de exposición de materiales y oficinas relacionadas con la actividad, con características adecuadas a la identidad del Parque Logístico y con espacio libre de uso industrial con características adecuadas a la identidad del Parque y con espacio libre común y zonas de estacionamiento, que se pretende instalar en la nave sita en la Plataforma Logística de Zaragoza en la parcela ALI 15-7, de Zaragoza .

Se redactará el presente Proyecto de acuerdo con lo expuesto en el Artículo 29 del Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas, de 30 de Noviembre de 1961, Artículo 4 de la Instrucción de 15 de Marzo de 1997, así como las Normas de Protección del Medio Ambiente y la Ley 7/2006 de 22 de Junio de Protección Ambiental de Aragón, describiendo los elementos necesarios de maquinaria e instalaciones.

Además se estudiarán las medidas correctoras y otras de higiene y seguridad, que eviten o reduzcan la repercusión ambiental que en su entorno pueda producir el desarrollo de la actividad.

2.- PETICIONARIO Y EMPLAZAMIENTO.

La entidad peticionaria queda definida por los siguientes datos:

TITULAR: **Universidad de Las Palmas de Gran Canaria**
DIRECCIÓN: **Calle Juan de Quesada, 30 35001 Las Palmas de Gran Canaria**

La actividad del local objeto del proyecto se va a desarrollar en:

DIRECCIÓN: **Parcela ALI 15-7**
LOCALIDAD **Plataforma logística de Zaragoza (Zaragoza)**
ACTIVIDAD: **ALMACEN DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN**

3.- AUTOR DEL PROYECTO.

El autor del presente Proyecto es el estudiante de Ingeniería Industrial Ignacio Timón Terrén

4.- PROGRAMA DE NECESIDADES

Se plantean una nave ocupando una superficie en planta de 9.950 m² y en edificio anexo de Exposición y Oficinas de 929,92 m².

EMPLAZAMIENTO Y CARACTERISTICAS DE LA PARCELA.

Situación

El solar está situado en la Plataforma Logística de Zaragoza, PLAZA de Zaragoza, y se desarrolla en la parcela A.L.I. 15-7, de acuerdo al plano de situación que se acompaña.

La parcela aunque haya sido explanada, existe una considerable pendiente, en los dos ejes, con una diferencia máxima aproximada de 2,5 metros.

La parcela, una vez completado el proceso de urbanización, dispone de todos los servicios necesarios tales como: red de alcantarillado diferenciado, energía eléctrica, agua, teléfono y gas.

Superficie

La Parcela tiene una extensión de 19.622 metros cuadrados.

5.- CARACTERÍSTICAS DE LA ACTIVIDAD.

La actividad a desarrollar en el emplazamiento industrial es el de almacén logístico de materiales de construcción y el edificio adosado será dedicado a exposición y oficinas. Junto con esta actividad, se compaginarán las labores comerciales, administrativas y técnicas que la actividad implica.

La nave dispone de 19 entradas directas desde el viario perimetral de la parcela, para la entrada tanto de material pesado como personal que trabaje en ella.

También está comunicada con el edificio Exposición-Oficinas con dos entradas.

El edificio Exposición-Oficinas tiene una entrada principal por la parte central del edificio, y comunicado con la nave a través de dos puertas.

Las diferentes plantas están intercomunicadas entre si por diferentes escaleras y ascensor.

La cubierta del edificio de Exposición-Oficinas se usara para colocar aparatos de diferente índole.

El aparcamiento de turismos se distribuye en 2 zonas, una en el interior del edificio, en el sótano -1 y con una capacidad para 30 vehículos, y la otra en el interior de la parcela lindando con los límites de la misma y la colocación de dichas plazas de aparcamiento es en "batería" llegando así hasta las 146 plazas de aparcamiento.

6.- NORMATIVA DE APLICACION

- Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas, aprobado por Decreto 2.412/1961, de 30 de Noviembre (BOE nº 292, de 7 de Diciembre). Corrección de errores, BOE, de 7 de Marzo de 1962.
- Orden de 15 de Marzo de 1963 (Gobernación), por la que se aprueba una Instrucción que dicta normas complementarias para la aplicación del Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas (BOE nº 79, de 2 de Abril de 1963).
- Orden de 21 de Marzo de 1964, sobre aplicación de la Instrucción de 15 de Marzo de 1963, relativa al Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas (BOE nº 76, de 28 de Marzo).
- Ley 7/2006 de 22 de Junio de Protección Ambiental de Aragón.
- Decreto 109/1986 de 14 de noviembre, de la DGA, por el que se regula la intervención de la DGA en materia de actividades molestas, insalubres, nocivas y peligrosas.
- Orden del 28 de noviembre de 1986, del Departamento de Urbanismo, Obras Públicas y Transportes, sobre documentación que acompaña a la solicitud de licencia para ejercicio de actividades sometidas al Reglamento de Actividades molestas, insalubres, nocivas y peligrosas y regulación del trámite de visita de comprobación para el ejercicio de tales actividades.
- Decreto 3494/1965 de 5 de noviembre por el que se modifican determinados artículos del Reglamento de Actividades molestas, insalubres, nocivas y peligrosas.
- Código Técnico de la Edificación de marzo de 2.006 por el que se regulan las exigencias básicas de calidad que deben cumplir los edificios, incluidas sus instalaciones, para satisfacer los requisitos básicos de seguridad y habitabilidad, y todos su documentos básicos: Exigencias básicas de seguridad estructural (SE)
Exigencias básicas de seguridad en caso de incendio (SI)

Exigencias básicas de seguridad de utilización (SU)

Exigencias básicas de salubridad (HS)

Exigencias básicas de protección frente al ruido (HR)

Exigencias básicas de ahorro de energía (HE)

- Real Decreto 1942/1993 de 5 de Noviembre del Mrio. de Industria y Energía. BOE 14/12/93 -- REGLAMENTO DE INSTALACIONES DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS.
- Decreto 842/2002 Mº de Ciencia y Tecnología 02/08/2002 BOE (18-09-2002) Reglamento electrotécnico para baja tensión
- Ordza. General de Seguridad e Higiene en el Trabajo, Orden del Mº de Trabajo 09-03-71.
- Plan General de Ordenación Urbana de La Muela.
- Reglamento General de Policía de espectáculos públicos y actividades recreativas
- Real Decreto 312/2005 de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego.
- REAL DECRETO 2267/2004, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales.
- ORDENANZA MUNICIPAL DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS DE ZARAGOZA.

7.- PLANEAMIENTO URBANÍSTICO DE APLICACIÓN

7.1 NORMATIVA URBANÍSTICA.

A continuación exponemos los parámetros urbanísticos del Solar objeto de este trabajo según la Ordenanza correspondiente a la normativa vigente para uso industrial especial.

