

HOJA DE CONTROL DE FIRMAS ELECTRÓNICAS

Instituciones:

Firma COIICV:

Firma Institución:

Firma Institución:

Firma Institución:

Ingenieros:

Nombre:

Nombre:

Colegio:

Colegio:

Número de Colegiado/a:

Número de colegiado/a:

Firma del Colegiado/a:

Firma del Colegiado/a:

Nombre:

Nombre:

Colegio:

Colegio:

Número de Colegiado/a:

Número de colegiado/a:

Firma del Colegiado/a:

Firma del Colegiado/a:

Nombre:

Nombre:

Colegio:

Colegio:

Número de Colegiado/a:

Número de colegiado/a:

Firma del Colegiado/a:

Firma del Colegiado/a:

De acuerdo a la normativa de Protección de datos vigente, le informamos que sus datos serán incorporados en un fichero automatizado y en papel cuyo responsable es el COIICV con la finalidad de gestión el control de su firma electrónica. Los datos no serán cedidos a terceros y podrá ejercer sus derechos de Acceso, Rectificación, Cancelación y Oposición personalmente o por medio de Teléfono, fax, mail o carta, enviándonos su solicitud acompañada de fotocopia de su DNI al COIICV sito en Av. De Francia 55, 46023 Valencia, Tel.: 96 351 68 35, Fax: 96 351 49 63, mail: valencia@iicv.net

DOCUMENTO VISADO CON FIRMA ELECTRÓNICA DEL COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA COMUNITAT VALENCIANA

Documento visado electrónicamente con número 2024/2543. El objeto de este visado es la comprobación de la identidad y habilitación profesional del autor del trabajo y la corrección e integridad formal del trabajo profesional de acuerdo a la normativa aplicable al trabajo. En caso de daños derivados de este trabajo profesional visado, siempre que resulte responsable el autor del mismo, el COIICV responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado en este trabajo.

EXCAVACIONES SATOBLAS SL



INSTALACIÓN PARA EL TRATAMIENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICION NO PELIGROSOS

PROYECTO DE HABILITACIÓN Y LICENCIA AMBIENTAL

Titular: EXCAVACIONES SATOBLAS SL

Emplazamiento: Polígono 4 Parcela 231, "Hortas de Mansent"
03830 MURO DE ALCOY (Alicante)

Ingeniero Industrial: FERNANDO JUAN VALLEJO, Col.: 4062.

Referencia: 03/22

Fecha: MAYO de 2024

| | |
|---|---|
|  | COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA DEMARCAACION ALICANTE |
| Nº COLEGIADO: 4062 | FERNANDO FRANCISCO JUAN VALLEJO |
| FECHA: 13/05/2024 | Nº VISADO: 2024/2543 |
| VISADO | |



MEMORIA LICENCIA AMBIENTAL Y OBRAS DE HABILITACIÓN

Documento visado electrónicamente con número 2024/2543. El objeto de este visado es la comprobación de la identidad y habilitación profesional del autor del trabajo y la corrección e integridad formal del trabajo profesional de acuerdo a la normativa aplicable al trabajo. En caso de daños derivados de este trabajo profesional visado, siempre que resulte responsable el autor del mismo, el COICV responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado en este trabajo.



INDICE

1.- MEMORIA DESCRIPTIVA 6

1.1.- OBJETO DEL PROYECTO 6

1.2.- DATOS DEL TITULAR DE LA ACTIVIDAD 7

1.3.- EMPLAZAMIENTO DE LA ACTIVIDAD 7

1.4.- DESCRIPCIÓN DE LA PARCELA Y COLINDANTES 7

 1.4.1.- ESTADO ACTUAL DE LA PARCELA 7

 1.4.2.- ESTADO PROPUESTO 8

1.5.- DESARROLLO 11

 1.5.1.- ACTIVIDAD 11

 1.5.2.- PROCESO O TRATAMIENTOS A LOS QUE SON SOMETIDOS LOS RESIDUOS 12

1.6.- PERSONAL 13

1.7.- MAQUINARIA 13

1.8.- MATERIAS PRIMAS Y PRODUCTOS ACABADOS (PRODUCTOS ALMACENADOS) 14

1.9.- COMBUSTIBLES 14

1.10.- EXPLOTACIÓN 14

 1.10.1.- RESIDUOS 14

 1.10.1.1.- IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS 15

 1.10.1.2.- ESTADO FÍSICO DE LOS RESIDUOS 16

 1.10.1.3.- COMPOSICIÓN DE LOS RESIDUOS 16

 1.10.2.- SISTEMAS DE SUMINISTRO Y ALMACENAMIENTO 16

 1.10.3.- DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS Y ACTIVIDADES DE GESTIÓN A REALIZAR 16

 1.10.4.- ACTIVIDADES DE TRATAMIENTO DE LOS RESIDUOS 16

 1.10.5.- MÉTODOS UTILIZADOS PARA CADA TIPO DE OPERACIÓN DE TRATAMIENTO, MEDIDAS DE SEGURIDAD Y PRECAUCIÓN 17

 1.10.6.- CAPACIDAD MÁXIMA DE LAS ZONAS DE ALMACENAMIENTO Y ROTACIONES DE ALMACÉN 17

 1.10.7.- CAPACIDAD DE TRATAMIENTO DE LA INSTALACIÓN 18

 1.10.8.- MEDIDAS DE SUPERVISIÓN Y CONTROL 18

1.11.- INSTALACIONES SANITARIAS 18

1.12.- VENTILACIÓN E ILUMINACIÓN 20

 1.12.1.- VENTILACIÓN 20

 1.12.2.- ILUMINACIÓN 20

 1.12.3.- INSTALACIÓN ELÉCTRICA 21

1.13.- REPERCUSIÓN SOBRE EL MEDIO AMBIENTE 21

 1.13.1.- ATMÓSFERA 21

 1.13.2.- RUIDOS 22

 1.13.3.- VIBRACIONES 22

 1.13.4.- HUMOS, GASES, OLORES, NIEBLAS Y POLVO EN SUSPENSIÓN 22

 1.13.5.- RIESGO DE INCENDIO, DEFLAGRACIÓN Y EXPLOSIÓN 23

1.14.- AGUAS 23

 1.14.1.- AGUA POTABLE 23

 1.14.2.- AGUAS RESIDUALES 23

 1.14.3.- AGUAS PLUVIALES 23

1.15.- RESIDUOS 24

 1.15.1.- RELACIÓN DE FOCOS GENERADORES DE RESIDUOS Y UBICACIÓN DE ESTOS 24

 1.15.2.- TÉCNICAS DE MINIMIZACIÓN UTILIZADAS EN LA PRODUCCIÓN DE RESIDUOS 24

 1.15.3.- OBLIGACIONES REGISTRALES 24

1.16.- REFERENCIAS A LA LEGISLACIÓN Y REQUISITOS LEGALES DE APLICACIÓN A LA ACTIVIDAD 24

 1.16.1.- ÁMBITO EUROPEO 24

 1.16.2.- ÁMBITO ESTATAL 25

 1.16.3.- ÁMBITO AUTONÓMICO 25

1.17.- PLANOS 25

1.18.- CONCLUSIÓN 25

ANEXO I.- FICHA URBANÍSTICA 27

ANEXO II.- ACCESIBILIDAD EN LA EDIFICACIÓN 29

II.1.- OBJETO 29

Documento visado electrónicamente con número 2024/2543. El objeto de este visado es la comprobación de la identidad y habilitación profesional del autor del trabajo y la corrección e integridad formal del trabajo profesional de acuerdo a la normativa aplicable al trabajo. En caso de daños derivados de este trabajo profesional visado, siempre que resulte responsable el autor del mismo, el COIICV responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado en este trabajo.



II.2.- NORMATIVA DE APLICACIÓN.....

II.3.- AMBITO DE APLICACIÓN.....

ANEXO III.- PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS ESTABLECIMIENTO INDUSTRIAL 31

III.1.- REGLAMENTACIÓN Y NORMAS TÉCNICAS DE APLICACIÓN.....

III.2.- CARACTERIZACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO INDUSTRIAL.....

| | |
|---|----|
| III.2.1.- CARACTERÍSTICAS DEL ESTABLECIMIENTO INDUSTRIAL: CONFIGURACIÓN Y RELACIÓN CON EL ENTORNO..... | 31 |
| III.2.2.- SECTORES Y ÁREAS DE INCENDIO, SUPERFICIE CONSTRUÍDA Y USOS..... | 32 |
| III.2.3.- CÁLCULO DEL NIVEL DE RIESGO INTRÍNSECO..... | 32 |
| III.2.3.1.- CÁLCULO DE LA DENSIDAD DE CARGA DE FUEGO, PONDERADA Y CORREGIDA, ASÍ COMO DEL NIVEL DE RIESGO INTRÍNSECO DE CADA SECTOR O ÁREA DE INCENDIO..... | 32 |
| III.2.3.2.- CÁLCULO DE LA DENSIDAD DE CARGA DE FUEGO, PONDERADA Y CORREGIDA, ASÍ COMO DEL NIVEL DE RIESGO INTRÍNSECO DEL CONJUNTO DE SECTORES Y ÁREAS DE INCENDIO, ASÍ COMO DEL ESTABLECIMIENTO INDUSTRIAL..... | 34 |

III.3.- REQUISITOS CONSTRUCTIVOS DEL ESTABLECIMIENTO INDUSTRIAL..... **34**

| | |
|--|----|
| III.3.1.- FACHADAS ACCESIBLES. JUSTIFICACIÓN SEGÚN ANEXO II..... | 34 |
| III.3.2.- JUSTIFICACIÓN DE LA UBICACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO COMO PERMITIDA, SEGÚN ANEXO II, PUNTO 1..... | 34 |
| III.3.3.- JUSTIFICACIÓN DE QUE LA SUPERFICIE CONSTRUIDA DE CADA SECTOR DE INCENDIO ES ADMISIBLE..... | 34 |
| III.3.4.- JUSTIFICACIÓN DE LA CONDICIÓN DE REACCIÓN AL FUEGO DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS..... | 35 |
| III.3.4.1.- JUSTIFICACIÓN DE LA REACCIÓN AL FUEGO DE LOS REVESTIMIENTOS: SUELOS, PAREDES, TECHOS, LUCERNARIOS Y REVESTIMIENTO EXTERIOR DE FACHADAS. PRODUCTOS INCLUIDOS EN PAREDES Y CERRAMIENTOS..... | 35 |
| III.3.4.2.- JUSTIFICACIÓN DE LA REACCIÓN AL FUEGO DE LOS PRODUCTOS INTERIORES EN FALSOS TECHOS O SUELOS ELEVADOS. TIPOS DE CABLES ELÉCTRICOS..... | 36 |
| III.3.5.- JUSTIFICACIÓN DE LA ESTABILIDAD AL FUEGO DE LOS ELEMENTOS DE LA ESTRUCTURA PORTANTE DE LOS EDIFICIOS: FORJADOS, VIGAS, SOPORTES Y ESTRUCTURA PRINCIPAL Y SECUNDARIA DE CUBIERTA..... | 36 |
| III.3.6.- JUSTIFICACIÓN DE LA RESISTENCIA AL FUEGO DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS DELIMITADORES DE LOS SECTORES DE INCENDIO: FORJADOS Y MEDIANERÍAS..... | 36 |
| III.3.7.- JUSTIFICACIÓN Y CÁLCULO DE LA EVACUACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO INDUSTRIAL..... | 36 |
| III.3.7.1.- JUSTIFICACIÓN Y CÁLCULO DE LA OCUPACIÓN DE CADA UNO DE LOS SECTORES DE INCENDIO..... | 36 |
| III.3.7.2.- JUSTIFICACIÓN DE LOS ELEMENTOS DE LA EVACUACIÓN: ORIGEN DE EVACUACIÓN, RECORRIDOS DE EVACUACIÓN, RAMPAS, ASCENSORES, PASILLOS Y SALIDAS..... | 37 |
| III.3.7.3.- JUSTIFICACIÓN Y CÁLCULO DEL NÚMERO DE SALIDAS..... | 37 |
| III.3.7.4.- JUSTIFICACIÓN Y CÁLCULO DE LA LONGITUD MÁXIMA DE LOS RECORRIDOS DE EVACUACIÓN..... | 37 |
| III.3.7.5.- JUSTIFICACIÓN DEL DIMENSIONAMIENTO DE LAS PUERTAS, PASILLOS, ESCALERAS, ESCALERAS PROTEGIDAS, VESTÍBULOS, ASCENSORES Y RAMPAS..... | 37 |
| III.3.7.6.- JUSTIFICACIÓN Y CÁLCULO DE LA EVACUACIÓN EN ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES CON CONFIGURACIÓN D Y E..... | 37 |
| III.3.8.- JUSTIFICACIÓN Y CÁLCULO DE LA VENTILACIÓN Y ELIMINACIÓN DE HUMOS Y GASES DE LA COMBUSTIÓN EN LOS EDIFICIOS INDUSTRIALES..... | 37 |
| III.3.9.- ALMACENAMIENTOS. JUSTIFICACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAJE..... | 37 |
| III.3.10.- DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES TÉCNICAS DE SERVICIOS DEL ESTABLECIMIENTO. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LOS REGLAMENTOS VIGENTES ESPECÍFICOS QUE LES AFECTAN..... | 37 |
| III.3.11.- RIESGO FORESTAL. JUSTIFICACIÓN DEL DIMENSIONAMIENTO DE LA FRANJA PERIMETRAL LIBRE DE VEGETACIÓN BAJA Y ARBUSTIVA..... | 38 |

III.4.- REQUISITOS DE LAS INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS..... **38**

| | |
|---|----|
| III.4.1.- DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL SISTEMA AUTOMÁTICO DE DETECCIÓN DE INCENDIO..... | 38 |
| III.4.2.- DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL SISTEMA MANUAL DE ALARMA DE INCENDIO..... | 38 |
| III.4.3.- DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL SISTEMA DE COMUNICACIÓN DE ALARMA..... | 38 |
| III.4.4.- DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL TIPO Y NÚMERO DE BOCAS DE INCENDIO EQUIPADAS..... | 38 |
| III.4.5.- DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL SISTEMA DE HIDRANTES EXTERIORES..... | 39 |
| III.4.6.- JUSTIFICACIÓN Y CÁLCULO DEL TIPO Y NÚMERO DE EXTINTORES PORTÁTILES..... | 39 |
| III.4.7.- JUSTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE ALUMBRADO DE EMERGENCIA..... | 40 |
| III.4.8.- DESCRIPCIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN..... | 41 |

Documento visado electrónicamente con número 2024/2543. El objeto de este visado es la comprobación de la identidad y habilitación profesional del autor del trabajo y la corrección e integridad formal del trabajo profesional de acuerdo a la normativa aplicable al trabajo. En caso de daños derivados de este trabajo profesional visado, siempre que resulte responsable el autor del mismo, el COICV responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado en este trabajo.



| | |
|---|------------|
| ANEXO IV.- SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN | 52 |
| ANEXO V.- INSTALACIÓN ELÉCTRICA BAJA TENSIÓN..... | 52 |
| V.1.- NORMATIVA DE APLICACIÓN..... | 52 |
| V.2.-POTENCIA TOTAL MÁXIMA ADMISIBLE..... | 52 |
| V.3.-DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES DE ENLACE | 52 |
| V.3.1.-CAJA GENERAL DE PROTECCIÓN | 52 |
| V.3.2.-EQUIPOS DE MEDIDA | 52 |
| V.3.3.-LINEA GENERAL DE ALIMENTACIÓN..... | 52 |
| V.4.- DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN INTERIOR..... | 53 |
| V.4.1.- SISTEMA DE ALIMENTACIÓN. TENSIONES DE ALIMENTACIÓN..... | 53 |
| V.4.2.- CLASIFICACIÓN SEGÚN RIESGO DE LAS DEPENDENCIAS DE LA INDUSTRIA..... | 53 |
| V.4.3.- CARACTERÍSTICAS DE LA INSTALACIÓN..... | 53 |
| V.4.4.-CUADRO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN..... | 57 |
| V.4.5.-LINEAS DE DISTRIBUCIÓN Y CANALIZACIÓN..... | 57 |
| V.5.-SUMINISTROS COMPLEMENTARIOS..... | 59 |
| V.6.-ALUMBRADO DE EMERGENCIA..... | 59 |
| V.6.1.-ALUMBRADO DE SEGURIDAD | 59 |
| V.6.2.-ALUMBRADO DE REEMPLAZAMIENTO..... | 59 |
| V.7.- LINEA DE PUESTA A TIERRA | 60 |
| V.7.1.- TOMAS DE TIERRA (ELECTRODOS) | 60 |
| V.7.2.- LÍNEAS PRINCIPALES DE TIERRA..... | 60 |
| V.7.3.- DERIVACIONES DE LAS LÍNEAS PRINCIPALES DE TIERRA | 60 |
| V.7.4.- CONDUCTORES DE PROTECCIÓN | 60 |
| V.8.-RED DE EQUIPOTENCIALIDAD | 61 |
| ANEXO VI. - ESTUDIO ACÚSTICO..... | 63 |
| VI.1.- DESCRIPCIÓN DEL TIPO DE ACTIVIDAD Y HORARIO PREVISTO..... | 63 |
| VI.2.- DESCRIPCIÓN DEL LOCAL Y COLINDANTES..... | 64 |
| VI.3.- DETALLE Y SITUACIÓN DE LAS FUENTES SONORAS, VIBRATORIAS Y PRODUCTORAS DE RUIDOS DE IMPACTO..... | 64 |
| VI.4.- EVALUACIÓN DEL NIVEL DE EMISIÓN..... | 64 |
| VI.5.- NIVELES SONOROS DE RECEPCIÓN EN EXTERIOR Y COLINDANTES..... | 64 |
| VI.5.1.- LIMITACIONES ACÚSTICAS SEGÚN NORMATIVA VIGENTE..... | 64 |
| VI.5.2.- AISLAMIENTO TEÓRICO DE LOS CERRAMIENTOS..... | 65 |
| VI.5.3.- NIVELES SONOROS TRANSMITIDOS..... | 65 |
| VI.6.- DISEÑO Y JUSTIFICACIÓN DE LAS MEDIDAS CORRECTORAS..... | 65 |
| VI.7.- CONCLUSIÓN..... | 66 |
| ANEXO VII.- ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD | 68 |
| ANEXO VIII.- ESTUDIO GESTIÓN DE RESIDUOS..... | 84 |
| 2.- PRESUPUESTO | 104 |
| 3.- PLANOS | 106 |

Documento visado electrónicamente con número 2024/2543. El objeto de este visado es la comprobación de la identidad y habilitación profesional del autor del trabajo y la corrección e integridad formal del trabajo profesional de acuerdo a la normativa aplicable al trabajo. En caso de daños derivados de este trabajo profesional visado, siempre que resulte responsable el autor del mismo, el COICV responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado en este trabajo.

1.- MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1.- OBJETO DEL PROYECTO

Se trata de confeccionar un **PROYECTO DE LICENCIA AMBIENTAL Y OBRAS DE HABILITACIÓN**, para presentar en el AYUNTAMIENTO de MURO DE ALCOY que permita legalizar, una actividad dedicada a: **“INSTALACIÓN PARA EL TRATAMIENTO DE RESIDUOS DE CONTRUCCIÓN Y DEMOLICION NO PELIGROSOS.”**.

Los residuos inertes adecuados, tal y como los define el Decreto 200/2004, son residuos inertes que por sus características pueden ser utilizados para fines distintos de la eliminación mediante depósito en vertedero, contribuyendo así a prolongar la vida útil de estos y a reducir el consumo de materias primas.

A la presente actividad les son de aplicación, entre otras, la Ley 6/2014, de 25 de julio, de la Generalitat, de Prevención, Calidad y Control Ambiental. Al tratarse de una actividad que se solicita para un uso provisional, le es de aplicación el Anexo I, y por lo tanto se sujeta al régimen de **LICENCIA AMBIENTAL**.