7.2. NORMAS PARTICULARES DEL PLANEAMIENTO. ORDENANZAS GENERALES Y PARTICULARES.

PLANEAMIENTO:

- **Clasificación del suelo:**

Área Logística Industrial

- **Parcela mínima:**

4.000 m²

- **Ocupación máxima:**

75 % sobre parcela neta (14.716,50 m²)

- **Edificabilidad:**

1,2 m²/m² sobre parcela neta. (23.546,40 m²)

- **Altura máxima:**

4 plantas (16 metros). Solo podrá ser excedida si se justifica la necesidad.

- **Retranqueos:**

A Alineación exterior (viales) 10 m. en
proyecto 15 m.

A Alineación a viales peatonales proyecto 15 m.	7 m.	en
A linderos proyecto 15 m.	7 m.	en

- **Demanda de Estacionamiento:**

En cada parcela se requerirá una plaza por cada 133 m² construidos.

EN PROYECTO:

- **Uso Dominante:**

Logística Industrial

- **Tipología:**

Logística Industrial

- **Ocupación en planta:**

Nave	9.950,00 m ²
Exposición-Oficinas	891,18 m ²
TOTAL	10.841,18 m ² (55,24%)

- **Edificabilidad:**

13.669,68 m² = 0,69 m²/m² < 1,2 m²/ m²

- **Altura máxima:**

4 plantas

- **Altura máxima de cornisa:**

16 metros

- **Estacionamiento:**

Se ha dispuesto una previsión de 147 plazas de aparcamiento en el interior de parcela que supera, en 38 plazas las necesarias para cumplir una plaza cada 133 m2 construidos.

8.- CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA URBANISTICA

El proyecto no contiene infracción grave y manifiesta de normas relativas a parcelaciones, uso del suelo, altura, volumen y situación de las edificaciones y ocupación permitida de la superficie de las parcelas, según el artº 46 del R.D. 2 187/1978, de 23 de junio, Reglamento de Disciplina Urbanística, declaración que formula el arquitecto que suscribe, bajo su responsabilidad, sobre las circunstancias y normativa urbanística de aplicación en el proyecto, en cumplimiento del artº 47 del Reglamento de Disciplina Urbanística.

9.- APLICACIÓN DE LA LEY 7/2006 DE PROTECCIÓN AMBIENTAL

La Ley 7/2006, de 22 de junio, de protección ambiental de Aragón regula el sistema de intervención administrativa ambiental de las actividades susceptibles de afectar al medio ambiente en el ámbito territorial de Aragón.

De acuerdo al artículo 5 de la citada Ley, los regímenes de intervención administrativa ambiental son:

- a) Evaluación ambiental para los planes y programas a que se refiere el artículo 11.
- b) Evaluación de impacto ambiental para los proyectos a que se refiere el artículo 24.
- c) Evaluación ambiental en las zonas ambientalmente sensibles a las que se refiere el artículo 36.

- d) Autorización ambiental integrada para las instalaciones a las que se refiere el art. 40.
- e) Licencia ambiental de actividades clasificadas para las actividades a las que se refiere el artículo 60.
- f) Licencia de inicio de actividad para las instalaciones y actividades previamente sometidas a autorización ambiental integrada o a licencia ambiental de actividades clasificadas a las que se refiere el artículo 72.

El régimen de intervención administrativa ambiental aplicable a la actividad proyectada es la **Licencia ambiental de actividades clasificadas y la licencia de inicio de actividad** (punto e y f, artículo 11, ley 7/2006).

9.1.- Licencia ambiental de actividades clasificadas:

Se someten al régimen de licencia ambiental de actividades clasificadas la construcción, montaje, explotación, traslado o modificación sustancial de las actividades clasificadas de titularidad pública o privada (apdo.1, artículo 60, ley 7/2006). Son actividades clasificadas las que merezcan la consideración de molestas, insalubres, nocivas para el medio ambiente y peligrosas.

Se excluirán del sometimiento a la licencia ambiental de actividades clasificadas los siguientes supuestos:

- a) Aquellas actividades que estén sujetas al otorgamiento de autorización ambiental integrada → La actividad no está sujeta a este otorgamiento, puesto que no está incluida en el anexo VI de la Ley 7/2006.
- b) Aquellas actividades que, según lo dispuesto en esta Ley, no tengan la consideración de clasificadas y, en todo caso, las enumeradas en el Anexo VII, que estarán sujetas a la licencia municipal de apertura prevista en la legislación de régimen local → La actividad no está incluida en las actividades relacionadas en el anexo VII por ser una actividad de comercio con superficie superior a 300 m² y actividad al por mayor.
- c) Aquellas actividades que estén sometidas al procedimiento de evaluación de impacto ambiental → La actividad no está sometida al procedimiento de evaluación de impacto ambiental por no estar incluida en el Anexo II de la Ley 7/2006 (ver anexo)

9.2.- Procedimiento de tramitación licencia ambiental de actividades clasificadas.

Otorgamiento: La licencia ambiental de actividad clasificada la otorga el ayuntamiento.

Contenido de la solicitud: La **solicitud** deberá acompañarse de la documentación establecida reglamentariamente, y, como mínimo, la siguiente:

- a. **Proyecto técnico** completo redactado por técnico competente en la materia y visado por el colegio oficial correspondiente.
- b. **Memoria descriptiva** de la actividad, que contendrá como mínimo los aspectos relativos al emplazamiento de la actividad **y su repercusión en el medio ambiente**, en especial la descripción de los tipos, cantidades y composición de los residuos generados, vertidos, emisiones contaminantes en todas sus formas, incluidos ruidos y vibraciones, la gestión prevista para ellos, riesgo de incendios y otros de la actividad, el estudio y propuesta de **medidas preventivas, correctoras y de autocontrol previstas**, así como las técnicas de restauración del medio afectado y programa de seguimiento del área restaurada, en los casos de desmantelamiento de las instalaciones y cese de la actividad.
- c. Justificación del **cumplimiento de la legislación** ambiental y sectorial aplicable a la actividad, de la normativa de seguridad y salud y, en su caso, de las ordenanzas municipales que resulten de aplicación.
- d. Declaración de los datos que a juicio del solicitante gozan de **confidencialidad** amparada en la normativa vigente.
- e. Cualquier **otra información** que resulte relevante para la evaluación de la actuación desde el punto de vista ambiental.

Procedimiento: (Ver especificidades ayuntamiento)

- a. **Envío** de la documentación al ayto.
- b. El expediente se someterá a **información pública** por un periodo de **quince días** mediante anuncio en el «Boletín Oficial de Aragón» y exposición en el tablón de anuncios del ayuntamiento si el informe de los servicios municipales de urbanismo ha sido favorable.
- c. Finalizado el periodo de información pública, se remitirá el expediente a la comarca correspondiente para su **calificación ambiental** (las comarcas podrán delegar en los ayuntamientos la competencia para calificar las actividades sometidas a licencia ambiental).
- d. Resolución. El plazo máximo para resolver y notificar al interesado la licencia ambiental de actividades clasificadas será de **cuatro meses**. Transcurrido el plazo máximo sin haberse notificado la resolución podrá entenderse estimada la solicitud presentada, siempre que se haya emitido el informe de calificación de la actividad con carácter favorable.

9.3.- Procedimiento de tramitación licencia de inicio de actividad

Con carácter previo al comienzo de las actividades sujetas a licencia ambiental de actividades clasificadas, deberá obtenerse la licencia de inicio de actividad

Otorgamiento:

La licencia de inicio de actividad **la otorga el ayuntamiento.**

Solicitud:

La solicitud **deberá acompañarse de la documentación siguiente:**

- a. documentación que acredite que las obras e instalaciones se han ejecutado de acuerdo con lo establecido en la licencia ambiental de actividades clasificadas. Dicha documentación deberá consistir en:
 - i. **Un certificado** del técnico director de la ejecución en el que se especifique la conformidad de la instalación o actividad a la licencia ambiental de actividades clasificadas, o un certificado emitido por un organismo de control autorizado en el que se acredite el cumplimiento de las condiciones impuestas en la licencia ambiental de actividades clasificadas.
 - ii. Acta donde se recoja que se ha **comunicado a los trabajadores**, si los hubiera, o a sus representantes la solicitud de licencia de inicio de la actividad.
- b. El ayuntamiento una vez comprobada la idoneidad de la documentación presentada, levantará **acta de comprobación** de que las instalaciones realizadas se ajustan al proyecto aprobado y a las medidas correctoras impuestas.
- c. Resolución. El plazo máximo para resolver y notificar al interesado la licencia de inicio de actividad será de **un mes** contado desde la fecha de su solicitud. Transcurrido el plazo máximo sin haberse notificado la resolución podrá entenderse estimada la solicitud presentada.

10.- RELACION DE PUESTOS DE TRABAJO:

Como puestos de trabajo relativos a la actividad a emplazar en la nave, son los siguientes:

- 5 Personas en el almacén.
- 15 Personas en Oficinas.

Por lo tanto el personal previsto en la nave es de 20 personas, aunque la capacidad del establecimiento es mayor.

11.- EQUIPAMIENTO DE MAQUINARIA:

El equipamiento con el que contará la actividad es el que sigue:

MAQUINARIA	POTENCIA (KW)
RITU	2,00
GRUPO DE PRESION INCENDIOS	18,30
ASCENSOR	7,00
ILUMINACIÓN INTERIOR NAVE	100,00
ILUMINACIÓN EXTERIOR NAVE	25,00
CARGADORES DE BATERIAS CARRETILLAS	20,00
ENBALADORA	2,00
FLEJADORA	5,00
AIRE ACONDICIONADO OFICINAS	60,00
ORDENADORES	70,00
ALUMBRADO OFICINAS	120,00
SAI	40,00
CENTRAL DE DETECCION	2,00
EXTRACCION GARAJE	8,00
EXTRACCION ASEOS	5,00
TERMOS ACS	10,00
INSTALACION SOLAR	5,00
VARIOS	25,00
POTENCIA TOTAL ACTIVIDAD	524,30

Además se dispondrá de Herramienta diversa: juegos de brocas, juegos de llaves fijas, juegos de llaves estrellas planas, alicates prisioneros, juegos de destornilladores planos y estrella, taladros de mano y sierras de mano.

12.- CONDICIONANTES URBANISTICOS.

Con fecha 22 de marzo de 2002, el Gobierno de Aragón, adopta el acuerdo por el que se aprueba el "PROYECTO SUPRAMUNICIPAL DE LA PLATAFORMA LOGÍSTICA DE ZARAGOZA". La publicación se hizo en el B.O.A. nº 36 de fecha 25 de marzo de 2002.

La parcela sobre la que se redacta el Proyecto de Ejecución es la ALI-12.4, resultante del Proyecto de Reparcelación realizado por "PLAZA".

En el Proyecto Supramunicipal de la Plataforma Logística de Zaragoza, aprobado por el Gobierno de Aragón el día 22 de marzo de 2002 y publicado en el B.O.A. nº 36 de 25 de marzo de 2002, la Calificación Urbanística de las parcelas es la siguiente:

AREA LOGISTICA INDUSTRIAL (ALI)

Uso Principal: Logístico en todas sus variedades

Usos Complementarios y Admisibles:

Oficinas ligadas a la actividad

Instalaciones de hostelería vinculada a servicios de la empresa

Estacionamientos privados con vigilancia permanente

Cogeneración de energía

Usos de carácter restringido: Residencial, siempre que se justifique su

necesidad

Por las indicaciones señaladas anteriormente, la actividad descrita, cumple con la **NORMATIVA MUNICIPAL**, por lo tanto la actividad puede instalarse en la nave.

Universidad de Las Palmas de Gran Canaria
Proyecto final de carrera

JUNIO 2013



Actividad de nave industrial para almacenamiento de materiales de construcción

UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA



[MEMORIA CONSTRUCTIVA]

Autor: Ignacio Timón Terrén
Tutor: Fidel García del Pino
Junio 2013

Ingeniería Industrial Superior

MEMORIA CONSTRUCTIVA

1.- DESCRIPCIÓN DE LA NAVE

1.1.- Características constructivas de la nave

1.1.1.-Revestimientos, pavimentos y acabados

1.1.2.-Carpintería y vidriera

1.1.3.-Cerrajería

1.1.4.-Urbanización y equipamiento

1.2.- Instalaciones

1.2.1.-Acondicionamiento de aire y extracción

1.2.2.-Iluminación

1.2.3.-Alumbrado de emergencia

1.2.4.-Vestuarios y servicios

1.2.5.-Instalación eléctrica

1.2.6.-Toma de agua y vertidos

1.2.7.-Repercusión sobre sanidad ambiental

1.2.8.-Humos y gases

1.2.9.-Extracción de olores en servicios

2.- GARANTÍA DE LAS MEDIDAS CORRECTORAS

3.- CUMPLIMIENTO DEL REGLAMENTO GENERAL DE POLICÍA, DE ESPECTÁCULOS Y ACTIVIDADES RECREATIVAS

4.- CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA SOBRE SUPRESIÓN DE BARRERA ARQUITECTÓNICA

5.- ESTUDIO DE RUIDOS Y VIBRACIONES

5.1.- Objeto

5.2.- Fuentes de ruido

5.3.- Medidas correctoras contra el ruido

6.- CONCLUSIONES

1.- DESCRIPCION DE LA NAVE:

1.1.- Características constructivas de la nave.