Se trata de una **nueva actividad**, la cual pretende reducir el volumen de los escombros de la construcción, reutilizarlos y reciclarlos. La finalidad última de la actividad es la valorización de los residuos de la construcción. También se dedicará a la compraventa de materiales de relleno, principalmente zahorra reciclada.

La empresa proyecta desarrollar principalmente en la planta, las actividades de almacenamiento temporal y clasificación de residuos de construcción y demolición (RCDs) y obtener la correspondiente autorización como gestor de residuos.

Según la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, quedan sometidas al régimen de autorización por el órgano ambiental competente de la Comunidad Autónoma donde están ubicadas, las instalaciones donde vayan a desarrollarse operaciones de tratamiento de residuos, incluido el almacenamiento en el ámbito de la recogida en espera de tratamiento, así como la ampliación, modificación sustancial o traslado de dicha instalación.

La actividad que pretende llevarse a cabo se verá afectado por la Ley 10/2000, de 12 de diciembre, de residuos de la Comunidad Valenciana, en la que define residuo inerte como aquellos residuos que no experimentan transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas. Los residuos inertes no son solubles ni combustibles, ni reaccionan física ni químicamente de ninguna otra manera, ni son biodegradables, ni afectan negativamente a otras materias con las que entran en contacto de forma que puedan dar lugar a contaminación del medio o perjudicar la salud humana; el lixiviado total, el contenido de contaminantes de los residuos y la ecotoxicidad del lixiviado no superarán los límites que reglamentariamente se establezcan y por el Decreto 200/2004, de 1 de octubre, del Consell de la Generalitat, por el que se regula la utilización de residuos inertes adecuados en obras de restauración, acondicionamiento y relleno, o con fines de construcción y Según el RD 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, establece el régimen jurídico de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, con el fin de fomentar, su prevención, reutilización, reciclado y valorización, asegurando que los destinados a operaciones de eliminación reciban un tratamiento adecuado.

La empresa solicitará autorización para desarrollar en sus instalaciones actividades de gestión de residuos consistentes en el tratamiento de residuos de construcción y demolición no peligrosos (RCDs).

Se adjunta documentación de la tramitación ante la Conselleria competente del alta como valorizador de residuos, y entrega de proyecto de justificación de cumplimiento de normativa y entrega de estudio de impacto ambiental a autorizar con carácter previo al otorgamiento de la presente licencia de actividad.

Para la implantación de la nueva actividad es necesario realizar obras de adecuación de la parcela, la cuales consistirán en:

- Movimiento de tierras en las zonas de actuación, mediante desmonte o excavación a cielo abierto
- Ejecución solera de parte del terreno
- Vallado natural mediante arbolado y cerca de simple torsión



- Instalación de casetas prefabricadas (alquiladas) y contenedores
- Instalación depósito de lixiviados.

1.2.- DATOS DEL TITULAR DE LA ACTIVIDAD

Titular: **EXCAVACIONES SATOBLAS SL**
CIF: **B54774989**
Domicilio Social: **Avda. País Valencià, 19, 4º Izq.**
03830 MURO DE ALCOY (Alicante)
Representante Legal: **SANTIAGO SATORRE BLASCO**
DNI: **21683775L**

1.3.- EMPLAZAMIENTO DE LA ACTIVIDAD

La actividad se encuentra emplazada en:

**POLÍGONO 4 PARCELA 231, “HORTAS DE MANSENT”
03830 MURO DE ALCOY (ALICANTE)**

El emplazamiento de la empresa viene dado por las siguientes coordenadas geográficas UTM en sistema de referencia ETRS89, Huso 30:

- Coordenada X: 723437
- Coordenada Y: 4295838

1.4.- DESCRIPCIÓN DE LA PARCELA Y COLINDANTES

1.4.1.- ESTADO ACTUAL DE LA PARCELA

La actividad se implanta en parte de la parcela 231 del polígono 4 “Hortas de Mansent”, de Muro de Alcoy; ubicada en carretera Muro-Denia s/n. La citada parcela se encuentra sin ningún tipo de edificación.

El total de la parcela dispone de la siguiente referencia catastral: 03092A00400231, con una superficie de 4.610,8 m².

La superficie de parcela que ocupará la actividad será de **2.572 m²**, estando toda esta superficie a ocupar situada en unidad de ejecución PI3 de Muro de Alcoy.

Se deja sin actividad la zona incluida en la unidad de ejecución PI-2 por estar afectada por viales en la ordenación pormenorizada y poder desincentivar el desarrollo de la urbanización la ubicación de actividad en dicho espacio.

La parcela se encuentra ubicada en suelo clasificado como urbanizable y calificado como suelo de Uso Industrial. El desarrollo pormenorizado del suelo urbanizable se encuentra detallado en el PGOU aprobado, con partes de la parcela en suelo con ordenación pormenorizada aprobada, y partes sin ordenación pormenorizada aprobada; en todo caso sin programación aprobada.

De acuerdo con el artículo 235 del Decreto Legislativo 1/2021, de 18 de junio, del Consell, de aprobación del texto refundido de la Ley de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje “Se pueden otorgar licencias para usos y obras provisionales no previstos en el plan, siempre que no dificulten su ejecución ni lo desincentiven, sujetas a un plazo máximo de cinco años, en suelo urbano, ya sea en edificaciones o en parcelas sin edificar sobre las que no exista solicitud de licencia de edificación o programa de actuación aprobado o en tramitación, y en suelo urbanizable sin programación aprobada”. En nuestro caso se trata de suelo urbanizable sin programación aprobada, y puesto que no son necesarias edificaciones para el desarrollo de la actividad, salvo el vallado de la parcela, ejecución parcial de pavimento e instalación de oficinas que pueden ser en elementos prefabricados móviles; y quedan totalmente en interior de zona prevista como suelo industrial, se considera que no se dificulta ni desincentiva el posterior desarrollo del PGOU, por lo que es factible el otorgamiento de usos provisionales.

Documento visado electrónicamente con número 2024/2543. El objeto de este visado es la comprobación de la identidad y habilitación profesional del autor del trabajo y la corrección e integridad formal del trabajo profesional de acuerdo a la normativa aplicable al trabajo. En caso de daños derivados de este trabajo profesional visado, siempre que resulte responsable el autor del mismo, el COIICV responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado en este trabajo.



En concreto:

- La actividad que se pretende implantar no supone ningún esfuerzo económico importante, puesto que no requiere de la ejecución de edificaciones o instalaciones de importancia para la implantación de la actividad. La inversión en maquinaria y utillaje para la implantación de la actividad es irrelevante, ya que se dispone por parte del titular de la actividad, con independencia de que se obtenga o no la autorización para implantar la misma en el emplazamiento que nos ocupa. De este modo, la posible erradicación de la actividad no supone impacto económico relevante, siendo este coste totalmente asumible dentro de los gastos de funcionamiento normales de la actividad, concluyéndose así que sí existe viabilidad económica para la implantación provisional de la actividad.
- Antes del inicio de la actividad y para hacer efectiva la compatibilidad urbanística concedida, se hará constar en el registro de la propiedad el compromiso de erradicar la actividad cuando venza el plazo o se cumpla la condición que se establezca al autorizarla, con renuncia a toda indemnización.

El acceso a la parcela se realiza por camino particular sito en la parcela de Polígono 4 Parcela 222.

Las actividades y/o vecinos colindantes con la actividad son:

Norte: Polígono 4 Parcelas 230
 Este: Polígono 4 Parcela 222
 Sur: Parte de la parcela 231 del Polígono 4, no ocupada.
 Oeste: Polígono 4 Parcelas 241 y 247

1.4.2.- ESTADO PROPUESTO

Se pretende ejecutar una obrade habilitación para la adecuación de la parcela a la actividad que se va a realizar, donde se instaurarán los nuevos espacios y dependencias según las exigencias de la actividad.

Las acciones necesarias para conseguir la completa habilitación de la parcela son las que se indican a continuación:

- Movimiento de tierras y acondicionamiento del terreno.
- Ejecución de pavimentado mediante solera de hormigón.
- Ejecución de elementos delimitadores de la campa (vallado natural y malla simple torsión), y puerta de entrada.
- Ejecución instalación de pluviales.
- Ejecución de depósito de lixiviados.
- Ejecución de instalación eléctrica.
- Ejecución de instalación de protección contra incendios.
- Instalación de casetas prefabricadas (almacén y oficina/vestuario).
- Ejecución de báscula de pesaje.

La parcela estará completamente vallada de forma natural mediante arbolado en su perímetro, mediante cipreses o vegetación similar y malla de simple torsión.

Se dispondrá de almacén de aperos, oficina y vestuario con aseo consistentes en elementos prefabricados móviles en disposición de alquiler.

La distribución de superficies de la planta tras la habilitación se detalla seguidamente:

| Zonas | m ² |
|----------------|----------------|
| Zona recepción | 113,7 |
| Zona de paso | 501,8 |
| Zona de acopio | 1.646,4 |
| Parking aperos | 310,1 |
| Oficina | 23,3 |
| TOTAL | 2.572 |

Documento visado electrónicamente con número 2024/2543. El objeto de este visado es la comprobación de la identidad y habilitación profesional del autor del trabajo y la corrección e integridad formal del trabajo profesional de acuerdo a la normativa aplicable al trabajo. En caso de daños derivados de este trabajo profesional visado, siempre que resulte responsable el autor del mismo, el COIICV responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado en este trabajo.



DESCRIPCIÓN DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS DEL ESTADO PROPUESTO.

Movimiento de tierras

Se procede al desmonte o excavación a cielo abierto realizado por encima de la cota de implantación, en terrenos medios y /o duros, con pala cargadora, incluso ayuda manual en las zonas de difícil acceso, limpieza y extracción de estos.

Vallado del perímetro

Para delimitar la actividad respecto a colindantes se cerca el perímetro de esta mediante cipreses retranqueados unos 40 cm aproximadamente, junto con valla de malla de simple torsión.

En la entrada a la actividad se instala una puerta de 8,10 m compuesta por dos hojas de 4 m de longitud y 2 m de altura con eje de giro vertical con apertura hacia el interior de la actividad, de acero y malla de simple torsión.

Paredes separadoras de elementos comunes y medianeras

No procede.

Particiones interiores

No procede.

Módulos prefabricados

Se dispondrá de dos casetas prefabricadas (en disposición de alquiler) constituidas de paneles de acero galvanizado, una para un uso de almacén de aperos con una superficie de 8,88 m², y otra para oficina y vestuario con una superficie de 14,40 m². El total de superficie ocupada por ambas casetas es de 23,28 m².

Dicha superficie de las casetas prefabricadas sí computará como superficie construida, suponiendo una ocupación y edificabilidad del 0.50% con respecto al total de la parcela.

Paredes y suelos

Las paredes tendrán sus superficies lavables para una correcta higiene. Los suelos serán resistentes al roce, impermeables, incombustibles y de fácil desinfección. Los suelos no presentarán resaltes o imperfecciones mayores de 6 mm.

Solera

Solera realizada con hormigón HA 25/B/20/IIa con un espesor de 7 cm. reforzada con malla electrosoldada ME 20x 20 a diámetro 5 mm B 500 S colocado sobre terreno limpio y compactado a mano extendido mediante reglado y acabado fratasado con medios mecánicos.

Instalación eléctrica

Se ejecutará instalación eléctrica alimentada desde grupo electrógeno monofásico de 10 KVAs.

El grupo electrógeno alimentará cuadro general de la actividad, monofásico, para alumbrado, cuadros secundarios de casetas prefabricadas y báscula de la actividad.

La instalación eléctrica se encuentra suficientemente detallada y justificado el cumplimiento de la normativa que le es de aplicación, en apartados posteriores.

Documento visado electrónicamente con número 2024/2543. El objeto de este visado es la comprobación de la identidad y habilitación profesional del autor del trabajo y la corrección e integridad formal del trabajo profesional de acuerdo a la normativa aplicable al trabajo. En caso de daños derivados de este trabajo profesional visado, siempre que resulte responsable el autor del mismo, el COICV responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado en este trabajo.



La obra a ejecutar es la canalización enterrada de alimentación a iluminación exterior, compuesta por tubo corrugado 90 mm de diámetro, liso interior, en zanja soterrada, entre arquetas de registro de 40x40 cm de fábrica de ladrillo cerámico perforado. Adicionalmente se instalarán apoyos metálicos sobre los que se colocarán las luminarias de exterior suficientes para dotar de un adecuado nivel lumínico a la parcela.

Instalación de fontanería y saneamiento

La instalación de fontanería se ejecutará en aplicación del DB HS3, mediante tubo plástico de polietileno reticulado, de 16, 20, 25 y 32 mm, incluida instalación de agua fría y caliente.

La conexión de agua potable de la actividad, así como el contador, será de nueva instalación.

La instalación discurrirá empotrada en elementos constructivos.

Se instalarán aparatos sanitarios cerámicos, blancos y grifos monomando o de pulsador en el aseo.

Se ejecuta red de aguas pluviales con recogida de estas en depósito de lixiviados de 30 m².

La red de saneamiento se ejecuta de acuerdo con el DB HS3, manteniendo la salida de aguas residuales, no modificándose ni ampliándose ésta.

La red evacuación está constituida, esencialmente, por los siguientes elementos:

- Los cierres hidráulicos mediante sifones individuales, que sirven al propósito de aislar el aire de los espacios ocupados.
- La red de pequeña evacuación, que tiene la misión de conducir las aguas usadas desde los cierres hidráulicos hacia las bajantes, con un recorrido que, en su mayor parte, es sensiblemente horizontal.
- Los albañales, que recogen las aguas de las bajantes y, con un recorrido en ligera pendiente, las llevan hacia el exterior.

CIERRES HIDRAULICOS

Los cierres hidráulicos, cuya misión es evitar el paso de malos olores de la red a los locales, deben ser fácilmente inspeccionables, porque, por su constitución, en ellos puede depositarse la materia sólida que lleve el agua en suspensión.

No se deben instalar dos sifones en serie, porque la bolsa de aire que se formaría en la tubería de conexión entre los dos dificultaría o, incluso, impediría el fluir del agua hacia la red desagüe.

Es conveniente que el tramo de tubería entre la descarga del aparato y el sifón sea lo más corto posible, para reducir desprendimientos de malos olores, aunque este problema se minimiza cuando se usen tuberías de materiales plásticos.

Por todo ello, es recomendable instalar un sifón por cada aparato, si bien una estudiada ordenación de éstos permite utilizar un bote sifónico para varios sanitarios.

No se debe utilizar un bote sifónico como pozo de resalte para recuperar cota en la red de pequeña evacuación, a fin de evitar que las conducciones aguas-arriba se inunden. Tampoco es aconsejable esta práctica en las redes de saneamiento.

Es muy conveniente que los sifones estén adecuadamente ventilados para evitar que se pierda el cierre hidráulico y, en consecuencia, la entrada de malos olores en los locales, excepto en casos excepcionales como aparatos en batería, tramos largos de pequeña evacuación, etc.



RED DE PEQUEÑA EVACUACIÓN

Un diseño óptimo de la disposición de los aparatos sanitarios, en relación con la posición de la bajante, hace que la red de pequeña evacuación se reduzca al mínimo, sobre todo en su parte horizontal.

ALBAÑALES

También en el diseño de la red de albañales es importante reducir los recorridos recogiendo las aguas procedentes de las bajantes en un punto baricéntrico.

Se deben dejar registros en cada cambio de dirección, y, en tramos rectos, cada seis metros por lo menos, siempre en lugares fácilmente accesibles.

Cuando parte de los aparatos sanitarios estén situados por debajo de la red del alcantarillado municipal, es preciso evacuar por gravedad todos los aparatos que sea posible y crear una segunda red de albañales, que descargará forzosamente en una estación de bombeo.

1.5.- DESARROLLO

1.5.1.- ACTIVIDAD

La actividad principal que la empresa proyecta en las instalaciones ubicadas en el Polígono parcela 231, Hortas de Manset de Muro de Alcoy, Alicante es la siguiente:

- Almacenamiento, clasificación y triturado de residuos de construcción y demolición no peligrosos.

Como actividad secundaria:

- Compra venta de materiales de relleno, principalmente zahorra reciclada.

Mayoritariamente los residuos de construcción y demolición utilizados en la actividad de tratamiento de RCS no peligroso son:

- Hormigón.
- Ladrillos.
- Tejas y materiales cerámicos.
- Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos
- Tierra y piedras
- Madera.
- Vidrio.
- Plástico.
- Papel y cartón.
- Residuos mezclados de residuos no peligrosos.
- Metales féreos.
- Metales no féreos.
- Asfalto

La materia prima del proceso son los propios residuos que se reciben en las instalaciones y que son acopiados en zonas destinadas para dicho fin, según el tipo de residuo recibido, pudiéndose encontrar las siguientes zonas:

- RDC mixto sucio
- RCD limpio

El producto acabado generado por la actividad de gestión de residuos de RCDs serán los propios residuos previamente reciclados para su posterior uso en el relleno de construcción. Los residuos valorizados serán depositados en varias áreas pudiéndose distinguir:

- Triturado ladrillo, teja cerámica, asfalto, hormigón armado, escayola, yeso



- Triturado ladrillo, teja, asfalto y hormigonado

Además, los residuos almacenados y debidamente acondicionados serán transportados a instalaciones que dispongan de tratamiento final siempre y cuando la mercantil no pueda garantizar la valorización de los residuos.

1.5.2.- PROCESO O TRATAMIENTOS A LOS QUE SON SOMETIDOS LOS RESIDUOS

El proceso o tratamientos a los que son sometidos los residuos en la actividad objeto del presente proyecto es el almacenamiento y clasificación de residuos de construcción y demolición y triturado de residuos de construcción y demolición limpios.

En los siguientes apartados se describe en detalle el proceso y las distintas operaciones que se realizarán en las instalaciones proyectadas:

- **Recogida y transporte de residuos**

Los residuos recibidos en las instalaciones son residuos de construcción y demolición no peligrosos que provienen de otras empresas pertenecientes al sector de la construcción o demolición.

La instalación permitirá, como planta de transferencia, la admisión de residuos transportados por otros gestores externos, siempre que los residuos estén incluidos en la relación de residuos autorizados.

El transporte de los residuos desde las instalaciones de producción y su transporte es realizado por cuenta ajena a la empresa.

- **Admisión, descarga y clasificación de residuos**

Previo a la descarga, se realiza el control del material entrante en las instalaciones y pesaje de la mercancía, desde los vehículos que transportan los residuos y de la documentación relacionada con la gestión de los residuos.

Previamente, los vehículos que transporten residuos deben ser recibidos por una persona responsable de la instalación ubicada en la caseta destinada para el control de la planta. Dicha persona realizara una inspección visual del residuo transportado con la finalidad de admitir o no su acceso e indicar, en su caso, los lugares previstos de descarga.

Tras realizar un control previo, se procederá a la descarga de los residuos desde camión volquete y se depositarán en las zonas de acopio correspondiente siempre y cuando los residuos estén autorizados.

Diferenciándose las siguientes áreas de acopio:

- RDC mixto sucio
- RCD limpio

Se rechazan la entrada/descarga de los residuos siempre y cuando no estén autorizados, procediendo a la carga de estos en el vehículo de origen, reflejándose dicha información en el registro correspondiente y dando cierre al procedimiento de admisión. La descarga y la segregación realizada con la ayuda de maquinaria específica (retroexcavadoras y excavadoras giratorias) se realizan en una zona segura lejos de cualquier arqueta de pluviales.

Los elementos incompatibles separados, es decir, la fracción cuyo destino final es un depósito de residuos no peligrosos deberán acopiarse en contenedores situados en pasillo central de zona de acopio para su posterior envío a otros centros de reciclado. Estos residuos pueden clasificarse como:

- Hierros
- Cartón
- Vidrio
- Plásticos

Los residuos de construcción y demolición (RCDs) serán depositados en sus correspondientes zonas de acopio de material distribuidos según planos adjuntos.