El solar está situado en la Plataforma Logística de Zaragoza, PLAZA de Zaragoza, y se desarrolla en la parcela A.L.I. 15-7, de acuerdo al plano de situación que se acompaña.

La parcela aunque haya sido explanada, existe una considerable pendiente, en los dos ejes, con una diferencia máxima aproximada de 2,5 metros.

La parcela, una vez completado el proceso de urbanización, dispone de todos los servicios necesarios tales como: red de alcantarillado diferenciado, energía eléctrica, agua, teléfono y gas.

La Parcela tiene una extensión de 19.622 metros cuadrados.

La actividad se va a desarrollar en el interior de un edificio industrial aislado, compuesto por una nave diáfana de planta poligonal y de forma irregular y con una superficie en planta de 9.846 m², y un edificio anexo con una superficie total de 4426,15 m² (aproximadamente 985 m² por planta) considerando desde la planta sótano hasta la tercera, con uso de aparcamiento, exposición y oficinas. La distribución de superficies UTILES del edificio es la siguiente:

SÓTANO	
ESTANCIA	SUPERFICIE (M2)
APARCAMIENTO	870,24
VESTIBULO	25,33
MAQUINARIA	1,68
TOTAL SOTANO	897,25

BAJA	
ESTANCIA	SUPERFICIE (M2)
NAVE ALMACEN	9846,00
ACCESO	14,75
EXPOSICION	668,96
RECEPCION	19,71
HALL	62,93
ESCALERA	8,96
ESCALERA	6,73
CUARTOS INSTALACIONES	11,42
ALMACEN	5,77
VESTUARIO V	11,12
VESTUARIO M	10,96
BAÑO V	9,58
BAÑO M	9,58
TOTAL BAJA	10686,47

PRIMERA	
ESTANCIA	SUPERFICIE (M2)
EXPOSICION	662,15
ESCALERA	8,16
RECEPCION	20,56
HALL	48,56
ESCALERA	9,30
ESCALERA	11,62
CUARTOS INSTALACIONES	11,31
ALMACEN	21,99
ALMACEN	9,26
BAÑO M	10,75
BAÑO V	9,36
TOTAL PRIMERA	823,02

SEGUNDA	
ESTANCIA	SUPERFICIE (M2)
OFICINA 1	29,63
OFICINA 2	35,50
OFICINA 3	29,80
OFICINA 4	35,50
OFICINA 5	24,00
OFICINA 6	32,35
OFICINA 7	49,17
OFICINA 8	52,65
OFICINA 9	42,58
OFICINA 10	70,30
OFICINA 11	52,07
OFICINA 12	28,60
OFICINA 13	33,91
OFICINA 14	30,26
OFICINA 15	48,51
SALA REUNIONES	88,64
PASILLO	17,53
RECEPCION	14,71
HALL	92,83
PASILLO - CANCELA	38,51
ESCALERA	9,22
ESCALERA	9,30
CUARTOS INSTALACIONES	10,79
ALMACEN	6,07
BAÑO	8,04
BAÑO V	8,51
BAÑO M	7,81
BAÑO MINUSVALIDO	7,68
TOTAL SEGUNDA	914,47

TERCERA	
ESTANCIA	SUPERFICIE (M2)
OFICINA 21	35,14
OFICINA 22	29,59
OFICINA 23	34,59
OFICINA 24	29,00
OFICINA 25	40,96
OFICINA 26	166,96
OFICINA 27	162,16
OFICINA 28	36,22
OFICINA 29	43,26
OFICINA 30	28,11
OFICINA 31	35,82
OFICINA 32	39,02
SALA DE REUNIONES	30,23
PASILLO	18,01
HALL	72,89
PASILLO	24,87
PASILLO	19,88
ESCALERA	9,30
PASILLO	38,92
CUARTOS INSTALACIONES	10,79
ALMACEN	6,07
BAÑO	8,04
BAÑO V	8,50
BAÑO M	7,81
BAÑO MINUSVALIDO	7,27
TOTAL TERCERA	943,41

CUBIERTA	
ESTANCIA	SUPERFICIE (M2)
HALL	7,53
TOTAL CUBIERTA	7,53

TOTAL ESTABLECIMIENTO	14272,15
------------------------------	-----------------

A propuesta del cliente, se ha considerado un nave de superficie 9.846 metros cuadrados de una altura exterior de homogénea y un edificio adosado dedicado a oficinas y exposición de mayor altura. En todo el perímetro de la parcela se ha reservado para las plazas de aparcamiento, zonas comunes y viario de acceso a la nave. En determinadas zonas del perímetro se prevé la plantación de arbolado.

El acceso al conjunto se produce por dos entradas, una en cada una de las calles perimetrales.

Se trata de conseguir una imagen de yuxtaposición de un elemento de una altura superior al otro, marcando un hito del cual arranca el volumen de la nave.

La iluminación natural en el interior de la nave se logra a través de la disposición en cubierta de lucernario en la dirección de la pendiente de la misma. El edificio de Exposición-Oficinas recibe la luz natural de un frente de ventanas situado en la fachada principal.

La nave dispone de 19 entradas directas desde el viario perimetral de la parcela, para la entrada tanto de material pesado como personal que trabaje en ella.

Esta también está comunicada con el edificio Exposición-Oficinas con dos entradas.

El edificio Exposición-Oficinas tiene una entrada principal por la parte central del edificio, y comunicado con la nave a través de dos puertas.

Las diferentes plantas están intercomunicadas entre si por diferentes escaleras y ascensor.

En la planta semisótano el uso será de aparcamiento, comunicado a través del mismo núcleo de comunicaciones que todo el edificio.

La cubierta del edificio de Exposición-Oficinas se usara para colocar aparatos de diferente índole.

Buscando limpieza, rapidez en la construcción, y economía, se proyecta la realización de la naves con elementos, de estructura y cerramiento, prefabricados.

La estructura está formada por pilares y vigas de hormigón prefabricado, y los forjados de las plantas del edificio de Exposición-Oficinas de losas bidireccional con el sistema forjalit o similar. La cubierta es de panel sándwich realizada "in situ".

El cerramiento de fachadas de la nave se realiza con paneles prefabricados de hormigón con aislamiento en su interior.

Tanto la estructura como el cerramiento de fachadas responden a una modulación definida que facilita el proceso constructivo.