- **Separación mecánica y trituración**

Los RCDs generados en la fase anterior son triturados mediante machaqueo y posterior cribado para la obtención de áridos reciclados con diferentes usos y diámetros.

- **Cribado y lavado**

Tras el machaqueo se selecciona en la criba los materiales por granulometría. Las fracciones más grandes pueden ser machaqueadas y cribadas nuevamente para la recuperación de materiales, mientras que las fracciones menores de 45 mm son depositadas en acopios como rechazo. Para evitar la suspensión de partículas en suspensión se dispondrá de una red de agua por aspersión para pulverizar la zona de descarga de RCD, y cribado.

- **Aporte del material para el relleno en construcción**

El material resultante de los anteriores procesos será utilizado para la aportación y depósito para el relleno de construcción según el Decreto 200/2004, de 1 de octubre, del Consell de la Generalitat, por el que se regula la utilización de residuos inertes adecuados en obras de restauración, acondicionamiento y relleno, o con fines de construcción, donde se establece que residuos inertes pueden utilizarse en obras de restauración, de acondicionamiento, de relleno y con fines contractivos.

El aporte de material se realizará para los siguientes usos:

- Obras de acondicionamiento: son aquellas actuaciones encaminadas a la regularización topográfica de superficies, con fines constructivos, urbanísticos o agropecuarios.
- Obras de relleno: son las actuaciones desarrolladas en el marco de obras públicas o privadas para la colmatación de zanjas o cualquiera otra excavación.
- Fines constructivos: son las actuaciones consistentes en la utilización de este tipo de materiales, realizada bajo la supervisión de técnico competente, en aquellas obras en las que pudieran aprovecharse estos residuos, y en aquellos otros usos que se determinen de acuerdo con la legislación sectorial sobre materiales de construcción.

Además, debe existir, un plan preventivo de mantenimiento, tanto de la maquinaria como de las instalaciones existentes dentro del recinto.

1.6.- PERSONAL

Se dispone de personal cualificado que reúne las condiciones y experiencia necesaria para la adecuada ejecución de la actividad descrita en el presente proyecto, es por ello, que contará para un desarrollo normal de la actividad con una plantilla de 2 personas y una persona extra cuando se realice el machaqueo y cribado de los residuos.

Las personas encargadas están correctamente formadas en la recepción, caracterización de los residuos, determinación de las operaciones de tratamiento, gestión documental, carga/descarga y triturado de los residuos recibidos.

El régimen de trabajo de la actividad será de 8 horas/día, 5 días a la semana, en un turno de trabajo.

1.7.- MAQUINARIA

Las instalaciones contarán con el siguiente equipamiento:

- Báscula para el pesaje de camiones que se situará a la entrada de las instalaciones
- Retroexcavadoras (2 unidades):



- FERMEC 7613BDT con una masa de 12 tn
- PERKINS 1204E-E44TA dotada con una cilindrada de 4400 cc y potencia máxima de 74,5 kW
- Máquinas excavadoras giratorias (4 unidades):
 - HITACHI SERIE ZX221-2 con potencia de 14,6 kW y masa 2.5 tn
 - HYDRAULIKBAGGER R922 de potencia de 106 kW y masa 24 tn
 - TAKEUCHI TB180FR con una cilindrada de 3319cc y masa 8 tn
 - DOOSAN E9223BDY de cilindrada de 5890 cm3 y masa 19 tn
- Planta móvil de trituración y machaqueo
- Planta móvil de cribado

Las plantas móviles son alquiladas según las necesidades de la mercantil por lo que no siempre es el mismo modelo ni características.

1.8.- MATERIAS PRIMAS Y PRODUCTOS ACABADOS (PRODUCTOS ALMACENADOS)

En el establecimiento se encuentra la zona de acopio de materia prima recibida, donde se lleva a cabo la clasificación y almacenamiento de residuo.

La zona de acopio se divide en las siguientes superficies según sea la zona de acopio del residuo recibido o del material triturado.

| Zonas de Acopio | m ² |
|-----------------|----------------|
| RDC mixto sucio | 271 |
| RCD limpio | 428 |
| TOTAL | 699 |

| Zonas de triturado | m ² |
|---|----------------|
| Triturado ladrillo, teja cerámica, asfalto, hormigón armado, escayola, yeso | 185 |
| Triturado ladrillo, teja, asfalto y hormigonado | 213 |
| TOTAL | 398 |

En planos adjuntos, se distinguen las zonas disponibles para el almacenamiento, tratamiento y almacenamiento temporal de los residuos.

1.9.- COMBUSTIBLES

Para el funcionamiento de la actividad, es necesario el consumo de energía eléctrica. El suministro de la energía eléctrica necesaria para el desarrollo de la actividad se realiza a través de un grupo electrógeno insonorizado monofásico de 10,0 KVAs

La instalación eléctrica se adaptará en todo momento al Reglamento electrotécnico para baja tensión. "REBT" (DECRETO 842/2002, de 2 de agosto de 2002, del Ministerio de Industria y Energía).

Para el uso de las máquinas excavadoras giratorias y las retroexcavadoras el combustible utilizado es el gasóleo, instalando un depósito de 2.000 litros.

1.10.- EXPLOTACIÓN

1.10.1.- RESIDUOS

Según la definición de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, se considera «Residuo» a cualquier sustancia u objeto que su poseedor deseché o tenga la intención o la

Documento visado electrónicamente con número 2024/2543. El objeto de este visado es la comprobación de la identidad y habilitación profesional del autor del trabajo y la corrección e integridad formal del trabajo profesional de acuerdo a la normativa aplicable al trabajo. En caso de daños derivados de este trabajo profesional visado, siempre que resulte responsable el autor del mismo, el COIICV responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado en este trabajo.



obligación de desechar.

Según el RD 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, se define: «Residuo de construcción y demolición», cualquier sustancia u objeto que, cumpliendo la definición de «Residuo» incluida en el artículo 3.a) de la Ley 10/1998, de 21 de abril, se genere en una obra de construcción o demolición.

«Residuo inerte» aquel residuo no peligroso que no experimenta transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas, no es soluble ni combustible, ni reacciona física ni químicamente ni de ninguna otra manera, no es biodegradable, no afecta negativamente a otras materias con las cuales entra en contacto de forma que pueda dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. La lixiviabilidad total, el contenido de contaminantes del residuo y la ecotoxicidad del lixiviado deberán ser insignificantes, y en particular no deberán suponer un riesgo para la calidad de las aguas superficiales o subterráneas.

Para determinar si un residuo es peligroso o no peligroso, se utilizará la definición de la propia Ley 22/2011, de 28 de julio, en la que se indica que «Residuo peligroso» es el residuo que presenta una o varias de las características peligrosas enumeradas en el anexo III, y aquél que pueda aprobar el Gobierno de conformidad con lo establecido en la normativa europea o en los convenios internacionales de los que España sea parte, así como los recipientes y envases que los hayan contenido.

Los residuos que serán admitidos vendrán identificados por los códigos LER según la Lista Europea de Residuos de la decisión de la comisión de 18 de diciembre de 2014 por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.:

1.10.1.1.- Identificación de los residuos

En la tabla siguiente se expone la caracterización de los residuos no peligrosos sobre los que se solicita autorización, según los códigos de la lista europea de residuos publicada en la Decisión de la Comisión de 18 de diciembre de 2014:

- **17 residuos de la construcción y demolición**
- **17 01 Hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos.**
 - o 17 01 01 Hormigón.
 - o 17 01 02 Ladrillos.
 - o 17 01 03 Tejas y materiales cerámicos.
 - o 17 01 07 Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 17 01 06.
- **17 02 Madera, vidrio y plástico.**
 - o 17 02 01 Madera.
 - o 17 02 02 Vidrio.
 - o 17 02 03 Plástico.
- **17 04 Metales [incluidas sus aleaciones].**
 - o 17 04 01 Cobre, bronce, latón.
 - o 17 04 02 Aluminio.
 - o 17 04 03 Plomo.
 - o 17 04 04 Zinc.
 - o 17 04 05 Hierro y acero.
 - o 17 04 06 Estaño.
 - o 17 04 07 Metales mezclados.
 - o 17 04 11 Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10.
- **17 05 Tierra, piedras y lodos de drenaje**
 - o 17 05 04 Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03.
 - o 17 05 06 Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 05.
 - o 17 05 08 Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07.
- **17 08 Materiales de construcción a partir de yeso.**
 - o 17 08 02 Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01.
- **17 09 Otros residuos de construcción y demolición.**
 - o 17 09 04 Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03.



1.10.1.2.- Estado físico de los residuos

Todos los residuos admitidos en las instalaciones se encontrarán en estado sólido.

1.10.1.3.- Composición de los residuos

Como se trata de residuos, estos vendrán caracterizados por las distintas codificaciones que establece la normativa vigente.

En la actualidad, la caracterización de los residuos vendrá dada por la codificación correspondiente según el Listado Europeo de Residuos (LER) de la decisión de la comisión de 18 de diciembre de 2014 por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos siendo diferenciados conforme a la identificación de los residuos anteriormente descrita.

1.10.2.- SISTEMAS DE SUMINISTRO Y ALMACENAMIENTO

Todos los residuos relacionados en la identificación de los residuos serán recogidos en las instalaciones de producción por los vehículos externos ajenos, de propiedad de otras empresas del sector de la construcción o de otras empresas gestoras.

Los residuos serán suministrados a granel mediante camión volquete.

1.10.3.- DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS Y ACTIVIDADES DE GESTIÓN A REALIZAR

Las actividades que la empresa pretende realizar en las instalaciones son las de almacenamiento, trituración y clasificación temporal de residuos de construcción y demolición no peligrosos descrito en apartados anteriores del presente proyecto.

1.10.4.- ACTIVIDADES DE TRATAMIENTO DE LOS RESIDUOS

La empresa va a desarrollar las actividades de valorización y almacenamiento temporal de residuos de construcción y demolición no peligrosos.

Según los anexos I y II de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, las operaciones de tratamiento de residuos que se pretenden desarrollar en la instalación son las siguientes:

Operaciones R5. Reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas. Los códigos ler para los que se solicita autorización con operación R5 son:

- 17 01 01 Hormigón.
- 17 01 02 Ladrillos.
- 17 01 03 Tejas y materiales cerámicos.
- 17 01 07 Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 17 01 06.
- 17 05 04 Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03.
- 17 05 08 Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07.
- 17 09 04 Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03

Operaciones R12. Intercambio de residuos para someterlos a cualquiera de las operaciones enumeradas entre R 1 y R 11. Quedan aquí incluidas operaciones previas a la valorización incluido el tratamiento previo, operaciones tales como el desmontaje, la clasificación, la trituración, la compactación, la paletización, el secado, la fragmentación, el acondicionamiento, el reenvasado, la separación, la combinación o la mezcla, previas a cualquiera de las operaciones enumeradas de R 1 a R 11.

- 17 01 01 Hormigón.
- 17 01 02 Ladrillos.
- 17 01 03 Tejas y materiales cerámicos.
- 17 01 07 Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 17 01 06.
- 17 05 04 Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03.
- 17 05 08 Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07.



- 17 09 04 Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03

Operaciones R13. Almacenamiento de residuos en espera de cualquiera de las operaciones numeradas de R1 a R12 (excluido el almacenamiento temporal, en espera de recogida, en el lugar donde se produjo el residuo).

Los códigos ler para los que se solicita las operaciones R12 y R13 son:

- 17 02 01 Madera.
- 17 02 02 Vidrio.
- 17 02 03 Plástico.
- 17 04 01 Cobre, bronce, latón.
- 17 04 02 Aluminio.
- 17 04 03 Plomo.
- 17 04 04 Zinc.
- 17 04 05 Hierro y acero.
- 17 04 06 Estaño.
- 17 04 07 Metales mezclados.
- 17 04 11 Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10.
- 17 05 04 Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03.
- 17 05 06 Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 05.
- 17 08 02 Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01.

1.10.5.- MÉTODOS UTILIZADOS PARA CADA TIPO DE OPERACIÓN DE TRATAMIENTO, MEDIDAS DE SEGURIDAD Y PRECAUCIÓN

Tal y como se ha descrito anteriormente, la operación de descarga de los residuos en las instalaciones se lleva a cabo desde los vehículos que transportan los residuos hacia la zona de acopio.

Debido a que se trata de residuos inertes, no existe posibilidad de contaminación del suelo. No obstante, en las instalaciones existen las siguientes medidas de seguridad y precaución:

- Suelo de hormigón destinada a la zona de paso.
- Material absorbente para recogida de pequeños derrames, en lugares accesibles y próximos a las zonas de almacenamiento.
- Cumplimiento de las obligaciones respecto a la producción y gestión recogidas la Ley 22/2011.
- Pendiente mínima de 1% en la zona destinada a la recepción de RCDs La empresa

Por otro lado, se establecen como medidas de seguridad, la dotación del establecimiento de una iluminación general adecuada para las actividades a desarrollar en su interior y los elementos de protección necesarios para toda la instalación eléctrica, de acuerdo con la legislación vigente:

- Protección contra contactos indirectos conforme al sistema "puesta a tierra de las masas y empleo de interruptores diferenciales".
- Protección contra sobrecargas y cortocircuitos en la línea, mediante interruptores automáticos magnetotérmicos (sistema de corte térmico y electromagnético), calibrados según las necesidades de cada circuito.
- Protección contra contactos directos queda asegurada al realizarse toda la instalación por el interior de tubos protectores.
- Instalaciones eléctricas construidas conforme a lo dispuesto por el vigente Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión y las Instrucciones Complementarias que lo desarrollan.

1.10.6.- CAPACIDAD MÁXIMA DE LAS ZONAS DE ALMACENAMIENTO Y ROTACIONES DE ALMACÉN

En planos adjuntos se han dibujado las distintas zonas de almacenamiento y tratamiento de las instalaciones.

En las instalaciones se realiza la descarga de los RCDs no peligrosos, identificados por alguno de los códigos LER del apartado Identificación de los residuos para los que se solicita autorización.



Teniendo en cuenta que la capacidad total de la zona destinada al acopio de RCD es de 652 m² de los 1.651,4 m² y apilados a 4 metros de altura con una capacidad de 3 t/m³ de cada camión se obtiene una capacidad máxima de almacenamiento de 8.388 toneladas de residuos.

La capacidad de trituración es de 400 toneladas por día y la capacidad de entrada a las instalaciones es de 150 toneladas día en 14 vehículos.

A la capacidad de la empresa de vaciar completamente la zona de almacenamiento, entregando los residuos al destino final, y ocuparlas de nuevo, es decir, a la frecuencia de renovación del almacén, se la conoce como la rotación del almacén.

Teniendo en cuenta que la capacidad total del almacén de residuos es de 8.388 Tn. y que un vehículo puede transportar hasta 21Tn. de carga máxima, para garantizar la rotación completa del almacén, es necesario que la empresa realice 400 cargas.

Se considera que el espacio existente y actualmente disponible como zona de almacenamiento de residuos, es suficiente para albergar los residuos para los que se solicita la autorización.

1.10.7.- CAPACIDAD DE TRATAMIENTO DE LA INSTALACIÓN

En el caso de la valorización de residuos, la capacidad máxima de tratamiento de la instalación, teniendo en cuenta la maquinaria existente en la empresa, es de 80 toneladas/día por 12h/d es de 6,7 t/h.

1.10.8.- MEDIDAS DE SUPERVISIÓN Y CONTROL

Con el fin de garantizar un adecuado seguimiento del cumplimiento de las obligaciones legales establecidas, será necesario realizar las siguientes medidas y actuaciones de supervisión y control:

- Se realizará un autocontrol de las emisiones acústicas al menos cada cinco años, para determinar que los niveles de transmisión no superan los niveles exigidos por la normativa vigente y, en caso de superar dichos niveles, establecer medidas necesarias para reducir dicho impacto acústico.
- Se realizarán las inspecciones periódicas en materia de seguridad industrial que establezca la normativa vigente.
- Se llevará un registro de las variables, temperatura, humedad relativa, dirección, velocidad del viento y pluviometría cuando se realicen la toma de muestra de partículas teniendo en cuenta que las medidas se realizarán en condiciones normales de operatividad de las instalaciones.
- El proceso de gestión de los residuos se realizará conforme al sistema de control de procesos de transferencia de los residuos prevista en la normativa vigente.
- En atención al artículo 40 de la ley 22/2011, se dispondrá de un archivo físico o telemático donde se recoja por orden cronológico la cantidad, naturaleza, origen, destino y método de tratamiento de los residuos.

TRASLADOS DE RESIDUOS DENTRO DEL TERRITORIO NACIONAL

Se tendrán en cuenta las disposiciones del Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado, principalmente en lo concerniente al documento de identificación.

1.11.- INSTALACIONES SANITARIAS

Las instalaciones disponen de las correspondientes instalaciones sanitarias, consistentes en:

- Aseo con: 1 inodoro, 1 lavado y 1 ducha.

El agua utilizada en el aseo procede del suministro de agua potable proveniente de la red pública municipal.

El aseo y vestidor será portátil por lo que las aguas residuales generadas serán recogidas por empresa autorizada.



Se dispone de material de primeros auxilios. Se revisará periódicamente y se repondrá conforme los productos disponibles caduquen o se agoten.

Tanto el material de primeros auxilios como su acceso estarán debidamente señalizados.

En aplicación del 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, en su artículo 4º del anexo V indica que se dispondrá de ducha cuando se realicen habitualmente trabajos sucios, contaminantes o que originen elevada sudoración. En nuestro caso, y puesto que en la presente actividad se realizan trabajos que originan sudoración, será obligatoria la disposición de ducha y vestuario.

El aseo y el vestuario disponen de agua potable en cantidad suficiente y fácilmente accesible. También se dispone de agua caliente sanitaria mediante termo.

El aseo y vestuario disponen de espejo, lavabo y ducha con agua corriente y caliente, jabón y toallas individuales. Se dispone de retrete con descarga automática de agua y papel higiénico. El aseo tendrá papelería hermética para la recogida de residuos fisiobiológicos.

La ventilación del aseo y vestuario se realiza de manera natural directamente al exterior mediante sus correspondientes ventanas.

Aparatos sanitarios

Inodoros

Responderán al tipo de sifón sencillo, con sello hidráulico de al menos 50 cm. La cubeta será de material impermeable y totalmente vidriada. Los tabloncillos serán de material no absorbente o recubierto de material con estas características, y su color, en tono claro. Se instalarán de forma que el espacio alrededor de ellas pueda limpiarse.

Cada taza dispondrá de un aparato de descarga automático, de una capacidad mayor a 10 litros.

Impermeabilización

Los suelos, paredes y tabiques, así como los ángulos formados entre sí, se construirán a prueba de filtraciones. Estarán provistos de revestimientos lisos susceptibles de fácil limpieza. En toda su altura se encontrarán chapados, de tal modo que se trata de un material lavable y resistente a los agentes químicos empleados en la limpieza.

Iluminación

El nivel mínimo lumínico tanto natural como artificial alcanzará un valor de 200 lux para ello se dispone de iluminación artificial.

Evacuación de aguas residuales

Las tuberías de bajada destinadas a conducir aguas residuales, son de material impermeable a líquidos y gases, de superficie interior lisa y no termoplástica. Todas las juntas han de ser absolutamente herméticas y sin rebabas interiores.

Las uniones de los desagües de los diferentes aparatos sanitarios, con las tuberías de bajada tendrán un diámetro mínimo de 110 mm para inodoros y 40 mm para los restantes aparatos. El injerto se hará forzosamente mediante piezas especiales, salvo en el caso de materiales que admitan racores acoplados directamente.

Los alcantarillados y pozos se situarán siempre a 1.50 m por lo menos de distancia a todo depósito, cañería o conducto de aguas potables, discurriendo siempre el alcantarillado a cota inferior a las conducciones de agua potable.