El edificio de Exposición-Oficinas se realizará con hormigón armado. Las fachadas están proyectadas de muro cortina, paneles sándwich de madera y metálicos.

El cerramiento de las fachadas de la nave se realizará con paneles prefabricados de hormigón gris lisos y blancos lavados, cara vista, sándwich con aislamiento de poliestireno, colocados horizontalmente. Se sellarán las juntas entre paneles exteriormente con silicona neutra.

Los paneles irán sujetos a la estructura principal de la nave.

Los cerramientos de las fachadas del edificio Exposición-Oficinas están proyectadas de muro cortina, paneles sándwich de madera y metálicos.

El cerramiento de cubierta se realiza mediante panel sándwich, in situ, formado a base de chapa PL-30/209 de 0,6 mm de espesor, en acero galvanizado con acabado prelacado en cara superior, omega intermedia con aislamiento IBR de 80 mm, y chapa en parte inferior.

El interior de las naves se ilumina mediante luz cenital. Por ello se dispondrá, según está indicado en los planos de cubiertas, un lucernario por cada nave, colocado en la misma en posición longitudinal respecto a la pendiente de la cubierta, y que está formado por dos placas de poliéster reforzado en color blanco opal.

Se rematará la unión entre peto y canalón mediante un forro de chapa en acero con acabado prelacado.

La cubierta del edificio Exposición-Oficinas estará formada por forjado de hormigón, hormigón aligerado para formar pendiente, tela impermeabilizante tipo elastomérica, aislamiento térmico con placas de poliestireno extruido, tela antipunzonamiento y raíces de geotextil, mortero de agarre y baldosas de terrazo antideslizante.

Las separaciones entre la nave y el edificio Exposición-Oficinas se ejecutará con fabrica de bloque de hormigón gris estándar de dimensiones 40x20x20 cm., para revestir posteriormente por la cara de la nave con pintura, recibidos con mortero de cemento y arena de río 1/6, rellenos de hormigón y armadura según normativa.

El edificio de Exposición-Oficinas se ejecutará con ½ pie de ladrillo gero, enfoscado de mortero por la cara de las dos caras y entre ellos proyectado de poliuretano como elemento aislante térmico, para que cada edificio funcionen independientemente.

Los cerramientos interiores del edificio Exposición-Oficinas: cajas de escalera, hueco de ascensor baños, etc se realizarán también con gero, enfoscado de mortero y enlucido de yeso para ser pintado con pintura plástica.

1.1.1.-REVESTIMIENTOS, PAVIMENTOS Y ACABADOS.

Nave:

Paramentos verticales interiores: los paramentos con fábrica de bloque de hormigón se pintarán con pintura plástica lisa, en color a determinar por la D.T. sobre muestras in situ.

Techos: se dejará vista la estructura de cubierta, y sin ningún tipo de acabado

Suelos: solera de hormigón con acabado fratasado y terminado en cuarzo gris.

Todos los acabados de pintura, se realizarán con pintura plástica lisa mate, en color blanco o a elegir por la D.T., dos manos, con imprimación, plastecido y acabado, tanto en paramentos verticales como horizontales.

Exposición-Oficinas:

Paramentos verticales interiores: los paramentos con fábrica de ladrillo gero se pintarán con pintura plástica lisa, en color a determinar por la D.T. sobre muestras in situ.

En la zona de oficinas serán mamparas a definir por la D.T.

Techos: será de placas registrables con subestructuras sujeta desde el forjado, a definir por la D.T. a lo largo de la construcción, tanto en tamaño color y material.

Suelos: Será de suelo técnico a definir por la D.T. a lo largo de la ejecución de la obra, en la zona de oficinas y en la zona de exposición será de terrazo.

1.1.2.-CARPINTERIA Y VIDRIERIA

Carpintería exterior:

Será de aluminio lacado en color RAL a determinar por la D.T., de 45 micras, de hoja fija , sin rotura de puente térmico, de dimensiones según se detalla en planos.

Tendrá las siguientes características como mínimo:

- Permeabilidad al aire de la clase A-3.
- Estanqueidad al agua de la clase E-3.
- Resistencia a viento V-2.

Los vierteaguas y dinteles se resuelven con chapa de aluminio lacado en el mismo color RAL que las ventanas, y serán de 0,3mm de espesor.

La solución adoptada de carpintería deberá resolver la estanqueidad, la resistencia, la indeformabilidad y la protección de los distintos materiales a la agresión ambiental. Se tendrán en cuenta también, los materiales de los elementos a los que se anclen y la compatibilidad de los materiales empleados.

Vidriería:

El vidrio de la ventana fija será laminar de seguridad tipo Multipact o similar, compuesto por dos vidrios de 3 mm de espesor unidos mediante lámina de butiral de polivinilo incoloro.

El vidrio del muro cortina será laminar de seguridad tipo Solarlux de la casa Vitro. Este vidrio tendrá características necesarias para que sea adecuado ante la transmisión térmica y reflexión de rayos uva.

1.1.3.-CERRAJERIA

Cerrajería exterior:

Los sistemas de anclaje empleados no originarán entrada de agua.

La puerta de entrada a la nave es una puerta metálica tipo PLE-LEVA, sistema basculante de dos hojas, la hoja inferior opaca y la superior no opaca, fabricada en chapa grecada galvanizada/ prelacada simple tipo PNC, de 5/10-6/10 mm. de espesor o similar. Puerta peatón incorporada con cerradura de llave, resbalón y manecilla.

Las puertas de entrada al garaje es una puerta tipo PRE-LEVA sistema basculante de dos hojas, fabricada en chapa grecada galvanizada/ prelacada simple tipo PNC, de 5/10-6/10 mm. de espesor o similar.

Para acceder al edificio Exposición-Oficinas será de acero galvanizado.

Las puertas de entrada a la parcela serán de perfiles de acero laminado en frío, para formar el bastidor y de acero galvanizado/ prelacada simple tipo PNC, de 5/10-6/10 mm de espesor o similar,

Cerrajería interior:

Todas la puerta de instalaciones y pasos de sectores dentro del edificio Exposición-Oficinas serán cortafuegos de EI2 C-90.

Para acceder a la planta primera del edificio Exposición-Oficinas desde la planta baja a través de la escalera, se colocara unas barandillas de 1 metro de altura desde el nivel del pavimento terminado y estarán formados por elementos de acero galvanizado atornillado.

1.1.4.-URBANIZACION Y EQUIPAMIENTO.

Pavimentos, ajardinamiento y cerramiento de parcela:

La calzada de la urbanización se realizará mediante firme flexible para tráfico pesado sobre explanada de zahorra artificial ZA-40 de 20 cm. de espesor, 7cm de capa de base G-20, filler de cemento y betún, y 5cm de mezcla bituminosa en caliente D-12 en capa de rodadura.