Suministro de agua



Los servicios higiénicos y aseos dispondrán de agua potable. La red de distribución estará dispuesta de tal forma que no pueda entrar en contacto con las aguas residuales.

Condiciones de uso

Se dispondrá de recipientes distribuidores de jabón dentro del alcance del lavabo.

Las toallas serán individuales de tela o papel, debiéndose contar con receptáculos apropiados para depositar las usadas.

Se admiten secadores de aire caliente, a condición de que estén puestos a tierra.

En los compartimentos de inodoros se contará con papel higiénico. Todos los servicios serán fregados una vez al día, por lo menos, y se usarán desinfectantes eficaces.

Queda prohibido arrojar a la canalización de residuales, ya sean por los inodoros o por los orificios de desagüe o drenaje, cuerpos sólidos, telas, papeles diferentes de los higiénicos líquidos, etc. Y en general cualquier producto que pueda producir obstrucciones o desarrollar gases tóxicos o inflamables, así como aquellos que por su composición química o biológica pueden causar trastornos en la depuración ulterior de las aguas residuales.

En la actividad se dispondrá de un botiquín portátil, ubicado en el despacho en planta altillo, que contendrá al menos desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, tijeras, pinzas y guantes desechables.

1.12.- VENTILACIÓN E ILUMINACIÓN

1.12.1.- Ventilación

No es necesario el cálculo de ventilación ya que la actividad de encuentra ubicada en una zona cuyas instalaciones se encuentran al exterior. Las oficinas y almacenes, así como vestuarios, disponen de ventilación directa a la calle.

1.12.2.- ILUMINACIÓN

En el presente establecimiento industrial todas las dependencias disponen de iluminación artificial e iluminación natural.

En la zona exterior se han empleado focos led de 150W. En las casetas prefabricadas se han instalado tubos estancos led. Estas vienen detalladas en planos adjuntos.

Por el trabajo desarrollado se considera que las tareas a ejecutar son de exigencia visual moderada, de tal modo que los valores lumínicos indicados para cada zona se consideran adecuados.

Adicionalmente la distribución y tipo de luminarias se ha elegido buscando una distribución de niveles de iluminación lo más uniforme posible, manteniendo niveles y contrastes de iluminancia adecuados evitando variaciones bruscas de estos parámetros, y evitando deslumbramientos directos y/o indirectos tanto de la luz solar como la artificial.

No se utilizan fuentes de iluminación que perjudiquen la percepción de los contrastes, de la profundidad o de la distancia entre objetos, que produzcan impresión de intermitencia o que produzcan efectos estroboscópicos.

En la actividad de referencia se cumplen, según lo indicado, todas las disposiciones y restricciones del anexo IV "Iluminación en los lugares de trabajo" del RD 486/97.

Al tratarse de una actividad industrial no le es de aplicación el DB HE sección 3 "Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación", en aplicación de su apartado 1.1 ámbito de aplicación, en el cual excluye de la aplicación de este documento básico a las instalaciones industriales y talleres.



1.12.3.- Instalación eléctrica

Como anexo al proyecto se incluye descripción de la instalación eléctrica.

1.13.-REPERCUSIÓN SOBRE EL MEDIO AMBIENTE

1.13.1.- Atmósfera

RELACIÓN DE FOCOS DE EMISIÓN IDENTIFICANDO EL PROCESO PRODUCTIVO AL QUE ESTÁN ASOCIADOS Y UBICACIÓN DE ESTOS, CONSIDERANDO INCLUSO LOS FOCOS DE EMISIONES DIFUSAS

La actividad desarrollada y para la cual se solicita autorización de gestión de residuos consiste en una actividad de almacenamiento temporal y valorización de Residuos No Peligrosos. Esta actividad se encuentra dentro del catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera del anexo Real decreto 100/2011, de 28 de enero como:

- 04 06 17 52- Almacenamiento u operaciones de manipulación, mezclado, separación, clasificación, transporte o reducción de tamaño de materiales pulverulentos en la industria de transformación de la madera, pasta de papel, alimentación, bebidas, industria mineral o resto de actividades diversas no especificadas en otros epígrafes en instalaciones industriales, puertos o centros logísticos, con capacidad de manipulación de estos materiales < 200 t/día

La actividad no dispone de focos canalizados de emisión a la atmósfera.

No existirán focos de emisión incluidos dentro del ámbito de aplicación del Real Decreto 117/2003, de 31 de enero, sobre limitación de emisiones de compuestos orgánicos volátiles debidas al uso de disolventes en determinadas actividades.

Tampoco pueden producir emisiones difusas de partículas según la definición de emisión difusa del Real Decreto 117/2003, de 31 de enero (emisiones no contenidas en gases residuales, incluyendo las emisiones no capturadas liberadas al ambiente exterior por las ventanas, puertas, respiraderos y aberturas similares) para lo que se dispondrá de un sistema de control y seguimiento del correcto funcionamiento de las medidas correctoras que consistirá en n plan de medida, de acuerdo con los límites de emisión y frecuencia de las mediciones relacionados a continuación.

Los valores límite a aplicar para actividades que emitan partículas no canalizadas serán los siguientes:

- Partículas totales en suspensión:
 - 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. (Media aritmética de los valores registrados durante el periodo de muestreo).
 - 300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. (Máximo de todos los valores medios diarios registrados durante el periodo de muestreo).
- Partículas sedimentables (concentración media en 24 horas): 300 mg/m^2 .
Además, para favorecer la sedimentación del polvo, se adoptará un sistema de regado o pulverización por vía húmeda, diseñando la instalación para que el consumo de agua sea el mínimo imprescindible.

Los stocks almacenados se mantendrán humedecidos mediante regado periódico, o cubiertos con una lona mientras no se manipulen. Los acopios se ubicarán de forma que queden protegidos de la acción del viento predominante en la zona, por el relieve del terreno, por la propia explotación o por algún tipo de pantalla.

Se dispondrá de una barrera vegetal a lo largo de todo el perímetro de la instalación además de la valla metálica con entrada independiente.

El transporte de los materiales pulverulentos se hará en las siguientes condiciones:



- Se procederá al regado del material arrancado poco antes de su carga, así como de las pistas de circulación de los vehículos.
- Deberá controlarse a la entrada y salida de la instalación, que la carga va cubierta para evitar derrames y reboses.
- Se procurará la optimización del uso y rendimiento de la flota de camiones, reduciendo el número de desplazamientos, y se limitará la velocidad de los mismos.
- Deberá procederse al pavimentado o compactado de los circuitos internos de la instalación, y se revisarán y mantendrán limpias las zonas de circulación.
- Se llevará un adecuado mantenimiento y limpieza de la maquinaria y vehículos presentes en la instalación.

Se dispondrá de un vado de limpieza provisto de rodillos junto a la salida para que evitar el arrastre de sólidos de los camiones.

1.13.2.- Ruidos

Adjunto al presente proyecto de solicitud de licencia ambiental, e incluido a modo de anexo se incluye estudio acústico de la actividad.

La actividad se caracteriza por ser molesta por los ruidos producidos por el trasiego de camiones y la carga y descarga de los residuos y por la utilización de maquinaria para el machaqueo y cribado de los residuos.

La instalación deberá cumplir los límites de emisión sonora transmitida al exterior para los usos predominantes en la zona, "Uso industrial", en horario diurno, establecidos por la normativa autonómica vigente, Ley 7/2002, de 3 de diciembre, de la Generalitat Valenciana de Protección contra la Contaminación Acústica, según la siguiente tabla:

| Niveles de recepción externa | | |
|------------------------------|------------------------|-----------------------------|
| Uso dominante | Nivel sonoro día dB(A) | Nivel sonoro nocturno dB(A) |
| Industrial | 70 | 60 |

Se deberá realizar un autocontrol de las emisiones acústicas al menos cada cinco años, para determinar que los niveles de transmisión exterior no superan el valor 70 dB(A) en horario diurno, con relación a zonas de uso industrial. En caso de superar dichos niveles, se deberán establecer las medidas necesarias para reducir dicho impacto acústico.

Se deberán cumplir los requisitos específicos establecidos por la Ley 7/2002, de 3 de diciembre, de la Generalitat, de Protección Contra la Contaminación Acústica y el 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 de ruidos y vibraciones, y en concreto los relativos a:

- Control de vehículos a motor por el Ayuntamiento
- Carga y descarga en horario nocturno
- Equipos de aire acondicionado y bombas de calor.

1.13.3.- Vibraciones

La maquinaria instalada no genera vibraciones, ya que dispone de los mecanismos para evitarlas. Adicionalmente, la maquinaria se instala a una distancia mínima de 0.8 m de las paredes, para evitar la transmisión de vibraciones a colindantes.

1.13.4.- Humos, gases, olores, nieblas y polvo en suspensión

HUMOS:

La actividad no es generadora de humos.

OLORES

Documento visado electrónicamente con número 2024/2543. El objeto de este visado es la comprobación de la identidad y habilitación profesional del autor del trabajo y la corrección e integridad formal del trabajo profesional de acuerdo a la normativa aplicable al trabajo. En caso de daños derivados de este trabajo profesional visado, siempre que resulte responsable el autor del mismo, el COICV responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado en este trabajo.



La actividad no es generadora de olores.

NIEBLAS

La actividad no es generadora de nieblas.

POLVO EN SUSPENSIÓN

Indicado en apartado 1.13.1.

1.13.5.- Riesgo de incendio, deflagración y explosión

Sí existe riesgo de incendio, para lo cual se toman las medidas indicadas, en función de las características de la actividad y constructivas y estructurales del establecimiento en el que se desarrolla la misma, tal y como se indica en anexo específico de protección contra incendios del establecimiento industrial.

1.14.- AGUAS

1.14.1.- Agua potable

Se dispone de conexión con la red de distribución de agua potable de la población de Muro de Alcoy, siendo toda el agua consumida en la actividad procedente de la citada red pública.

Para la distribución de agua caliente sanitaria se dispone de termo eléctrico.

1.14.2.- Aguas residuales

Serán las normales procedentes de los aseos, no existiendo en la actividad ningún otro punto de consumo y/o vertido de agua.

1.14.3.- Aguas pluviales

Se adjunta plano con indicación de las pendientes para recogida de aguas pluviales de la zona hormigonada. La zona no hormigonada no dispone de recogida de aguas pluviales, siendo su escorrentía la existente en la actualidad en función de las pendientes del terreno natural, las cuales no se modifican.

Respecto a las aguas pluviales de la zona hormigonada, éstas serán recogidas mediante rejillas y conducidas mediante tubo de evacuación hasta separador de hidrocarburos de 30 l/s. La salida del separador de hidrocarburos se conduce hasta el límite de parcela, en el cual se dispone de arqueta en la que se unifican tanto las aguas pluviales como las residuales; disponiéndose al exterior del citado límite de parcela, en camino público, se ejecutará arqueta de control de muestras según especificaciones de la Ordenanza Municipal de aguas residuales de la Mancomunidad Font de la Pedra. Desde dicha arqueta de control se ejecutará canalización de aguas pluviales por el camino público hasta red municipal unitaria de evacuación de aguas pluviales en Vía de Servicio de la carretera CV-700.

La instalación queda representada en los planos adjuntos nº 4 donde se muestra la instalación realizada en la parcela, y en el plano nº 5 donde se detalla la instalación en conjunto hasta conexión en el pozo de registro.

También se adjunta un plano donde se representa el separador de hidrocarburos, concretamente en el plano nº 6.

Las especificaciones y cálculos respecto al separador de hidrocarburos, se describen en el apartado "5.3.3. En relación con la contaminación del suelo y de las aguas" del Estudio de impacto ambiental que se adjunta junto con el proyecto de licencia de actividad.

Documento visado electrónicamente con número 2024/2543. El objeto de este visado es la comprobación de la identidad y habilitación profesional del autor del trabajo y la corrección e integridad formal del trabajo profesional de acuerdo a la normativa aplicable al trabajo. En caso de daños derivados de este trabajo profesional visado, siempre que resulte responsable el autor del mismo, el COICV responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado en este trabajo.



1.15.- RESIDUOS

1.15.1.- RELACIÓN DE FOCOS GENERADORES DE RESIDUOS Y UBICACIÓN DE ESTOS

La actividad proyectada se caracteriza por la valorización, clasificación y almacenamiento de residuos no peligrosos de construcción y demolición (RCDs).

A parte de los residuos procedentes de la construcción y demolición, los residuos generados en el proceso productivo son fracciones de plástico u otro tipo de materiales que, por su composición, no son aprovechables en el proceso de valorización posterior al que se someten los plásticos en otras instalaciones y se almacenan en contenedores destinados a tal fin, ubicados en la campa de la actividad, gestionándose como residuo industrial.

En las tareas administrativas se generan residuos asimilables a domésticos, como pueden ser papel, cartón, residuos orgánicos, etc., que también son retirados periódicamente por gestor autorizado con el resto de los residuos industriales.

Los focos generadores de residuos no peligrosos, según la etapa en que se genera son:

| RESIDUO | FOCO GENERADOR |
|----------------|---------------------|
| Hierro | Valorización |
| Cartón | Valorización |
| Cristal | Envases y embalajes |
| Papel y cartón | Envases y embalajes |

1.15.2.- TÉCNICAS DE MINIMIZACIÓN UTILIZADAS EN LA PRODUCCIÓN DE RESIDUOS

No se contempla la incorporación de ninguna técnica para la minimización de residuos, sino que se plantean medidas y buenas prácticas orientadas a impedir una mayor producción de los mismos:

- El depósito en el exterior de contenedores con residuos no peligrosos susceptibles de producir lixiviados, serán entoldados o bajo cubierta.
- Implantar un plan de mantenimiento y limpieza de las instalaciones, en el que se describan las operaciones de mantenimiento a realizar, la frecuencia con la que deben realizarse y el responsable de llevarlas a cabo. Este Plan de Mantenimiento contemplará una revisión de las instalaciones, incluida la revisión de la instalación eléctrica y de las lámparas, procediendo a su limpieza en el caso de que éstas no dejen pasar la luz con claridad.

1.15.3.- OBLIGACIONES REGISTRALES

La empresa deberá mantener un registro en el que quede constancia de las cantidades, naturaleza, identificación, origen, métodos y lugares de tratamiento y las fechas de generación y cesión, conservando los documentos de aceptación y control de seguimiento. Este registro deberá estar a disposición de la Administración para, en su caso, realizar las oportunas verificaciones.

Los documentos registrados, en materia de residuos, se deberán archivar en la empresa durante al menos 5 años, transcurridos los cuales podrán destruirse sin que la administración pueda pedir cuentas de estos.

1.16.- REFERENCIAS A LA LEGISLACIÓN Y REQUISITOS LEGALES DE APLICACIÓN A LA ACTIVIDAD

1.16.1.- Ámbito europeo

- Decisión de la Comisión de 18 de diciembre de 2014 por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.
- Reglamento (UE) No 1357/2014 de la Comisión de 18 de diciembre de 2014 por el que se sustituye el anexo III de la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre los residuos y por la que se derogan determinadas Directivas.
- Reglamento (CE) núm. 1013/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de junio de 2006, relativo a los traslados de residuos.



1.16.2. Ámbito estatal

- Ley 22/2011, de 28 de julio, de Residuos y Suelos Contaminados (BOE núm. 181, de 29 de julio de 2011).
- Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición (BOE nº 38, de 13/02/08).
- Ley 5/2013, de 11 de junio, por la que se modifican la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación y la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados (BOE núm. 65, de 16 de marzo de 2013).

1.16.3. Ámbito autonómico

- Ley 10/2000, de 12 de diciembre, de Residuos de la Comunidad Valenciana.
- Ley 6/2014 de prevención, calidad y control ambiental de la CCVV
- Decreto 200/2004, DECRETO 200/2004, de 1 de octubre, del Consell de la Generalitat, por el que se regula la utilización de residuos inertes adecuados en obras de restauración, acondicionamiento y relleno, o con fines de construcción.

1.17.- PLANOS

Con la memoria se acompañan los siguientes planos:

1. EMPLAZAMIENTO
2. DISTRIBUCIÓN EN PLANTA
3. DISTRIBUCIÓN EN PLANTA. INSTALACIONES
4. ESQUEMA UNIFILAR
5. CASSETAS PREFABRICADAS
6. CARPINTERIA PUERTA ACCESO
7. DEPÓSITO LIXIVIADOS

1.18.- CONCLUSIÓN

Con todo lo expuesto el Ingeniero que suscribe estima que quedan suficientemente detallados los apartados de esta memoria, no obstante, si la Administración estimara la adición de algún otro dato o la ampliación de los mismos, el que suscribe está dispuesto a efectuarlo tan pronto como se le requiera. A partir de lo expuesto se solicita la LICENCIA MUNICIPAL para ejercer la actividad legalmente.

Muro de Alcoy, mayo de 2024



Documento visado electrónicamente con número 2024/2543. El objeto de este visado es la comprobación de la identidad y habilitación profesional del autor del trabajo y la corrección e integridad formal del trabajo profesional de acuerdo a la normativa aplicable al trabajo. En caso de daños derivados de este trabajo profesional visado, siempre que resulte responsable el autor del mismo, el COICV responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado en este trabajo.



ANEXO FICHA URBANÍSTICA

Documento visado electrónicamente con número 2024/2543. El objeto de este visado es la comprobación de la identidad y habilitación profesional del autor del trabajo y la corrección e integridad formal del trabajo profesional de acuerdo a la normativa aplicable al trabajo. En caso de daños derivados de este trabajo profesional visado, siempre que resulte responsable el autor del mismo, el COICV responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado en este trabajo.



ANEXO I.- FICHA URBANÍSTICA

FICHA URBANÍSTICA

| | |
|---|--|
| Proyecto: HABILITACIÓN PARCELA PARA ACTIVIDAD | Nº Referencia Catastral 03092A00400231 |
| Emplazamiento: Parcela 231 Polígono 4 "Hortas de Mansent" de Muro de Alcoy | |
| Promotor: EXCAVACIONES SATOBLAS S.L., NIF/CIF: B54774989 | |
| Ingeniero/a Autor/a: Fernando Juan Vallejo, DNI/CIF: 21667957-W | |
| Presupuesto Ejecución Material: 25.000,00 Euros | |

Normativa urbanística de aplicación

| | |
|----------------------------------|---|
| Figura de Planeamiento vigente | Plan General |
| Planeamiento municipal | PGOU de Muro de Alcoy F.aprobación 30/10/2007 |
| Planeamiento complementario | |
| 1. Clasificación y uso del suelo | Suelo Urbanizable. Industrial. |
| 2. Zona de ordenación | Sector Pi 3 |

| Normativa urbanística | | Planeamiento de aplicación | En Proyecto |
|-----------------------------|--|----------------------------|--------------|
| Parcelación del Suelo | 1.Superficie parcela mínima | 300 m2 | 2572,0 m2 |
| | 2.Ancho fachada mínimo | 15 m | 241 m |
| Alturas de la edificación | 3.Altura máxima de la cornisa | - | 2.60 m |
| | 4.Aticos retranqueados [SI/NO] | - | - |
| | 5.Altura p. semisótano s/rasante | - | - |
| Volumen de la edificación | 6.Nº máximo de plantas | - | 1 |
| | 7.Coeficiente de edificabilidad | - | 0.01 m2t/m2s |
| | 8.Voladizo máximo | - | - |
| | 9.Porcentaje cuerpos volados | - | - |
| Situación de la edificación | 10.Profundidad edificable | - | - |
| | 11.Separación a linde fachada | - | - |
| | 12.Separación a lindes laterales | - | - |
| | 13.Retranqueo de fachada | - | - |
| | 14.Separación mínima entre edificaciones | - | - |
| | 15.Máxima ocupación en planta | - | 0,9 % |

Este proyecto se ajusta y cumple la normativa urbanística vigente de aplicación, a los efectos establecidos en el libro III de Disciplina Urbanística de la Ley 1/2021 de Ordenación del Territorio, urbanismo y Paisaje de la Comunitat Valenciana.

Declaración que efectúan los abajo firmantes, bajo su responsabilidad.

En Muro de Alcoy, mayo de 2024

Fernando Juan Vallejo
Ingeniero Industrial 4062

| | |
|--------------------|---|
| | COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA DEMARCAION ALICANTE |
| Nº COLEGIADO: 4062 | FERNANDO FRANCISCO JUAN VALLEJO |
| FECHA: 13/05/2024 | Nº VISADO: 2024/2543 |
| VISADO | |

Documento visado electrónicamente con número 2024/2543. El objeto de este visado es la comprobación de la identidad y habilitación profesional del autor del trabajo y la corrección e integridad formal del trabajo profesional de acuerdo a la normativa aplicable al trabajo. En caso de daños derivados de este trabajo profesional visado, siempre que resulte responsable el autor del mismo, el COIICV responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado en este trabajo.



ANEXO ACCESIBILIDAD EN LA EDIFICACIÓN

Documento visado electrónicamente con número 2024/2543. El objeto de este visado es la comprobación de la identidad y habilitación profesional del autor del trabajo y la corrección e integridad formal del trabajo profesional de acuerdo a la normativa aplicable al trabajo. En caso de daños derivados de este trabajo profesional visado, siempre que resulte responsable el autor del mismo, el COICV responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado en este trabajo.

**ANEXO II.- ACCESIBILIDAD EN LA EDIFICACIÓN****II.1.- OBJETO.**

El objeto de este anexo es describir las características que debe reunir la actividad dedicada a: **“INSTALACIÓN PARA EL TRATAMIENTO DE RESIDUOS DE CONTRUCCIÓN Y DEMOLICION NO PELIGROSOS”** para garantizar la accesibilidad al medio físico en condiciones tendentes a la igualdad de todas las personas.

II.2.- NORMATIVA DE APLICACIÓN.

La normativa básica de referencia del presente anexo de “Accesibilidad al medio físico” es la que a continuación se detalla:

- Ley 1/1998 de 5 de mayo, de la Generalitat Valenciana, de Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas, Urbanísticas y de la Comunicación.
- Decreto 65/2019, de 26 de abril, del Consell, de regulación de la accesibilidad en la edificación y en los espacios públicos.
- Documento básico Seguridad de Utilización y Accesibilidad del Código Técnico de la Edificación.

II.3.-AMBITO DE APLICACIÓN

En el caso del Documento Básico Seguridad de Utilización y Accesibilidad, del Código Técnico de la Edificación, en el mismo se indica en el apartado II Ámbito de Aplicación, que para la protección frente al riesgo derivado de actividades laborables (actividad industrial) y las condiciones de accesibilidad de éstas, se regirán por la normativa sectorial aplicable, no siendo por tanto de aplicación el DB SUA.

En el caso de la Reglamentación de la Comunidad Valenciana, la citada normativa no es de aplicación a la actividad de referencia, puesto que se trata de una actividad desarrollada en un edificio de titularidad privada que no es de pública concurrencia, tal y como se define la pública concurrencia en la Ley 1/1998, de 5 de mayo de la Generalitat Valenciana.

Muro de Alcoy, mayo de 2024

| | |
|---|--|
|  | COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA DEMARCACION ALICANTE |
| Nº COLEGIADO: 4062 | FERNANDO FRANCISCO JUAN VALLEJO |
| FECHA: 13/05/2024 | Nº VISADO: 2024/2543 |
| VISADO | |
| FERNANDO JUAN VALLEJO, INGENIERO SUP. INDUSTRIAL C/ ENRIC VALOR, 4. PTA. 1, MURO DE ALCOY, 651192031 | |



ANEXO PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Documento visado electrónicamente con número 2024/2543. El objeto de este visado es la comprobación de la identidad y habilitación profesional del autor del trabajo y la corrección e integridad formal del trabajo profesional de acuerdo a la normativa aplicable al trabajo. En caso de daños derivados de este trabajo profesional visado, siempre que resulte responsable el autor del mismo, el COICV responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado en este trabajo.



ANEXO III.- PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS ESTABLECIMIENTO INDUSTRIAL

III.1.- REGLAMENTACIÓN Y NORMAS TÉCNICAS DE APLICACIÓN.

La legislación que se ha tenido en cuenta en la confección del presente proyecto es la que a continuación se relaciona:

- **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 “Reglamento de seguridad contra incendios en establecimientos industriales” de 3 de diciembre.**
- Ley 21/1992 de Industria
- **Documento Básico de protección contra incendios DB SI, del Código Técnico de la Edificación.**
- Real Decreto 842/2013, de 31 de octubre, por el que se aprueba la clasificación 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 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- 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.
- Normas UNE de obligado cumplimiento, en aplicación de lo indicado en la normativa de aplicación a las instalaciones de protección contra incendios.

OTRAS NORMAS O REGLAS TÉCNICAS:

- R.T.1.-ROC. Regla Técnica para las Instalaciones de rociadores automáticos de agua.
 R.T.2.-EXT. Regla Técnica para las Instalaciones de extintores móviles.
 R.T.2.-BIE. Regla Técnica para las Instalaciones de Bocas de Incendio Equipadas,
 R.T.2.-ABA. Regla Técnica para los Abastecimientos de Agua Contra Incendios.
 R.T.2.-CHE. Regla Técnica para instalaciones de columnas hidrantes al exterior de los edificios.
 R.T.3.-DET. Regla Técnica para las Instalaciones de Detección Automática de Incendios.

Lo establecido en el PGOU del Ayuntamiento de Muro de Alcoy que le sea de aplicación.

III.2.- CARACTERIZACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO INDUSTRIAL.

III.2.1.- CARACTERÍSTICAS DEL ESTABLECIMIENTO INDUSTRIAL: CONFIGURACIÓN Y RELACIÓN CON EL ENTORNO

Se trata de un establecimiento industrial, en el que se establece una nueva actividad, dedicada a la **“INSTALACIÓN PARA EL TRATAMIENTO DE RESIDUOS DE CONTRUCCIÓN Y DEMOLICION NO PELIGROSOS”**.

La planta queda descrita en el apartado 1.4 DESCRIPCIÓN DEL EDIFICIO Y COLINDANTES, del presente proyecto.

Según se indica en el anexo 1 “Caracterización de los establecimientos industriales en relación con la seguridad contra incendios” del R.D. 2267/2004, los edificios industriales pueden clasificarse atendiendo a dos factores. Por un lado, pueden clasificarse en función de su configuración y ubicación con relación a su entorno y por otro lado, pueden clasificarse según su nivel de riesgo intrínseco. De este modo, en el citado anexo se realiza la siguiente clasificación, atendiendo a la configuración y ubicación del establecimiento industrial con relación a su entorno:

Tipo A: El establecimiento industrial ocupa parcialmente un edificio que tiene, además, otros establecimientos, ya sean éstos de uso industrial o bien de otros usos.



TIPO B: El establecimiento industrial ocupa totalmente un edificio que está adosado a otro/s edificio/s, o a una distancia igual o inferior a 3 metros de otro/s edificio/s, de otro establecimiento, ya sean estos de uso industrial o bien de otros usos.

Tipo C: El establecimiento industrial ocupa totalmente un edificio, o varios, en su caso, que está a una distancia mayor de 3 metros del edificio más próximo de otros establecimientos.

En el caso de los establecimientos industriales que desarrollan su actividad en espacios abiertos que no constituyen un edificio se tiene:

Tipo D: El establecimiento industrial ocupa un espacio abierto, que puede estar totalmente cubierto, alguna de cuyas fachadas carece totalmente de cerramiento lateral.

Tipo E: El establecimiento industrial ocupa un espacio abierto que puede estar parcialmente cubierto (hasta un 50 por ciento de su superficie), alguna de cuyas fachadas en la parte cubierta carece totalmente de cerramiento lateral.

Según ANEXO 1 del Real Decreto 2267/2004, se trata de una industria de **uso industrial (almacenamiento)**.

La planta se clasifica como establecimiento industrial ocupando un espacio cerrado (casetas prefabricadas) **tipo C** y un espacio abierto **tipo E**.

El establecimiento dispone de un **riesgo intrínseco Bajo 1**.

III.2.2.- SECTORES Y ÁREAS DE INCENDIO, SUPERFICIE CONSTRUÍDA Y USOS

La superficie de la planta es de 2.572 m² conformando un sector y una área de incendios. El uso en toda la superficie mayormente es industrial, destinado a almacenamiento, y administrativo.

| | | |
|------------------|---|--------------------------------|
| Sector 1: | Oficina, vestuario y almacén | |
| | Superficie construida: 23,3 m ² | Uso administrativo |
| Área 2: | Almacenamiento | |
| | Superficie construida: 2.548,7 m ² | Uso industrial, almacenamiento |

III.2.3.- CÁLCULO DEL NIVEL DE RIESGO INTRÍNSECO

III.2.3.1.- Cálculo de la densidad de carga de fuego, ponderada y corregida, así como del nivel de riesgo intrínseco de cada sector o área de incendio

Para el cálculo de la carga de fuego ponderada de cada uno de los sectores de incendio que constituyen el establecimiento industrial (en este caso un único sector de incendios), se aplica el punto 2 del apartado 3.2 del anexo 1 del RD 2267/2004. De este modo, tal y como se indica en el citado punto:

- a) Para actividades de producción, transformación reparación o cualquier otra distinta al almacenamiento, en los cuales se incluyen los acopios de materiales y productos cuyo consumo es diario, la densidad de carga de fuego, ponderada y corregida, del sector de incendio (Q_s), en Mcal/m² es:

$$Q_s = \frac{\sum_i q_{si} \cdot S_i \cdot C_i}{A} \cdot Ra$$

Donde:

- Q_s = Densidad de carga de fuego, ponderada y corregida, del sector de incendios, en Mcal/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 incendios. El valor de dicho



coeficiente se determina de acuerdo con la tabla 1.1. "Grado de peligrosidad de los combustibles" del anexo 1 del RD 2267/2004.

- q_{si} = Densidad de carga de fuego de cada zona con proceso diferente según los diferentes procesos que se realizan en el sector de incendios (i) en Mcal/m².
- S_i = Superficie de cada zona con proceso diferente y densidad de carga de fuego q_{si} diferente, en m².
- A = Superficie construida del sector de incendios 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.

b) Para actividades de almacenamiento:

$$Q_s = \frac{\sum_1^i q_{vi} \cdot s_i \cdot C_i \cdot h_i}{A} \cdot R_a$$

Donde:

- Q_s = Densidad de carga de fuego, ponderada y corregida, del sector de incendios, en Mcal/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 incendios. El valor de dicho coeficiente se determina de acuerdo con la tabla 1.1. "Grado de peligrosidad de los combustibles" del anexo 1 del RD 2267/2004.
- q_{vi} = Carga de fuego, aportada por cada m³ de cada zona con diferente tipo de almacenamiento (i) existente en el sector de incendio, en Mcal/m².
- s_i = Superficie ocupada en planta por cada zona con diferente tipo de almacenamiento (i) existente en el sector de incendio en m².
- h_i = altura del almacenamiento de cada uno de los combustibles (i), en m.
- A = Superficie construida del sector de incendios 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.

Los diferentes valores, tanto de la densidad de carga de fuego media q_{si} , como de la carga de fuego, por metro cúbico, q_{vi} , aportada por cada uno de los combustibles, así como el riesgo de activación asociado, R_a , pueden obtenerse de la tabla 1.2 "Valores de carga de fuego media de diversos procesos industriales, de almacenamiento de productos y riesgo de activación asociado, R_a " del anexo 1 del RD 2267/2004.

Sector 1. Administración.

La actividad administrativa puede asemejarse a un uso "oficina técnica", el cual según la tabla 1.2 del anexo 1 del RD 2267/2004, dispone de una carga de fuego media de 144 Mcal/m², con un riesgo de activación asociado $R_a=1.0$. La superficie destinada a este uso es de 23,3 m², correspondiente a las casetas prefabricadas.

$$Q = \frac{144 \times 23,3 \times 1}{23,3} \cdot 1,0 = 144 \text{ Mcal} / \text{m}^2$$

La carga de fuego, ponderada y corregida, del sector de incendios es de 144 Mcal/m².

Área 2. Almacenamiento.

Los materiales almacenados mayormente son incombustibles, tanto la zona de acopio de materia prima como la zona de triturado no poseen ningún tipo de carga al respecto.



Los únicos materiales que poseen carga de fuego son los que se depositan en los contenedores de hierro, cartón, cristal y plástico, que, según el Catálogo CEA, poseen los siguientes valores en cuanto a densidad de carga de fuego, coeficiente adimensional que pondera el grado de peligrosidad y coeficiente adimensional que corrige el grado de peligrosidad:

- Hierro (Artículos metálicos, chatarras): $Q_s = 19 \text{ Mcal/m}^2$, $C_i = 1$, $R_a = 1$, $S = 14,88 \text{ m}^2$
- Cartón: $Q_s = 1.010 \text{ Mcal/m}^3$, $C_i = 1,3$, $R_a = 1,5$, $V = 38,55 \text{ m}^3$
- Cristal (Vidrio): $Q_s = 19 \text{ Mcal/m}^2$, $C_i = 1$, $R_a = 1$, $S = 14,88 \text{ m}^2$
- Plástico (Plásticos): $Q_s = 48 \text{ Mcal/m}^3$, $C_i = 1$, $R_a = 1$, $V = 38,55 \text{ m}^3$

La superficie del área de incendios corresponde con $2.548,7 \text{ m}^2$.

$$Q = \frac{19 \times 14,89 \times 1 + 1.010 \times 38,55 \times 1,3 + 19 \times 14,89 \times 1 + 48 \times 38,55 \times 1}{2.548,7} 1,5 = 31,21 \text{ Mcal / m}^2$$

La carga de fuego, ponderada y corregida del área de incendios es de $31,21 \text{ Mcal/m}^2$.

III.2.3.2.- Cálculo de la densidad de carga de fuego, ponderada y corregida, así como del nivel de riesgo intrínseco del conjunto de sectores y áreas de incendio, así como del establecimiento industrial

$$Q = \frac{144 \times 23,28 \times 1 + 19 \times 14,89 \times 1 + 1.010 \times 38,55 \times 1,3 + 19 \times 14,89 \times 1 + 48 \times 38,55 \times 1}{2.572} 1,5 = 32,88 \text{ Mcal / m}^2$$

La carga de fuego, ponderada y corregida del conjunto de sectores y áreas de incendios, así como del establecimiento industrial es de $32,88 \text{ Mcal/m}^2$.

III.3.- REQUISITOS CONSTRUCTIVOS DEL ESTABLECIMIENTO INDUSTRIAL.

III.3.1.- FACHADAS ACCESIBLES. JUSTIFICACIÓN SEGÚN ANEXO II.

No procede.

III.3.2.- JUSTIFICACIÓN DE LA UBICACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO COMO PERMITIDA, SEGÚN ANEXO II, PUNTO 1

La actividad no se encuentra entre las actividades no permitidas del punto 1 del anexo II al tratarse de un actividad de riesgo Bajo 1 en establecimiento tipo C y E. No es necesaria ninguna longitud de fachada mínima.

Los viales de aproximación hasta las fachadas accesibles de los establecimientos industriales cumplen las condiciones del apartado A.2 del ANEXO II del RD 2267/2004, ya que tiene una anchura libre mayor de 5 m, una altura mínima libre infinita y su capacidad portante es superior a 2000 kp/m^2 .

Ningún edificio o zona se encuentra incluida dentro del apartado 1 de ubicaciones no permitidas de sectores de incendios con actividad industrial.

III.3.3.- JUSTIFICACIÓN DE QUE LA SUPERFICIE CONSTRUIDA DE CADA SECTOR DE INCENDIO ES ADMISIBLE

En nuestro caso el establecimiento industrial se encuentra constituido por un sector de incendios, tratándose de un edificio tipo C, con un riesgo intrínseco del conjunto Bajo 2, y una superficie construida del sector de $23,3 \text{ m}^2$. De este modo se cumplen las restricciones de superficie máxima construida para cada

sector de incendios indicadas en la tabla 2.1. del ANEXO 2 del R.D. 2267/2004, que para los condicionantes de nuestro caso es de 6000 m².

Tabla 2.1 del anexo 2 del R.D. 2267/2004.

| Riesgo intrínseco del sector de incendio | Configuración del establecimiento | | |
|--|-----------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | Tipo A (m ²) | Tipo B (m ²) | Tipo C (m ²) |
| Bajo: | (1) (2) (3) | (2) (3) (5) | (3) (4) |
| | 1 | 2.000 | Sin límite |
| | 2 | 1.000 | 6.000 |
| Medio: | (2) (3) | (2) (3) | (3) (4) |
| | 3 | 500 | 5.000 |
| | 4 | 400 | 4.000 |
| | 5 | 300 | 3.500 |
| | | | |
| Alto: | No admitido | (3) | (3) (4) |
| | 6 | No admitido | 3.000 |
| | 7 | No admitido | 2.500 |
| | 8 | No admitido | 2.000 |

Notas a la tabla 2.1:

- (1) Si el sector de incendios está situado en primer nivel bajo rasante de calle, la máxima superficie construida admisible es de 400 m², que puede incrementarse por aplicación de las notas (2) y (3).
- (2) Si el perímetro accesible del edificio es superior al 50 % del perímetro del mismo, las máximas superficies construidas admisibles, indicadas en la tabla 2.1, pueden multiplicarse por 1.25.
- (3) Cuando se instalen sistemas de rociadores automáticos de agua que no sean exigidos preceptivamente (anexo 3) por el Reglamento, las máximas superficies construidas admisibles, indicadas en la tabla 2.1, pueden multiplicarse por 2.

[las notas (2) y (3), pueden aplicarse simultáneamente]

- (4) En configuraciones tipo C y para actividades de riesgo intrínseco Bajo o Medio, el sector de incendios puede tener cualquier superficie si así lo requieren las cadenas de fabricación, siempre que cuenten con una instalación fija de extinción y la distancia a edificios de otros establecimientos industriales sea superior a 10 metros.
- (5) Para establecimientos industriales de tipo B, de riesgo Bajo 1, cuya única actividad sea almacenamiento de materiales de clase A y en el que los materiales de construcción empleados, incluidos revestimientos, sean de clase A en su totalidad, se podrá aumentar la superficie máxima permitida del sector de incendio hasta 10.000 m².

III.3.4.- JUSTIFICACIÓN DE LA CONDICIÓN DE REACCIÓN AL FUEGO DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

III.3.4.1.- Justificación de la reacción al fuego de los revestimientos: suelos, paredes, techos, lucernarios y revestimiento exterior de fachadas. Productos incluidos en paredes y cerramientos.

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

Tal y como se indica en el apartado 3.1 del ANEXO 2 del R.D. 2267/2004, los productos de revestimiento deben ser, en el caso de suelos CFL-s1 (M2) o más favorable y en paredes y techos, de Clase C-s3 d0 (M2) o más favorable. Se excluyen en este caso los lucernarios, aliviadores de presión y exutorios de humos que se instalen en cubierta que serán de al menor Clase D-s2 d0 (M3).

Los materiales de revestimientos exterior de fachadas será Clase C-s3 d0 (M2) o más favorables.



Los productos situados en el interior de falsos techos o suelos elevados, los utilizados para aislamiento térmico y para acondicionamiento acústico, los que constituyan o revistan conductos de aire acondicionado o de ventilación, los cables eléctricos, etcétera, deben ser de clase C-s3 d0 (M1) o más favorable.