Se marcarán las plazas de aparcamiento y se delimitarán las aceras con pintura, con una anchura de línea de 10 cm.

Se plantarán árboles o arbustos de hoja perenne, a elegir por la D.T., suministrados en contenedor y plantación en hoyo de 0.6x0.6x1 m.

Estacionamiento:

Como hemos comentado en el apartado de normativa, tenemos una previsión de plazas de aparcamiento para 147 vehículos en el interior de nuestra parcela.

1.2.- Instalaciones.

En la actividad se prevén las instalaciones de electricidad e iluminación (incluido alumbrado de emergencia), ventilación-climatización, instalación de prevención de incendios, fontanería y saneamiento.

1.2.1- Extracción.

Según el apartado 5.5.7.2 de las "Normas del Plan General de Ordenación y Ordenanzas de Edificación del Término Municipal de Zaragoza, en las zonas del local utilizadas para el público o que exija permanencia continuada de personal de dependencia o guardia, se exige una ventilación e iluminación artificial si la superficie total al exterior es menor a 1/10 de la superficie de la totalidad de los locales.

En nuestro caso la superficie de los locales del modulo de exposición y oficinas es de 4412 m², y la superficie total al exterior del mismo es de 1797 m², que supone un 40% de la superficie del local, por lo tanto no es necesario la instalación de un sistema de extracción en la exposición y oficinas.

Si es necesaria la extracción de olores en los aseos y vestuarios.

En el sótano garaje es necesaria otra instalación de extracción para el CO₂ y humos de escape.

Pasamos a describir la instalación de extracción:

- Todos los aseos y vestuarios de la actividad tienen su propia ventilación electroimpulsada. Para asegurar la correcta ventilación de servicios y vestuarios, el local dispone de conducto de ventilación de 20 cm de diámetro a cubierta, y se dispondrá de un extractor en el interior de cada cabina de inodoro y sobre los urinarios marca SODECA modelo SPACE-150, con las siguientes características:
 - ULTRA-SILENCIOSO.
 - Alto rendimiento gracias al diseño AERODINAMICO que facilita la entrada del flujo de aire.
 - Montaje rápido SIN HERRAMIENTAS.

- Acabados en BLANCO.
- Sistema de Fijación sin tornillos.
- Compuerta anti-retorno de serie en todos los modelos, excepto modelo 80.

Luz piloto para indicar el funcionamiento en el modelo 150.

- Para asegurar la correcta ventilación y eliminación de humos y CO₂ del aparcamiento, se dispondrá de un extractor conectado a la red de conductos marca SODECA modelo CJTHT-80-4T-4, con las siguientes características:
 - Unidades de ventilación 400° C/2 h compuestas de Caja de ventilación con aislamiento térmico y acústico, homologada en el laboratorio LGAI, según la Norma Europea EN-12101-3, para soportar 400°C/2h.
 - Especialmente diseñadas y ensayadas para aguantar las duras condiciones de trabajo que supone soportar el ventilador en funcionamiento, durante la evacuación de humos a 400°C/2h.
 - Ventilador helicoidal de la serie THT, homologado para trabajar inmerso a 400°C/2h, en el LGAI de acuerdo con la Norma Europea EN-12101-3
 - Características técnicas
 - Velocidad : 1465 rpm

Intensidad máx. admisible (230V) : 12,63 A

Intensidad máx. admisible (400V) : 7,3 A

Potencia : 3 kW

Caudal máx. : 37000 m³/h

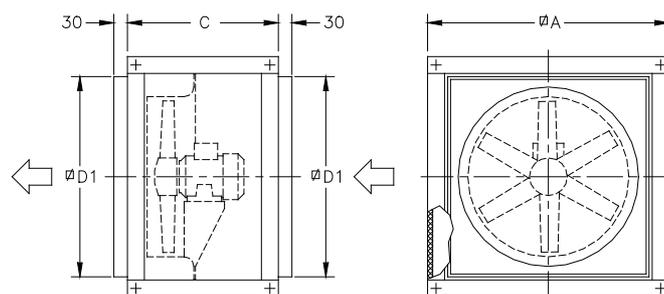
Nivel P. sonora (Lp) : 80 dB(A)

Peso aprox. : 131 kg

Espectro potencia sonora (LwA) :

Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
dB(A)	57	77	85	90	92	89	82	71

Dimensiones en mm



A	1000
C	650
D1	815

1.2.2.-Iluminación.

Se proyecta con puntos de luz compuesto por pantallas fluorescentes de 2x40 W en el techo de la planta sótano. Pantallas fluorescentes de 4x18 en exposición y oficinas, con puntos de luz incandescente en aseos y vestuarios de 60w.

La nave será iluminada con luminarias de vapor de mercurio de 250W.

En el exterior de la nave de almacenamiento se colocarán proyectores de halogenuros metálicos de 400 W.

1.2.3.- Alumbrado de emergencia.

En nuestro caso se instalará alumbrado de emergencia, para el cual, se emplearán lámparas de incandescencia o lámparas de fluorescencia con dispositivo de encendido instantáneo, alimentadas por fuentes propias de energía cuando corresponda según los apartados anteriores.

Las líneas que alimentan directamente los circuitos individuales de las lámparas de los alumbrados especiales están protegidas por interruptores automáticos con una intensidad nominal de 10 amperios como máximo. Una misma línea no podrá alimentar más de 12 puntos de luz o si en la dependencia o local considerado, existiesen varios puntos de luz de alumbrado especial, éstos deberán ser repartidos, al menos, entre dos líneas diferentes, aunque su número sea inferior a doce.

Las canalizaciones que alimenten los alumbrados especiales se dispondrán cuando se instalen sobre paredes, o empotradas en ellas a 5 centímetros como mínimo, de otras canalizaciones eléctricas, y cuando se instalen en huecos de la construcción estarán separadas de ésta por tabiques incombustibles no metálicos.

Se ha previsto señalar los medios de protección contra incendios de utilización manual, que no estén perfectamente visibles por las características constructivas del recinto, estas señales están definidas en la Norma UNE 23033 y su tamaño será el indicado en la UNE 81501.

La disposición de las luminarias debe ser en los lugares apropiados, encima de las puertas de salida de las distintas dependencias y a lo largo de los recorridos de evacuación.