La justificación de que un producto de construcción alcanza la clase de reacción al fuego exigida se acreditará mediante ensayo de tipo, o Certificado de conformidad a normas UNE, emitidos por un organismo de control que cumpla los requisitos establecidos en el Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, modificado por el Real Decreto 411/1997 de 21 de Marzo. El ensayo y la clasificación de los productos que tengan el marcado "CE" se llevará a cabo por laboratorios notificados conforme a lo establecido en el artículo 7 del RD 1630/1992, modificado por el RD 1328/1995.

Los productos de construcción pétreos, cerámicos y metálicos, así como los vidrios, morteros, hormigones o yesos se considerarán de clase A1, según Cuadro 1.2.-1 del RD 312/2005.

En nuestro caso, todos los productos utilizados como revestimientos son de clase A1, puesto que se trata de productos cerámicos en la tabiquería interior, pétreos en los cerramientos de fachada de placas alveolares prefabricadas o en la solera o forjado de hormigón armado. Los morteros utilizados son de cemento o yeso, y las ventanas de vidrio.

III.3.4.2.- Justificación de la reacción al fuego de los productos interiores en falsos techos o suelos elevados. Tipos de cables eléctricos.

Los productos situados en el interior de falsos techos o suelos elevados, los utilizados para aislamiento térmico y para acondicionamiento acústico, los que constituyan o revistan conductos de aire acondicionado o de ventilación, los cables eléctricos, etcétera, deben ser de clase M1 o más favorable.

III.3.5.- JUSTIFICACIÓN DE LA ESTABILIDAD AL FUEGO DE LOS ELEMENTOS DE LA ESTRUCTURA PORTANTE DE LOS EDIFICIOS: FORJADOS, VIGAS, SOPORTES Y ESTRUCTURA PRINCIPAL Y SECUNDARIA DE CUBIERTA

No procede.

III.3.6.- JUSTIFICACIÓN DE LA RESISTENCIA AL FUEGO DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS DELIMITADORES DE LOS SECTORES DE INCENDIO: FORJADOS Y MEDIANERÍAS.

No procede.

III.3.7.- JUSTIFICACIÓN Y CÁLCULO DE LA EVACUACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO INDUSTRIAL

III.3.7.1.- Justificación y cálculo de la ocupación de cada uno de los sectores de incendio

Para la aplicación de las exigencias relativas a la evacuación de los establecimientos industriales, se determinará la ocupación de los mismos, P, deducida de las siguientes expresiones:

- $P = 1.10 p$, cuando $p < 100$
- $P = 110 + 1.05 (p - 100)$, cuando $100 < p < 200$
- $P = 215 + 1.03 (p - 200)$, cuando $200 < p < 500$
- $P = 524 + 1.01 (p - 500)$, cuando $500 < p$

Donde p representa el número de personas que constituyen la plantilla que ocupa el sector de incendios, de acuerdo con la documentación laboral que legalice el funcionamiento de la actividad. Los valores obtenidos de P, mediante las anteriores expresiones, se redondearán al entero inmediatamente superior.

En nuestro caso, y puesto que el número de personas que constituyen la plantilla que trabajará en el establecimiento industrial es menor de 100, en concreto $p = 3$ personas; la ocupación de la actividad es de



P= 1.1 x 3 personas = 4 personas, a los efectos de cálculo de la evacuación y aplicación del Reglamento de protección contra incendios en establecimientos industriales.

III.3.7.2.- Justificación de los elementos de la evacuación: origen de evacuación, recorridos de evacuación, rampas, ascensores, pasillos y salidas

La planta se encuentra en espacio exterior seguro.

III.3.7.3.- Justificación y cálculo del número de salidas

No procede.

III.3.7.4.- Justificación y cálculo de la longitud máxima de los recorridos de evacuación

No procede.

III.3.7.5.- Justificación del dimensionamiento de las puertas, pasillos, escaleras, escaleras protegidas, vestíbulos, ascensores y rampas

No procede.

III.3.7.6.- Justificación y cálculo de la evacuación en establecimientos industriales con configuración D y E

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

III.3.8.- JUSTIFICACIÓN Y CÁLCULO DE LA VENTILACIÓN Y ELIMINACIÓN DE HUMOS Y GASES DE LA COMBUSTIÓN EN LOS EDIFICIOS INDUSTRIALES

La ventilación y eliminación de humos y gases de la combustión en los edificios industriales, se realiza de acuerdo a lo indicado en el apartado 7 del anexo 2 del R.D. 2267/2004.

En este caso no es necesario justificar superficie alguna de ventilación puesto que el riesgo intrínseco de la actividad es bajo, y nos encontramos en un espacio exterior.

III.3.9.- ALMACENAMIENTOS. JUSTIFICACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAJE

No procede, puesto que no se dispone de sistemas de almacenamiento en estanterías autoportantes ni independientes.

III.3.10.- DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES TÉCNICAS DE SERVICIOS DEL ESTABLECIMIENTO. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LOS REGLAMENTOS VIGENTES ESPECÍFICOS QUE LES AFECTAN



Únicamente se utiliza energía eléctrica. Esta instalación técnica cumplirá los requisitos establecidos por sus respectivos Reglamentos técnicos, para lo cual se darán de alta en el Servicio Territorial de Industria y Energía de Alicante.

III.3.11.- RIESGO FORESTAL. JUSTIFICACIÓN DEL DIMENSIONAMIENTO DE LA FRANJA PERIMETRAL LIBRE DE VEGETACIÓN BAJA Y ARBUSTIVA.

La ubicación de la actividad en una zona industrial y no existe zona de vegetación como pueda ser bosques, matorrales, arbustos, etc., a menos de 100 metros de distancia.

III.4.- REQUISITOS DE LAS INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Todos los aparatos, 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, cumplirá lo preceptuado en el Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

El sector de incendios de uso administrativo le es de aplicación el DB SI del CTE, no siendo un sector de incendios al que le sea de aplicación el Reglamento de protección contra incendios en establecimientos industriales, por no desarrollarse ninguna actividad propia de la industria, y disponer de un uso principal administrativo.

III.4.1.- DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL SISTEMA AUTOMÁTICO DE DETECCIÓN DE INCENDIO

La determinación de la necesidad de instalación de sistema automático de detección de incendios se realiza en aplicación del apartado 3 del ANEXO 3 del Real decreto 2267/2004 y del DB SI 4 del CTE.

En nuestro caso **NO** es necesaria la instalación de sistema automático de detección de incendios en aplicación del apartado 3 del ANEXO 3 del Real decreto 2267/2004 y del DB SI 4 del CTE.

III.4.2.- DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL SISTEMA MANUAL DE ALARMA DE INCENDIO

La determinación de la necesidad de instalación de sistema manual de alarma de incendios se realiza en aplicación del apartado 4 del anexo 3 del Real decreto 2267/2004 y del DB SI 4 del CTE.

En nuestro caso **NO** es necesaria la instalación de sistema manual de alarma de incendios en aplicación del apartado 4 del ANEXO 3 del Real decreto 2267/2004, ni el DB SI 4 del CTE.

III.4.3.- DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL SISTEMA DE COMUNICACIÓN DE ALARMA

La determinación de la necesidad de instalación de sistema de comunicación de alarma se realiza en aplicación del apartado 5 del anexo 3 del Real decreto 2267/2004. De este modo, y puesto que la suma de la superficie construida de todos los sectores de incendios del establecimiento es mucho menor a 10.000 m², con lo cual **NO** es necesaria la instalación de sistema de comunicación de alarma.

III.4.4.- DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL TIPO Y NÚMERO DE BOCAS DE INCENDIO EQUIPADAS

En el apartado 9.1 del anexo 3 del RD 2267/2004, se indican las características de los sectores de incendios en los que es preceptiva la instalación de sistema de bocas de incendio equipadas, atendiendo a la clasificación del edificio en tipos, tal y como se define en el anexo 1 del citado Real Decreto, al nivel de riesgo intrínseco de los sectores y a la superficie construida en cada uno de los sectores que componen el establecimiento industrial.

En el caso de la actividad, se trata de un edificio (casetas prefabricadas) tipo C, constituido por un sector de incendios de una superficie construida de 28,3 m², con un riesgo bajo, de tal modo que **NO** es

Documento visado electrónicamente con número 2024/2543. El objeto de este visado es la comprobación de la identidad y habilitación profesional del autor del trabajo y la corrección e integridad formal del trabajo profesional de acuerdo a la normativa aplicable al trabajo. En caso de daños derivados de este trabajo profesional visado, siempre que resulte responsable el autor del mismo, el COICV responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado en este trabajo.



necesaria la instalación bocas de incendio equipadas en aplicación del apartado 9 del ANEXO 3 del Real decreto 2267/2004. En el área de incendios tampoco será necesaria la instalación al ocupar una superficie de 2558,4 m² y poseer riesgo bajo.

III.4.5.- DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL SISTEMA DE HIDRANTES EXTERIORES

Tal y como se indica en el apartado 7.1 del anexo 3 del RD 2267/2004, se instalará un sistema de hidrantes exteriores, siempre y cuando concorra una de las siguientes circunstancias:

- Lo exigen las disposiciones vigentes que regulan actividades industriales sectoriales o específicas, de acuerdo con el artículo 3 del R.D. 2267/2004.
- Concurren las circunstancias que se reflejan en la tabla siguiente:

Hidrantes exteriores en función del tipo de establecimiento Industrial, superficie construida del sector de incendio y Nivel de riesgo intrínseco de éste.

| Configuración del establecimiento industrial | Superficie del sector de incendios m ² | Riesgo intrínseco | | |
|--|---|-------------------|-------|------|
| | | Bajo | Medio | Alto |
| A | 300 | NO | SÍ | --- |
| | 1.000 | SÍ(*) | SÍ | --- |
| B | 1.000 | NO | NO | SÍ |
| | 2.500 | NO | SÍ | SÍ |
| | 3.500 | SÍ | SÍ | SÍ |
| C | 2.000 | NO | NO | SÍ |
| | 3.500 | NO | SÍ | SÍ |
| D ó E | 5.000 | --- | SÍ | SÍ |
| | 15.000 | SÍ | SÍ | SÍ |

(*) No es necesario cuando el riesgo es bajo 1

En nuestro caso **NO** es necesaria la instalación de hidrantes exteriores.

III.4.6.- JUSTIFICACIÓN Y CÁLCULO DEL TIPO Y NÚMERO DE EXTINTORES PORTÁTILES

Tal y como se indica en el apartado 8.1 del anexo 3 del RD 2267/2004, se instalarán extintores de incendio portátiles en todos los sectores de incendio.

El agente extintor de los extintores de incendio instalados ha sido seleccionado de acuerdo con la tabla I-1 del anexo 1 del Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios, aprobado por Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre.

Tabla I-1
Agentes extintores y su adecuación a las distintas clases de fuego

| Agente extintor | Clase de fuego (UNE 23.010) | | | |
|---------------------------|-----------------------------|--------------|-----------|------------------------|
| | A (sólidos) | B (líquidos) | C (gases) | D (metales especiales) |
| Agua pulverizada | (2)xxx | x | | |
| Agua a chorro | (2)xx | | | |
| Polvo BC (convencional) | | xxx | xx | |
| Polvo ABC (polivalente) | Xx | xx | xx | |
| Polvo específico metales | | | | xx |
| Espuma física | (2)xx | xx | | |
| Anhídrido carbónico | (1)x | x | | |
| Hidrocarburos halogenados | (1)x | xx | | |

Siendo:



xxx Muy adecuado
 xx Adecuado
 x Aceptable

Notas:

- (1) En fuegos poco profundos (profundidad inferior a 5 mm) puede asignarse xx.
 (2) En presencia de tensión eléctrica no son aceptables como agentes extintores el agua a chorro ni la espuma; el resto de los agentes extintores podrá utilizarse en aquellos extintores que superen el ensayo dieléctrico normalizado en UNE 23.110.

En aplicación del apartado 8.1 del anexo 3 del RD 2267/2004, y teniendo en cuenta los productos que se tienen en el establecimiento industrial, se determina que se tiene combustibles clase A (sólidos).

La dotación de extintores del establecimiento industrial se realiza mediante la aplicación de la tabla 3.1, del apartado 8.2 del anexo 3 del RD 2267/2004. Esta tabla es la siguiente:

Tabla 3.1
Determinación de la dotación de extintores portátiles en sectores de incendio con carga de fuego aportada por combustibles Clase A

| Grado de riesgo intrínseco del sector de incendio | Eficacia mínima del extintor | Área máxima protegida del extintor de incendio |
|---|------------------------------|---|
| Bajo | 21 A | Hasta 600 m ² (un extintor más por cada 200 m ² , o fracción, en exceso). |
| Medio | 21 A | Hasta 400 m ² (un extintor más por cada 200 m ² , o fracción, en exceso). |
| Alto | 34 A | Hasta 300 m ² (un extintor más por cada 200 m ² , o fracción, en exceso). |

Además de cumplir las restricciones impuestas por la tabla 3.1, el apartado 8.4 del anexo 3 del RD 2267/2004, indica que el emplazamiento de los extintores portátiles de incendio permitirá que sean fácilmente visibles y accesibles, estarán situados próximos a los puntos donde se estime mayor probabilidad de iniciarse el incendio y su distribución, será tal que el recorrido máximo horizontal, desde cualquier punto del sector de incendio hasta el extintor, no supere 15 metros. Así mismo, se tendrá un extintor a menos de 5 metros, en recorrido horizontal, de cada salida de evacuación.

En el caso de la caseta prefabricada, se colocará un extintor. La ubicación y la clase de este se encuentra grafiada en planos adjuntos, en aplicación del DB SI 4 del CTE.

Según el Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, el emplazamiento de los extintores permitirá que sean fácilmente visibles y accesibles, estarán situados próximos a los puntos donde se estime mayor probabilidad de iniciarse el incendio, a ser posible, próximos a las salidas de evacuación y, preferentemente, sobre soportes fijados a paramentos verticales, de modo que la parte superior del extintor quede situada entre 80 cm y 120 cm sobre el suelo.

Respecto al área de incendio, según el punto 8.5, no se instalarán extintores portátiles en áreas cuyo nivel de riesgo intrínseco sea bajo 1.

III.4.7.- JUSTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE ALUMBRADO DE EMERGENCIA

Según se indica en el apartado 16 del anexo III del RD 2267/2004, "Contarán con una instalación de alumbrado de emergencia de las vías de evacuación, los sectores de incendio de los edificios industriales, cuando:

- Estén situados en planta bajo rasante
- Estén situados en cualquier planta sobre rasante cuando la ocupación, P, sea igual o mayor de 10 personas y sean de riesgo intrínseco medio o alto.
- En cualquier caso, cuando la ocupación, P, sea igual o mayor de 25 personas".

Del mismo modo, en el apartado 16.2 del anexo 3 del RD 2267/2004 se indica que "Contarán con una instalación de alumbrado de emergencia:



- Los locales o espacios donde estén instalados cuadros, centros de control o mandos de las instalaciones técnicas de servicio, o de los procesos que se desarrollen en el establecimiento industrial.
- Los locales o espacios donde estén instalados los equipos centrales o los cuadros de control de los sistemas de protección contra incendios”.

De este modo, en el establecimiento industrial objeto del proyecto se dispondrá de iluminación de emergencia en el cuadro general de protección. Para el resto de establecimiento no es necesaria la instalación de alumbrado de emergencia.

Las características del alumbrado, será las siguientes:

La iluminación de emergencia proyectada es fija, con fuente de energía propia y entrará automáticamente en servicio al producirse un fallo en él del 70% de su tensión nominal de servicio. La iluminación mantendrá las condiciones de servicio exigidas durante una hora, como mínimo, desde el momento en el que se produce el fallo.

Los aparatos de emergencia fluorescentes tendrán una protección mínima dada por el REBT 2002.

La ubicación de las diferentes lámparas de emergencia se encuentra grafiada en los planos adjuntos.

Los cálculos de la iluminación se han realizado mediante programa informático, resultando la iluminación necesaria la detallada en los planos adjuntos al presente proyecto.

Los criterios de diseño que ha seguido el programa informático son los siguientes:

El alumbrado de emergencia proporcionará una iluminación de 3 lux, como mínimo, en el nivel del suelo en los recorridos de evacuación, medida en el eje de los pasillos y escaleras, y en todo punto cuando dichos recorridos discurren por espacios distintos de los citados.

La iluminación será, como mínimo, de 5 lux en los puntos en los que estén situados los equipos de las instalaciones de protección contra incendios que exijan una utilización manual y en los cuadros de distribución de alumbrado, así como en los centros de trabajo según la orden 9-3-71 (Ministerio de Trabajo) sobre Seguridad e Higiene en el Trabajo.

La uniformidad de la iluminación tiene que ser

$$\frac{I_{lum.máxima}}{I_{lum.mínima}} < 40$$

Para calcular el nivel de iluminación, se considerará nulo el factor de reflexión sobre paredes y techos. Hay que considerara un factor de mantenimiento que englobe la reducción del rendimiento luminoso por suciedad y envejecimiento de las lámparas.

El rendimiento mínimo de las lámparas utilizadas debe ser de 20 lm/w.

III.4.8.- DESCRIPCIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN

Tal y como se indica en el apartado 17 del anexo 3 del R.D 2267/2004, únicamente deben señalizarse las salidas de uso habitual o de emergencia, así como los medios de protección contra incendios de utilización manual, cuando no sean fácilmente localizables desde algún punto de la zona protegida.

Los equipos de protección contra incendios deben ser de color rojo, de forma que se puedan identificar fácilmente por su color. El emplazamiento de los equipos de protección contra incendios se señalará mediante el color rojo. En los casos necesarios, las vías de acceso a los equipos se mostrarán mediante las señales indicativas adicionales especificadas en el anexo III del R.D 485/1997.

Las salidas de los sectores de incendio y del establecimiento industrial, deberán estar señaladas, excepto en recintos cuya superficie no exceda de 50 m², sean fácilmente visibles desde todo punto de los recintos y los ocupantes estén familiarizados con el edificio, a no ser que sean fácilmente visibles desde todo punto del espacio protegido. Para ello, se utilizarán las señales definidas en la norma UNE 23034. En los recorridos de evacuación, las puertas que no sean de salida y que puedan incurrir a error en la evacuación,



deberán señalizarse con la señal correspondiente definida en la norma UNE 23 033 dispuesta en lugar fácilmente visible y próxima a la puerta.

La señalización de la localización e identificación de las vías de evacuación se realizará mediante señales en forma de panel rectangular o cuadrado. El pictograma será de color blanco sobre fondo verde (el verde deberá cubrir como mínimo el 50 % de la superficie de la señal). Se dispondrán señales indicativas de dirección de los recorridos que deben seguirse desde todo origen de evacuación, hasta un punto en el que sea directamente visible la salida o señal que la indica.

Las señales a las que se hace referencia en los apartados anteriores deben ser visibles, incluso en caso de fallo en el suministro al alumbrado normal. Para ello, las señales serán autoluminiscentes.

La localización de las señales e iluminación de señalización se encuentra indicada en los planos adjuntos.

Muro de Alcoy, mayo de 2024

Documento visado electrónicamente con número 2024/2543. El objeto de este visado es la comprobación de la identidad y habilitación profesional del autor del trabajo y la corrección e integridad formal del trabajo profesional de acuerdo a la normativa aplicable al trabajo. En caso de daños derivados de este trabajo profesional visado, siempre que resulte responsable el autor del mismo, el COIICV responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado en este trabajo.

| | |
|---|---------------------------------|
|  COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA DEMARCACION ALICANTE | |
| Nº COLEGIADO: 4062 | FERNANDO FRANCISCO JUAN VALLEJO |
| FECHA: 13/05/2024 | Nº VISADO: 2024/2543 |
| VISADO | |



ANEXO JUSTIFICACIÓN DOCUMENTO BÁSICO SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN

Documento visado electrónicamente con número 2024/2543. El objeto de este visado es la comprobación de la identidad y habilitación profesional del autor del trabajo y la corrección e integridad formal del trabajo profesional de acuerdo a la normativa aplicable al trabajo. En caso de daños derivados de este trabajo profesional visado, siempre que resulte responsable el autor del mismo, el COICV responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado en este trabajo.

ANEXO IV.- SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN

“El ámbito de aplicación de este DB es el que se establece con carácter general para el conjunto del CTE en el artículo 2 de la Parte I. Su contenido se refiere únicamente a las exigencias básicas relacionadas con el requisito básico "Seguridad de utilización y accesibilidad". También deben cumplirse las exigencias básicas de los demás requisitos básicos, lo que se posibilita mediante la aplicación del DB correspondiente a cada uno de ellos. La protección frente a los riesgos específicos de:

- las instalaciones de los edificios;
- las actividades laborales;
- las zonas y elementos de uso reservado a personal especializado en mantenimiento, reparaciones, etc.;
- los elementos para el público singulares y característicos de las infraestructuras del transporte, tales como andenes, pasarelas, pasos inferiores, etc.;

así como las condiciones de accesibilidad en estos últimos elementos, se regulan en su reglamentación específica”

De este modo, cabe indicar que salvo en la zona de oficina, no será de aplicación el Documento Básico de Seguridad de Utilización y Accesibilidad, puesto que se trata de una actividad industrial.

A continuación se describe el cumplimiento de las condiciones del DB SUA para la zona administrativa.

III.1.- SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE CAÍDAS.

1. Resbaladidad de los suelos

Con el fin de limitar el riesgo de resbalamiento, los suelos de los edificios o zonas de uso Sanitario, Docente, Comercial, Administrativo, Aparcamiento y Pública Concurrencia, excluidas las zonas de uso restringido, tendrán una clase adecuada conforme al punto 3 de este apartado.

Los suelos se clasifican, en función de su valor de resistencia al deslizamiento R_d , de acuerdo con lo establecido en la tabla 1.1:

| Resistencia al deslizamiento R_d | Clase |
|--|--------------|
| $R_d \leq 15$ | 0 |
| $15 < R_d \leq 35$ | 1 |
| $35 < R_d \leq 45$ | 2 |
| $R_d > 45$ | 3 |

La tabla 1.2 indica la clase que tendrán los suelos, como mínimo, en función de su localización.

Dicha clase se mantendrá durante la vida útil del pavimento.



Tabla 1.2 Clase exigible a los suelos en función de su localización

| Localización y características del suelo | Clase |
|--|-------|
| Zonas interiores secas | |
| - superficies con pendiente menor que el 6% | 1 |
| - superficies con pendiente igual o mayor que el 6% y escaleras | 2 |
| Zonas interiores húmedas, tales como las entradas a los edificios desde el espacio exterior ⁽¹⁾ , terrazas cubiertas, vestuarios, duchas, baños, aseos, cocinas, etc. | |
| - superficies con pendiente menor que el 6% | 2 |
| - superficies con pendiente igual o mayor que el 6% y escaleras | 3 |
| Zonas interiores donde, además de agua, pueda haber agentes (grasas, lubricantes, etc.) que reduzcan la resistencia al deslizamiento, tales como cocinas industriales, mataderos, aparcamientos, zonas de uso industrial, etc. | 3 |
| Zonas exteriores. Piscinas ⁽²⁾ | 3 |

⁽¹⁾ Excepto cuando se trate de accesos directos a zonas de uso restringido.

⁽²⁾ En zonas previstas para usuarios descalzos y en el fondo de los vasos, en las zonas en las que la profundidad no exceda de 1,50 m.

En nuestro caso, la zona de uso administrativo en la que le es de aplicación el presente DB, es interior seca, sin pendiente, por lo que el pavimento deberá disponer de una clase de resbaladidad mínima Clase 1.

El valor de la resistencia al deslizamiento Rd se ha determinado mediante el ensayo del péndulo descrito en el Anexo A de la norma UNE-ENV 12633:2003 empleando la escala C en probetas sin desgaste acelerado. La muestra seleccionada será representativa de las condiciones más desfavorables de resbaladidad.

2. Discontinuidades en el pavimento

Excepto en zonas de uso restringido y con el fin de limitar el riesgo de caídas como consecuencia de trapiés o de tropiezos, el suelo cumplirá las condiciones siguientes:

a) No tendrá juntas que presenten un resalto de más de 4 mm. Los elementos salientes del nivel del pavimento, puntuales y de pequeña dimensión (por ejemplo, los cerraderos de puertas) no deben sobresalir del pavimento más de 12 mm y el saliente que exceda de 6 mm en sus caras enfrentadas al sentido de circulación de las personas no debe formar un ángulo con el pavimento que exceda de 45°.

El presente establecimiento no presenta juntas con resalto mayor a 4 mm, tampoco existen elementos salientes del pavimento.

b) Los desniveles que no excedan de 50 mm se resolverán con una pendiente que no exceda el 25%. La oficina no presenta desnivel superior a 5 cm.

c) En zonas para circulación de personas, el suelo no presentará perforaciones o huecos por los que pueda introducirse una esfera de 15 mm de diámetro.

El pavimento del presente edificio no presenta ningún tipo de perforación

No se posee zona de circulación ni se dispone de ningún escalón aislado, ni dos consecutivos.

3. Desniveles

No procede, pues no existen desniveles a proteger en las zonas de aplicación del presente documento básico.

4. Escaleras y rampas

No procede, puesto que no se dispone de escaleras ni rampas en la zona de aplicación del presente DB.

5. Limpieza de los acristalamientos exteriores

Este proyecto cumple las condiciones del apartado 5 de la sección 1 del CTE DB SUA ya que todos

Documento visado electrónicamente con número 2024/2543. El objeto de este visado es la comprobación de la identidad y habilitación profesional del autor del trabajo y la corrección e integridad formal del trabajo profesional de acuerdo a la normativa aplicable al trabajo. En caso de daños derivados de este trabajo profesional visado, siempre que resulte responsable el autor del mismo, el COIICV responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado en este trabajo.

sus acristalamientos de vidrio transparente son practicables o fácilmente desmontables.

III.2.- SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE IMPACTO O DE ATRAPAMIENTOS.

1. Impacto

1.1 Impacto con elementos fijos

La altura libre de paso en zonas de circulación será como mínimo de 2.50 m, mayor a, 2,10 m en zonas de uso restringido y 2,20 m en el resto de las zonas. En los umbrales de las puertas la altura libre será 2.03 m, como mínimo.

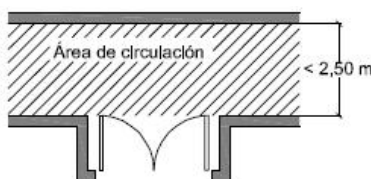
Los elementos fijos que sobresalgan de las fachadas y que estén situados sobre zonas de circulación estarán a una altura de 2,20 m, como mínimo.

En zonas de circulación, las paredes carecerán de elementos salientes que no arranquen del suelo, que vuelen más de 15 cm en la zona de altura comprendida entre 15 cm y 2,20 m medida a partir del suelo y que presenten riesgo de impacto.

Se limitará el riesgo de impacto con elementos volados cuya altura sea menor que 2 m, tales como mesetas o tramos de escalera, de rampas, etc., disponiendo elementos fijos que restrinjan el acceso hasta ellos y permitirán su detección por los bastones de personas con discapacidad visual.

1.2 Impacto con elementos practicables

Excepto en zonas de uso restringido, las puertas de recintos que no sean de ocupación nula (definida en el Anejo SI A del DB SI) situadas en el lateral de los pasillos cuya anchura sea menor que 2,50 m se dispondrán de forma que el barrido de la hoja no invada el pasillo (véase figura 1.1).



Las Puertas que se sitúan en zonas accesibles a las personas y utilizadas para el paso de mercancías y vehículos tendrán marcado CE de conformidad con la norma UNE-EN 13241-1:2004 y su instalación, uso y mantenimiento se realizarán conforme a la norma UNE-EN 12635:2002+A1:2009.

Se excluyen de lo anterior las puertas peatonales de maniobra horizontal y uso manual cuya superficie de hoja no excede de 6,25 m².

Se excluyen de lo anterior las puertas peatonales de maniobra horizontal y motorizada cuya superficie de hoja no excede de 6,25 m² y además tienen un ancho que no excede de 2,5 m.

1.3 Impacto con elementos frágiles.

No existen vidrios en las áreas con riesgo de impacto de las superficies acristaladas.

1.4 Impacto con elementos insuficientemente perceptibles.

No existen grandes superficies acristaladas.

No existen puertas de vidrio.

2. Atrapamiento

No existen puertas correderas.

Documento visado electrónicamente con número 2024/2543. El objeto de este visado es la comprobación de la identidad y habilitación profesional del autor del trabajo y la corrección e integridad formal del trabajo profesional de acuerdo a la normativa aplicable al trabajo. En caso de daños derivados de este trabajo profesional visado, siempre que resulte responsable el autor del mismo, el COICV responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado en este trabajo.



III.3.- SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE APRISIONAMIENTO EN RECINTOS.

1. Aprisionamiento

No existente puertas con dispositivos de bloqueo.

III.4.- SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR ILUMINACIÓN INADECUADA.

1. Alumbrado normal en zonas de circulación

En cada zona se dispondrá una instalación de alumbrado capaz de proporcionar 100 lux en zonas interiores.

El factor de uniformidad media será del 40% como mínimo.

2. Alumbrado de emergencia

2.1 Dotación

De acuerdo en el apartado 2.1. del DB DUA 3, al no disponer de recorrido de evacuación en el interior del despacho privado de uso administrativo, de menos de 50 m², y con densidad de ocupación de 1 persona cada 10 m², no procede la instalación de alumbrado de emergencia en el mismo.

III.5.- SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR SITUACIONES DE ALTA OCUPACIÓN.

El presente proyecto por tener un uso diferente de los usos: graderíos de estadios, pabellones polideportivos, centros de reunión, otros edificios de uso cultural, etc. previstos para más de 3000 espectadores de pie, no le es de aplicación las condiciones establecidas en el CTE DB SUA 5, tal y como indica el apartado ámbito de aplicación de la propia sección.

En todo lo relativo a las condiciones de evacuación se ha tenido en cuenta las condiciones de la Sección SI 3 del CTE DB SI.

III.6.- SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE AHOGAMIENTO.

1. Piscinas

El presente proyecto no dispone de piscina, con lo cual no le son de aplicación las condiciones establecidas por el apartado 1. Piscinas, de la sección 6 del CTE DB SUA.

III.7.- SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR VEHÍCULOS EN MOVIMIENTO.

Sección SUA 7 Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento.

El presente proyecto no dispone de zonas de uso aparcamiento en el interior de la oficina (o más concretamente en la zona de uso administrativo), con lo cual el presente edificio queda excluido de la justificación de las condiciones establecidas en la sección 7 del CTE DB SUA.

III.8.- SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR LA ACCIÓN DEL RAYO.

1. Procedimiento de verificación

Densidad de impactos sobre el terreno Ng: 2

Superficie de captura Ae: 274

Coefficiente de entorno C1: 0,5

Frecuencia esperada de impactos Ne: 0,000274

Documento visado electrónicamente con número 2024/2543. El objeto de este visado es la comprobación de la identidad y habilitación profesional del autor del trabajo y la corrección e integridad formal del trabajo profesional de acuerdo a la normativa aplicable al trabajo. En caso de daños derivados de este trabajo profesional visado, siempre que resulte responsable el autor del mismo, el COICV responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado en este trabajo.



Coeficiente de entorno C2: 0.5
 Coeficiente de entorno C3: 1
 Coeficiente de entorno C4: 1
 Coeficiente de entorno C5: 1
 Riesgo admisible Na: : 0,011

Debido a que la frecuencia esperada es menor al riesgo admisible, el edificio no necesita de un sistema de protección contra el rayo.

2. Tipo de instalación exigido

No procede.

III.9.- ACCESIBILIDAD.

Tal y como se justifica en el primer apartado del presente anexo, salvo en la zona de oficina, no será de aplicación el Documento Básico de Seguridad de Utilización y Accesibilidad, puesto que se trata de una actividad industrial dedicada al tratamiento de residuos.

De este modo, la presente sección de SUA 9 Accesibilidad, únicamente es aplicable, y así se justifica a continuación su cumplimiento, a la zona de oficinas de establecimiento, quedando fuera del ámbito de aplicación del presente documento el resto de actividad industrial.

| | |
|-----------|--|
| 1. | Condiciones de accesibilidad |
| | Con el fin de facilitar el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los edificios a las personas con discapacidad se cumplirá las condiciones funcionales y de dotación de elementos accesibles que se establecen a continuación. |

Documento visado electrónicamente con número 2024/2543. El objeto de este visado es la comprobación de la identidad y habilitación profesional del autor del trabajo y la corrección e integridad formal del trabajo profesional de acuerdo a la normativa aplicable al trabajo. En caso de daños derivados de este trabajo profesional visado, siempre que resulte responsable el autor del mismo, el COICV responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado en este trabajo.



| | |
|------------------|--|
| | <p>1.1.1 Accesibilidad en el exterior del edificio. No procede, puesto que el acceso a la zona administrativa es a través de la zona industrial.</p> <p>1.1.2 Accesibilidad entre plantas del edificio No procede.</p> <p>1.1.3 Accesibilidad en las plantas del edificio Los edificios de otros usos dispondrán de un itinerario accesible que comunique, en cada planta, el acceso accesible a ella (entrada principal accesible al edificio, ascensor accesible, rampa accesible) con las zonas de uso público, con todo origen de evacuación (ver definición en el anejo SI A del DB SI) de las zonas de uso privado exceptuando las zonas de ocupación nula, y con los elementos accesibles, tales como plazas de aparcamiento accesibles, servicios higiénicos accesibles, plazas reservadas en salones de actos y en zonas de espera con asientos fijos, alojamientos accesibles, pun-tos de atención accesibles, etc.</p> |
| <p>2.</p> | <p>Dotación de elementos accesibles</p> |
| | <p>1.2.1 Viviendas accesibles. No procede.</p> <p>1.2.2 Alojamientos accesibles. No procede.</p> <p>1.2.3 Plazas de aparcamiento accesible. No procede.</p> <p>1.2.4 Plazas reservadas. No procede.</p> <p>1.2.5 Piscina. No procede.</p> <p>1.2.6 Servicios higiénicos accesibles. No procede.</p> <p>1.2.7 Mobiliario fijo. No procede.</p> <p>1.2.8 Mecanismos. Mecanismos de apertura y cierre situados a una altura entre 0,80 - 1,20 m, de funcionamiento a presión, accionables con una sola mano. Las tomas de corriente se instalarán a una altura de 0.40 m del suelo. Todos los mecanismos dispondrán de contraste cromático con el entorno.</p> |
| <p>2.</p> | <p>Condiciones y características de la información y señalización para la accesibilidad</p> |
| | <p>2.1 Dotación. Con el fin de facilitar el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los edificios, se señalizarán los elementos que se indican en la tabla 2.1, con las características indicadas en el apartado 2.2 siguiente, en función de la zona en la que se encuentre.</p> |

Documento visado electrónicamente con número 2024/2543. El objeto de este visado es la comprobación de la identidad y habilitación profesional del autor del trabajo y la corrección e integridad formal del trabajo profesional de acuerdo a la normativa aplicable al trabajo. En caso de daños derivados de este trabajo profesional visado, siempre que resulte responsable el autor del mismo, el COICV responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado en este trabajo.



Tabla 2.1 Señalización de electos accesibles en función de su localización

| | En zonas de uso privado | En zonas de uso público |
|--|--|-------------------------|
| Entradas al edificio accesibles | Cuando existan varias entradas al edificio | En todo caso |
| Itinerarios accesibles | Cuando existan varios recorridos alternativos | En todo caso |
| Ascensores accesibles | En todo caso | En todo caso |
| Plazas reservadas | En todo caso | En todo caso |
| Zonas dotadas con bucle magnético u otros sistemas adaptados para personas con discapacidad auditiva | En todo caso | En todo caso |
| Plazas de aparcamiento accesibles | En todo caso, excepto en uso residencial vivienda las vinculantes a un residente | En todo caso |
| Servicios higiénicos accesibles | - | En todo caso |
| Servicios higiénicos uso general | - | En todo caso |
| Itinerario accesible que comunique la vía pública con los puntos de llamada accesibles o, en su ausencia, con los puntos de atención accesibles. | - | En todo caso |

De este modo, no es necesario señalar ningún tipo de elemento.

Muro de Alcoy, mayo de 2024


COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA
 DEMARCAION ALICANTE

Nº COLEGIADO: **4062** FERNANDO FRANCISCO JUAN VALLEJO

FECHA: **13/05/2024** Nº VISADO: **2024/2543**

VISADO
 FERNANDO JUAN VALLEJO, INGENIERO SUP. INDUSTRIAL
 C/ ENRIC VALOR, 4. PTA. 1, MURO DE ALCOY, 651192031

Documento visado electrónicamente con número 2024/2543. El objeto de este visado es la comprobación de la identidad y habilitación profesional del autor del trabajo y la corrección e integridad formal del trabajo profesional de acuerdo a la normativa aplicable al trabajo. En caso de daños derivados de este trabajo profesional visado, siempre que resulte responsable el autor del mismo, el COICV responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado en este trabajo.



ANEXO INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Documento visado electrónicamente con número 2024/2543. El objeto de este visado es la comprobación de la identidad y habilitación profesional del autor del trabajo y la corrección e integridad formal del trabajo profesional de acuerdo a la normativa aplicable al trabajo. En caso de daños derivados de este trabajo profesional visado, siempre que resulte responsable el autor del mismo, el COIICV responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado en este trabajo.



ANEXO V.- INSTALACIÓN ELÉCTRICA BAJA TENSIÓN

V.1.- NORMATIVA DE APLICACIÓN.

La instalación eléctrica de la actividad se ha diseñado de acuerdo con las prescripciones de la normativa que se indica a continuación:

- **Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión e instrucciones complementarias aprobado por Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto de 2002 (BOE núm 224 de 18 de septiembre de 2002)**
 - Norma Técnica para instalaciones de enlace en edificios destinados preferentemente a viviendas (NT-IEEV) DOGV-Núm. 1.186.
 - Instrucciones complementarias aprobadas por Orden Ministerial del Ministerio de Industria de 31 de Octubre de 1.973 (BOE 27-28-29 y 31 de Diciembre de 1.973)
 - Reglamento de verificaciones eléctricas y regularidad en el suministro de energía, aprobado por Decreto de 12-3-54 y modificado por Real decreto 1725/1984, de 18-7-84 (BOE 25-9-84).
 - Real Decreto 1627/1997 de 24 de Octubre por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
 - Normas UNE y Recomendaciones UNESA que sean de aplicación.
 - Normas particulares de IBERDROLA S.A. para las instalaciones de enlace en los suministros de energía eléctrica en B.T. aprobadas por el Ministerio de Industria, según resolución de la Dirección General de la Energía de fecha 30-10-74.
 - Orden de 12 de Febrero de 2001 de la Conselleria de Industria y Comercio (por la que se modifica la Orden de 13 de Marzo de 2000, de la Conselleria de Industria, Comercio y Turismo, por la que se establece el contenido mínimo en proyectos de industrias y de instalaciones industriales.
 - Ley 21/1992 de Industria

V.2.- POTENCIA TOTAL MÁXIMA ADMISIBLE

La potencia máxima instalada viene determinada por el grupo electrógeno monofásico insonorizado de 10 KVAs que se instala para el desarrollo de la actividad.

V.3.- DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES DE ENLACE

No procede.

V.3.1.- CAJA GENERAL DE PROTECCIÓN

Se dispondrá de Caja General de Protección ubicada en el interior de la actividad, concretamente en el almacén de la caseta prefabricada, representada en planos adjuntos.

V.3.2.- EQUIPOS DE MEDIDA

No procede, ya que se posee grupo electrógeno insonorizado.