Tal como se aprecia en el plano, se montan tubos fluorescentes del tipo emergencia autónomo en los lugares necesarios con las siguientes características:

Modelo 1: En todo el módulo de exposición y oficinas se colocarán luminarias descritas a continuación o similar:

- Baterías de Ni-Cd.
- Autonomía 1 h
- IP 42, IK 04 clase II
- Lúmenes: 60-300
- Cobertura: 10-40 m²

Modelo 2: En el interior de la nave se colocarán luminarias descritas a continuación o similar:

- Modelo PROYECTOR AUTÓNOMO de Emergencia
- Lámpara de emergencia: 4x25 W halógena bi-pin.
- Baterías de Ni-Cd.
- Autonomía 1 h
- IP 42, IK 07 clase II
- Lúmenes: 1800
- Cobertura: 400 m²

Considerando la superficie total del local y teniendo en cuenta que la superficie de cobertura de cada aparato autónomo se distribuyen los aparatos de iluminación según lo indicado en los planos.

Su instalación se realizará según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

El alumbrado de emergencia deberá poder funcionar durante un mínimo de 1 hora, y el de señalización deberá proporcionar una iluminación mínima de 1 lux.

Estando previsto entrar en funcionamiento automáticamente al producirse el fallo de los alumbrados generales o cuando la tensión de estos baje por debajo del 70 % de su valor nominal. La situación de los aparatos autónomos está reflejada en los planos adjuntos.

1.2.4.- Vestuarios y Servicios.

En la actividad nos encontramos con servicios en todas plantas del módulo de exposición y oficinas. En cada uno de ellos se pueden encontrar

elementos sanitarios de loza blanca de la marca roca, modelo Victoria o similar. Además en planta baja disponemos de vestuarios para ambos sexos.

1.2.5- Instalación eléctrica.

La instalación eléctrica, se ajustará en todo momento al Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (R.E.B.T.).

La instalación atenderá las demandas de energía eléctrica para el alumbrado, fuerza, tomas de corriente, y señalización e iluminación de emergencia.

Los materiales serán de calidad reconocida, llevando grabadas sus características técnicas. Constará fundamentalmente de los siguientes elementos:

- Interruptor control de potencia.
- Interruptor General Automático
- Cuadro de mando y protección.
- Líneas principales de derivación a los receptores.
- Puntos de utilización.
- Circuito de tierra.
- Circuito de señalización y emergencia.

1.2.5.1.-PUNTOS DE UTILIZACION: Los puntos de utilización y alimentación serán los indicados en los planos adjuntos, siendo los siguientes:

- Puntos de luz incandescencia de 60 W.
- Puntos de luz Down Light de 150 W
- Interruptores.
- Bases de enchufe.
- Aparatos autónomos de señalización y emergencia.
- Maquinaria.

1.2.5.2.-PEQUEÑO MATERIAL ELECTRICICO:

A)Conductores: Los circuitos eléctricos de alumbrado y fuerza estarán constituidos por cables eléctricos de las siguientes características:

- Antillama (UNE-20.432-1).
- No propagadores del incendio (UNE-20.432-3 y UNE-20.427-1).
- De baja emisión de humos opacos (UNE-21.172-1 y 2).

- Reducida emisión de gases tóxicos (Pr. UNE-21.174; NES-713 y NF C-20.454).
- Nula de corrosivos (UNE-21.147-2).
- Exentos o cero alógenos (UNE-21.147-1).

Quedando prohibido el tendido de cables eléctricos por conductos de aire acondicionado y la instalación de conductores del tipo manguera de 500v. Así mismo se prohíbe el montaje de sistemas de protección (tubos, canales de instalación y de cuadro, molduras, etc.), que no sean como mínimo de la clase M-1 (UNE-23.727) y de limitada opacidad, toxicidad y corrosividad de emisión de humos. Los colores de las fases activas, neutro y protección serán los señalados en el vigente REBT, siendo Azul, para el neutro, Amarillo/verde, para el de protección y Negro, marrón o gris, para las fases.

La unión de conductores, empalmes y derivaciones se realizarán mediante bornes de conexión montados individualmente o constituyendo bloques o regletas de conexión y siempre en el interior de las cajas de derivación.

No deberán presentar ningún empalme o conexión en todo el recorrido.

Las líneas monofásicas estarán constituidas por un conductor de fase , uno de neutro y uno de protección. Las líneas trifásicas estarán constituidas por tres conductores de fase, uno de neutro y uno de protección.

B)Canalizaciones: Serán de PVC rígido o flexible, estancos, aislantes y autoextinguibles, de grado mínimo de protección 7. Si la canalización se colocase metálica, sería de acero galvanizado. En las canalizaciones rígidas y metálicas las uniones serán roscadas o embutidas, de forma que no puedan separarse. En los tubos flexibles no se permitirá ninguna unión en todo el recorrido. El diámetro será el adecuado al nº de conductores que ha de alojar. Ira su desarrollo por el falso techo o empotrado en la pared, hasta los puntos de alimentación a los receptores. Cuando discurren por el falso techo o por el forjado se sujetarán por medio de bridas o sujeciones cada 60 cm.

C)Cajas de derivación: Cajas de derivación con entradas cónicas ajustables de PVC o directas, y tapas con rosca. Color gris RAL 7035, de polímero media resistencia 751 C, autoextinguibles y doble aislamiento, con índice de protección IP 55, pudiendo colocarse de forma empotrada en la pared o en la superficie. El tamaño será tal, que los conductores y bornas o piezas de unión ocupen una superficie no superior al 50%. En su interior llevará las regletas de derivación de tecno polímero con bornes de latón.

D)Puntos de luz: Descritos anteriormente

E)Tomas de corriente: Serán bases de enchufe con T.T. lateral, sistema SCHUKO 250 V., de 10/16 A. y SCHUKO 400 V., 25 A.

F)Interruptores: Serán bipolares normales de 10/16 A y 25 A. 250 V. Si se colocan del tipo conmutador, estos tendrán las mismas características.

G)Fusibles: Los fusibles que se coloquen en la instalación serán calibrados de cristal 10/16 A. y 25 A. 250 V, de 5 x 20 mm. con manija portafusible o fusibles cilíndricos clase gG 10/16 A. y 25 A. 250 V, de 10,3 x 38 mm.

H)Protecciones: Se colocarán protecciones magnetotermicas y diferenciales en el cuadro de mando y protección al principio de cada línea, así como fusibles en las bases de enchufes e interruptores. Estos serán independientes de la envolvente destinada a albergar la unidad funcional de I.C.P.M. Todos los circuitos de fuerza y alumbrado dispondrán de circuito de protección, así como todos los elementos clasificados como clase I.

1.2.6.- Toma de agua y vertidos.

La toma de agua se realiza directamente de la red general de abastecimiento.

Se dispone de producción de ACS por colectores solares dispuestos en la cubierta de las oficinas, y apoyado a su vez por termoacumuladores eléctricos de 100 litros en cada planta para abastecer de ACS a los baños vestuarios.

Todos los desagües de los lavabos, inodoros, duchas, urinarios y aparatos de aire acondicionado, llevarán sifón individual de P.V.C. y conectándose por medio de tubería de P.V.C. a la red general de desagües.

1.2.7.- Repercusión sobre la sanidad ambiental.

Con el fin de preservar los efectos negativos que se pueden producir en la actividad, relacionamos a continuación las situaciones susceptibles de influir en las condiciones ambientales. La actividad no se encuentra especificada como tal en el Nomenclator anexo al Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas, no obstante podría clasificarse como:

NO ES PELIGROSA: Puesto que no se utilizan elementos combustibles, materiales o sustancias que impliquen grave riesgo de explosión, combustión o radiación.

NO ES NOCIVA: Puesto que no causa daños a la riqueza agrícola, forestal, pecuaria o piscícola.

NO ES INSALUBRE: Puesto que no desprende productos apreciablemente perjudiciales para la salud humana.

MOLESTA: Puede considerarse molesta por la posibles emisiones de ruido provenientes de la propia actividad del local o por ruidos y vibraciones de la maquinaria del proceso.

Además existen instalaciones complementarias como las de Electricidad y el Saneamiento que se calificarán a continuación y que pueden considerarse como posibles causas de repercusión en la Sanidad Ambiental, que directa o indirectamente podrán ser perjudiciales para personas o bienes.

1.2.8- Humos y gases.

En el proceso propio de la actividad no existen elementos que emitan humos, por lo que no puede considerarse molesta.

1.2.9.- Extracción de olores en servicios.

Tal y como se ha indicado anteriormente, todos los aseos y vestuarios de la actividad tienen su propia ventilación electroimpulsada. Para asegurar la correcta ventilación de servicios y vestuarios, el local dispone de conducto de ventilación de 20 cm de diámetro a cubierta, y se dispondrá de un extractor en el interior de cada cabina de inodoro y sobre los urinarios.

2.- GARANTIA DE LAS MEDIDAS CORRECTORAS

Por las propias características de la actividad, se deduce que no existe repercusión sobre la sanidad ambiental, tampoco se realizarán trabajos insalubres, nocivos, molestos y peligrosos. No se producen humos, gases, vapores, polvo, olores, ni aguas residuales que puedan contaminar el ambiente.

Tan solo son posibles molestias derivadas de los ruidos y vibraciones de las diversas máquinas.

Con el fin de anular posibles molestias causadas por la maquinaria, se adoptan una serie de medidas correctoras que se describen en el apartado correspondiente de ruidos y vibraciones.

En baja tensión para la protección de las personas contra los contactos indirectos con partes de tensión, la instalación se situará a las distancias reglamentarias de forma que sea imposible un contacto fortuito, además todas las partes activadas estarán aisladas o protegidas. Se preverán cuadros con puertas donde se centralizará el mando y protección de cada sector.

La protección contra contactos indirectos se resuelve mediante la puesta a tierra de las masas y la sensibilidad adecuada, en alumbrado y fuerza se montarán con una sensibilidad de 30 mA. y 300 mA., respectivamente.

3.- CUMPLIMIENTO DEL REGLAMENTO GENERAL DE POLICIA DE ESPECTACULOS Y ACTIVIDADES RECREATIVAS.

Debido a las características de la actividad a desarrollar no es de aplicación el presente Reglamento.

4.- CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA SOBRE SUPRESION DE BARRERA ARQUITECTONICAS.

Para dar cumplimiento a la normativa sobre supresión de barreras arquitectónicas, se cuenta con una puerta peatonal directa al exterior a nivel de calle, sin escalón ni rampa. En el interior no existen escalones que puedan dificultar la accesibilidad de personas con movilidad reducida. Además se instalará ascensor para permitir el libre acceso de personal con movilidad reducida a las diferentes plantas.

Las puertas interiores serán como mínimo de 80 cm de luz para facilitar su paso. Y el pasillo de acceso o distribuidor es de una anchura mayor de un metro.

5.- ESTUDIO DE RUIDOS Y VIBRACIONES

5.1.- Objeto

El objeto de este anexo es la de presentar ante el Ayuntamiento de Zaragoza el estudio de ruidos para la citada nave destinada a la actividad de almacén de materiales de construcción y acompañar a la solicitud de licencia de apertura para la obtención de los permisos correspondientes para el ejercicio de dicha actividad.

5.2. Fuentes de ruido

Dentro del edificio aparecen como fuentes creadoras de ruido y vibraciones los siguientes elementos.

INSTALACIÓN DE EXTRACCIÓN

5.3. Medidas correctoras contra el ruido

Con el fin de corregir los ruidos producidos por los equipos antes mencionados se llevan a cabo una serie de medidas correctoras que se describen a continuación.

Los elementos y máquinas estarán perfectamente equilibrados, por lo que la producción de vibraciones será nula. No obstante su montaje se realizará sobre elementos antivibratorios adecuados, pudiendo utilizarse alfombrillas de caucho virgen de baja frecuencia.

El grado de eficacia de estas medidas, será tal que las vibraciones queden anuladas y los ruidos que puedan producirse o percibirse no superarán los límites establecidos en la normativa aplicable, sobre protección contra ruidos y vibraciones.

En lo referente a maquinaria se tendrá que cumplir:

- Todas las máquinas estarán perfectamente equilibradas.
- El montaje se hará sobre materiales aislantes y elásticos, como pueden ser alfombrillas de caucho.
- Estarán separadas de las paredes y elementos estructurales un metro como mínimo.

Todos los motores eléctricos instalados cumplirán el Reglamento Electrotécnico y Ley de Seguridad e Higiene.

En el apartado 4 se realizará estudio más extenso sobre el ruido y las vibraciones con las medidas adoptadas para su menor repercusión.

6.- COCLUSIONES

Se quiere significar y destacar que en cada uno de los apartados anteriores de esta Memoria, se han tenido en cuenta las diferentes prescripciones que afectan a las instalaciones y están contenidas en los Reglamentos y Ordenanzas vigentes.

Acompañan a esta Memoria, los planos que se estiman más convenientes para su perfecta interpretación.

La actividad que nos ocupa ha sido descrita con el debido detalle, que con las medidas correctoras introducidas y otras consideraciones, no será causa real de molestia, insalubridad, nocividad ni peligro a personas o cosas.

El Peticionario se responsabilizará del cumplimiento de lo proyectado.

Por todo lo anterior, el técnico firmante y el Redactor de este Proyecto, esperan sirva el mismo para obtener las autorizaciones administrativas correspondientes.

Universidad de Las Palmas de Gran Canaria
Proyecto final de carrera

JUNIO 2013