V.3.3.- LINEA GENERAL DE ALIMENTACIÓN

La línea de alimentación es de 2x6 mm² de Cu, instalada bajo tubo de PVC rígido al aire, desde el grupo electrógeno hasta el cuadro general de distribución. Se instalará la citada derivación individual de cable según UNE 211002, DZ1-K, y está protegida en el Cuadro General de Protección de la actividad con un interruptor automático de intensidad nominal 2 x 40 A. El cable será no propagador de incendio y con emisión de humos y opacidad reducida, de acuerdo con la norma UNE 21120 puesto que será de 0.6/1 kV. El tubo en el que se instale será no propagador de llama.

Documento visado electrónicamente con número 2024/2543. El objeto de este visado es la comprobación de la identidad y habilitación profesional del autor del trabajo y la corrección e integridad formal del trabajo profesional de acuerdo a la normativa aplicable al trabajo. En caso de daños derivados de este trabajo profesional visado, siempre que resulte responsable el autor del mismo, el COICV responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado en este trabajo.



V.4.- DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN INTERIOR

V.4.1.- SISTEMA DE ALIMENTACIÓN. TENSIONES DE ALIMENTACIÓN.

En lo referente al sistema de alimentación, la alimentación de la instalación se realiza desde hornacina caja general de protección instalada en la fachada de la nave industrial, hasta cuadro general de protección instalado en el interior de la industria. No se dispone de sistema de doble alimentación ni sistema de alimentación de seguridad.

El esquema de distribución utilizado es un esquema TT.

Las tensiones de alimentación son de 230/400 V.

V.4.2.- CLASIFICACIÓN SEGÚN RIESGO DE LAS DEPENDENCIAS DE LA INDUSTRIA.

En la presente nave industrial se puede configurar en varias zonas. Por un lado, se dispone de zona de almacén, oficina y vestuario, y por otra la zona de la campa de almacenamiento.

Con lo cual, la actividad no está clasificada como zona de riesgo de incendio y explosión, no existiendo posibilidad de formación de atmósfera explosiva por polvo.

V.4.3.- CARACTERÍSTICAS DE LA INSTALACIÓN.

Las características generales de todas las dependencias, salvo las zonas clasificadas las cuales se rigen por las normas de instalación expresamente indicadas en apartados anteriores; serán las indicadas a continuación.

V.4.3.1.-Características generales de todas las dependencias.

Canalizaciones Fijas.

El cableado se realizará mediante conductores aislados de 450/750 V H07RV-K en toda la instalación, excepto aquellos en los que específicamente se indica que disponen de un aislamiento de 0.6/1 KV RV-K. El diámetro interior de los tubos será como mínimo, el que señale las tablas ITC.BT.019 en función del número, clase y sección de conductores que han de alojar. Los tubos serán no propagadores de llama.

El trazado de las canalizaciones se hará siguiendo paralelas a las verticales y horizontales que limitan el local donde se efectúe la instalación.

La bandeja a instalar podrá ser abierta, con apoyos cada 1.0 m, y asegurando en todo momento la estabilidad de la misma. La bandeja dispondrá de una anchura mínima de 600 mm. La bandeja se encontrará a una altura sobre el suelo mínima de 6 m, de tal modo que ningún punto de la misma sea accesible. Asimismo, los tramos de bandeja que discurran de subida desde el cuadro hasta la altura de instalación, serán cerradas, de tal modo que los conductores no sean accesibles.

Los tubos se unirán entre sí mediante accesorios adecuados (manguitos) ó ensamblados entre sí en caliente, recubriendo el empalme con cola, de forma que se aseguren la continuidad de la protección que proporcionan a los conductores.

Las curvas practicadas a los tubos serán continuas y no originarán reducciones de sección inadmisibles.

La instalación y retirada de los conductores en los tubos después de colocados y fijados éstos y sus accesorios, se realizará de forma fácil, disponiéndose para ello los registros necesarios, sin que puedan estar separados entre sí más de 16 m en tramos rectos. No se realizarán más de 3 curvas en ángulo recto entre dos registros consecutivos.

Documento visado electrónicamente con número 2024/2543. El objeto de este visado es la comprobación de la identidad y habilitación profesional del autor del trabajo y la corrección e integridad formal del trabajo profesional de acuerdo a la normativa aplicable al trabajo. En caso de daños derivados de este trabajo profesional visado, siempre que resulte responsable el autor del mismo, el COIICV responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado en este trabajo.



Las conexiones entre conductores se realizarán en el interior de cajas de material aislante, de las dimensiones que puedan alojar holgadamente todos los conductores que deban contener. Su profundidad mínima equivaldrá al diámetro del tubo mayor más un 50% del mismo, con un mínimo de 40 mm de profundidad y 80 mm para el diámetro o lado interior.

Las conexiones entre conductores se realizarán utilizando bornes de conexión en el interior de las cajas de derivación.

En determinadas situaciones en las que no exista riesgo de golpes a las canalizaciones, los conductores se instalarán soportados en bandejas metálicas perforadas.

Canalizaciones móviles

Si a la hora del montaje se da algún caso, el cable flexible será adecuado para servicio extrasevero y tendrá, además de fase, el conductor de protección claramente identificable. El cable flexible irá conectado a la fuente de alimentación monofásica o trifásica mediante tomas de corriente o caja de terminales adecuados. Dado que se pueden producir esfuerzos en los bornes, éstos se sujetarán con abrazaderas.

Los cables eléctricos a emplear en canalizaciones móviles serán de tensión asignada 0.6/1 KV, con cubierta de policloropreno o similar y de acuerdo a UNE 21150 apto para servicios móviles

Transformadores y condensadores

No procede.

Máquinas rotativas

Todas las máquinas eléctricas rotativas deberán protegerse contra calentamientos provocados por las sobreintensidades.

Los motores de potencia nominal superior a 0.75 Kw estarán protegidos contra cortocircuitos y contra sobrecargas en todas sus fases, debiendo esta última protección ser de tal naturaleza que cubra, en los motores trifásicos, el riesgo de la falta de tensión en una de sus fases.

En el caso de motores con arranque estrella triángulo la protección asegurará a los circuitos, tanto para la conexión estrella como para la de triángulo.

Los conductores de conexión que alimentan a un solo motor deberán estar dimensionados para una intensidad no inferior a 125% de la intensidad a plena carga del motor en cuestión.

Los conductores de conexión que alimentan a varios motores deberán estar dimensionados para una intensidad no menor a la suma del 125% de la intensidad a plena carga del motor de mayor potencia más la intensidad a plena carga de todos los demás.

Los conductores de conexión que alimentan a motores y otros receptores deberán ser previstos para la intensidad total requerida por los otros receptores más la requerida por los motores, calculada como antes se ha indicado.

Todas las máquinas eléctricas rotativas, se protegerán contra los calentamientos peligrosos provocados por las sobrecargas, mediante contactores con relés térmicos regulables para la intensidad nominal del motor, teniendo en cuenta su factor de utilización.

Luminarias

Las luminarias serán conformes a los requisitos establecidos por las normas de la serie UNE EN 60598.



Las masas de las luminarias suspendidas excepcionalmente de cables no deben exceder de 10 kg. Los conductores, que deben ser capaces de soportar este peso y no deben presentar empalmes intermedios, y el esfuerzo deberá realizarse sobre un elemento distinto del borne de conexión. En general no se instalarán las luminarias suspendidas de los cables y se fijarán a soportes o techos.

Las luminarias que no sean de clase II se pondrán a tierra mediante un elemento externo de conexión que debe de disponer la luminaria.

Los portalámparas deben ser alguno de los definidos en la norma UNE-EN 60061-2.

Dispondrán de capuchón para alojamiento del equipo eléctrico e irán provistas de un condensador para la corrección del factor de potencia, de modo que el factor de potencia mínimo de la lámpara sea 0.9.

Las partes metálicas accesibles de alumbrado que no sea de clase II o III, se conectarán de manera permanente y fiable al conductor de protección del circuito de alimentación de la lámpara.

Los circuitos de alimentación a los receptores de alumbrado estarán previstos para transporta la carga debida a los propios equipos receptores y a sus elementos asociados y corrientes armónicas de arranque, para los cual las lámparas de descarga, la carga mínima prevista en voltiamperios será 1.8 veces la potencia en vatios de la lámpara.

Tomas de corriente

Se instalan tomas de corriente monofásicas de 16 A + TT o trifásicas 16 A ó 32 A, 3F+N+TT. En todos los casos todas las tomas de corriente dispondrán de neutro.

Todas las tomas de corriente estarán provistas de clavija de puesta a tierra y diseñadas de modo que la conexión o desconexión al circuito de alimentación, no presente riesgos de contactos indirectos a las persona que los manipulen.

Las tomas de corriente de las instalaciones interiores o receptoras serán del tipo indicado en las figuras C2a de la norma UNE 20315., denominada como base bipolar con contacto lateral de tierra 16 A, 250 V.

Aparatos de conexión y corte

Los dispositivos generales de mando y protección, se situarán lo más cerca posible del punto de entrada de la derivación individual en el local. Los dispositivos generales de mando y protección no serán accesibles al público en general, estará al lado de la mesa de trabajo en la zona de elaboración, grafiado en plano adjunto al presente documento. La altura a la cual se situarán los dispositivos generales e individuales de mando y protección de los circuitos, medida desde el nivel del suelo, estará comprendida entre 1 m y 2 m

Sistema de protección frente a contactos indirectos

El sistema de protección frente a contactos indirectos es de Neutro a Tierra y Masas a Tierra (TT), con dispositivo de corte por intensidad de defecto mediante interruptores diferenciales (ITC BT 24).

En el caso de la instalación de alumbrado exterior de la campa mediante farolas, éstas dispondrán de toma de tierra independiente. Asimismo, en el caso de la caseta del grupo de presión, la misma dispondrá de toma de tierra independiente. Todas las tomas de tierra estarán independizadas entre sí, y en ningún caso serán accesibles simultáneamente elementos que estén conectados a tomas de tierra independientes.

Los conductores que unen instalación de tierras independientes estarán protegidos contra contactos indirectos mediante un sistema de instalación que imposibilite el acceso a partes conductoras que puedan transmitir un defecto. De este modo, tanto la derivación individual general de la industria como la derivación de alimentación al grupo de presión de incendios carecen de neutro, y los conductores discurren enterrados. En el caso de la instalación de alumbrado exterior de la campa mediante farolas, el conductor discurre bajo tubo superficial estanco no accesible, y el cuadro de protección está situado en un punto en el que no es accesible ninguna instalación eléctrica de la nave industrial.

Documento visado electrónicamente con número 2024/2543. El objeto de este visado es la comprobación de la identidad y habilitación profesional del autor del trabajo y la corrección e integridad formal del trabajo profesional de acuerdo a la normativa aplicable al trabajo. En caso de daños derivados de este trabajo profesional visado, siempre que resulte responsable el autor del mismo, el COICV responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado en este trabajo.



No se dispone de diferenciales colocados en serie.

Protección frente a sobrecargas y cortocircuitos

Según la ITC BT 22 el límite de intensidad máxima de un conductor ha de quedar garantizado por el dispositivo de protección.

Como elementos de protección contra sobrecargas y cortocircuitos se emplean interruptores automáticos (ITC BT 22).

Se dispone de interruptor general automático de corte omnipolar, que permite accionamiento manual y dotado de elementos de protección frente a sobrecargas y cortocircuitos. Todos los circuitos se encontrarán efectivamente protegidos frente a sobrecargas y cortocircuitos mediante interruptores automáticos, de corte en todos los casos omnipolar. **El poder de corte mínimo de los dispositivos de protección será de 10 KA.**

Los interruptores generales de corte tanto de la instalación general de la industria como del grupo de presión de incendios, serán limitadores y dispondrán de un poder de corte mínimo de 25 KA, de tal modo que se aseguran valores de cortocircuito inferiores a 10 KA aguas debajo de estos puntos de instalación.

El grado de protección mínima de las envolventes será IP 30 según UNE 20.324 e IK07 según UNE-EN 50102. Aún así, en el caso de las instalaciones de la industria, se mantendrá un grado de protección mínimo para los cuadros IP 45 e IK10.

Identificación de conductores

La identificación se realiza por el color que presenta su aislamiento o por inscripción sobre el mismo:

- Hilos activos negro, marrón y gris.
- Hilos neutros azul.
- Hilos de tierra amarillo – verde.

Protección frente a armónicos y sobretensiones.

Se puede decir que las cargas generadoras de armónicos que se crean son muy pequeñas, por tanto no es necesario adoptar medidas adicionales de protección.

En concreto, únicamente se dispone de iluminación, las cuales generan elevadas corrientes de arranque y corrientes armónicas. Sin embargo, en el cálculo de los citados circuitos, la carga alimentada por los mismos se ve multiplicada por 1.8, y el conductor de neutro es de la misma sección que el de fase, de modo que se tienen en cuenta los calentamiento adicionales debidos a este tipo de cargas.

De acuerdo con el documento DB SU-8, no es obligatoria la instalación de sistema de protección frente al rayo, de tal modo que no se instala pararrayos. En anexo adjunto se dispone de la justificación de la no necesidad de instalación de sistema de protección frente al rayo.

En el caso de sobretensiones debidas a influencia de la descarga lejana del rayo, conmutaciones de la red, defectos de red, efectos inductivos, capacitivos, etc., en nuestra instalación nos encontramos en una situación controlada, de acuerdo a la división en situaciones que se puede encontrar una instalación respecto al riesgo de sobretensiones que se establece en el apartado 3 de la ITC BT-23, puesto que la alimentación eléctrica a la instalación de referencia se realiza desde una red aérea. De este modo, en la línea aérea se instalará protección contra las sobretensiones, antes del punto de entrada en la instalación particular y no demasiado alejado del mismo.

Documento visado electrónicamente con número 2024/2543. El objeto de este visado es la comprobación de la identidad y habilitación profesional del autor del trabajo y la corrección e integridad formal del trabajo profesional de acuerdo a la normativa aplicable al trabajo. En caso de daños derivados de este trabajo profesional visado, siempre que resulte responsable el autor del mismo, el COICV responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado en este trabajo.



V.4.4.-CUADRO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN

V.4.4.1.-Características y composición.

Se dispone de un cuadro general de distribución y protección, desde donde se alimenta a todos los receptores de la instalación, siendo la composición del mismo la indicada en el plano de esquema unifilar adjunto, en el cual se indican tanto los calibres de las protecciones como los receptores alimentados.

V.4.5.-LINEAS DE DISTRIBUCIÓN Y CANALIZACIÓN

Para la descripción de las líneas de distribución y la canalización de cada una de estas líneas, se pasa a describir todos los tipos de líneas, indicando el número de circuitos iguales de que se dispone para cada tipo de línea, así como las características de cada una de estas líneas.

V.4.5.1.-Sistema de instalación elegido

La selección del tipo de canalización en cada instalación particular se realizará escogiendo, en función de las influencias externas, el que se considere más adecuado de entre los descritos para conductores y cables en la norma UNE 20460-5-52.

Los sistemas de instalación de las canalizaciones en función de los tipos de conductores o cables deben estar de acuerdo con la tabla 52 F de la citada norma UNE 20460-5-52. Los sistemas de instalación de las canalizaciones en función de la situación deben estar de acuerdo con la tabla 52 G de la misma norma UNE.

En nuestro caso la derivación individual se realizará mediante cable de 450/750 V de aislamiento, según UNE 211002, ES07Z1-K y para el resto de la instalación utilizaremos cable de 450/ 750 V de aislamiento según UNE 211002, H07RV-K. Se permite que se instalen varios circuitos en un mismo tubo siempre y cuando todos ellos se encuentren aislados para la tensión asignada más elevada. Las canalizaciones discurrirán empotradas o sobre falso techo cuando no exista otra opción empotrada.

En la instalación objeto del presente proyecto no se dispone de otras canalizaciones cercanas a las eléctricas.

Las influencias externas que pueden afectar a las canalizaciones, que se tienen para la presente instalación, son:

- Temperatura ambiente: AA5 -5°C +40°C
- Fuentes externas de calor: No.
- Presencia de agua: AD1 .
- Presencia de cuerpos sólidos: AE1 despreciable
- Presencia de sustancias corrosivas o contaminantes: AF1 despreciable
- Choques mecánicos: AG1 débiles
- Vibración: AH1 débiles
- Otros esfuerzos mecánicos: No considerado
- Presencia de vegetación o moho: AK1 no peligrosa
- Presencia de fauna: AL1 no peligrosa
- Radiación solar: AN1 baja
- Riesgos sísmicos: AP1 despreciable
- Viento: AS1 bajo
- Estructura del edificio: CB1 despreciable

De este modo, no existen influencias externas que afecten directamente al sistema de instalación. Con esto, se considera que es un buen sistema de instalación para el local es la instalación de conductores de cobre de aislamiento 450/750 V designación ES07Z1-k y H07RV-K. Estos conductores se instalarán bajo tubo de características 2221, empotrados, siempre que esto sea posible. En el caso de que tengan que discurrir por encima del falso techo, se instalarán tubos curvables de características 4321. Se tienen, por lo comentado anteriormente, que el sistema de instalación elegido es el siguiente:



- Conductores aislados 450/750 V instalados bajo tubo empotrado.

La comprobación de los sistemas de instalación de las canalizaciones en función de los tipos de conductores o cables deben estar de acuerdo con la tabla 52 F de la norma UNE 20460-5-52 y la comprobación de los sistemas de instalación de las canalizaciones en función de la situación deben estar de acuerdo con la tabla 52 G de la misma norma UNE. Estas tablas son:

Tabla 52F
Instalación de las canalizaciones

| Conductores y cables | | Sistemas de instalación | | | | | | | |
|----------------------|---------------|-------------------------|------------------|-------|--|----------------------------------|--|------------------|------------------|
| | | Sin fijación | Fijación directa | Tubos | Canales (Incluidas canales de zócalo y de suelo) | Conductos de sección no circular | Bandejas de escalera. Bandejas soporte | Sobre aisladores | Cables fijadores |
| Conductores desnudos | | - | - | - | - | - | - | + | - |
| Conductores aislados | | - | - | + | * | + | - | + | - |
| Cables con cubierta | Multi-polares | + | + | + | + | + | + | 0 | + |
| | Unipolares | 0 | + | + | + | + | + | 0 | + |

+ Admitido.

- No admitido

0 No aplicable o no se utiliza en la práctica

- Se admiten conductores aislados si la cubierta puede abrirse sólo con un útil, o con una acción manual importante y la canal es IP4X o IPXXD.

Tabla 52G
Instalación de las canalizaciones

| Conductores y cables | | Sistemas de instalación | | | | | | | |
|-------------------------------|---------------|-------------------------|------------------|-------|--|----------------------------------|--|------------------|------------------|
| | | Sin fijación | Fijación directa | Tubos | Canales (Incluidas canales de zócalo y de suelo) | Conductos de sección no circular | Bandejas de escalera. Bandejas soporte | Sobre aisladores | Cables fijadores |
| Huecos de la construcción | Accesibles | + | + | + | + | + | + | - | 0 |
| | No accesibles | + | 0 | + | 0 | + | 0 | - | - |
| Canal de obra | | + | + | + | + | + | + | - | - |
| Enterrados | | + | 0 | + | - | + | 0 | - | - |
| Empotrados en las estructuras | | + | + | + | + | + | 0 | - | - |
| En montaje superficial | | - | + | + | + | + | + | + | - |
| Aéreo | | - | - | * | + | - | + | + | + |
| Sumergido | | | | | | | | | |

+ Admitido.

- No admitido.

0 No aplicable o no utilizado en la práctica

- * No se utilizan en la práctica salvo en instalaciones cortas y destinada a la alimentación de máquinas o elementos de movilidad restringida.

De este modo se comprueba como los sistemas de instalación elegidos se encuentran en todo caso permitidos.

V.4.5.2.-Conductor de protección.

El conductor de protección es de la misma sección que el conductor de fase en caso de que la sección de este sea menor o igual a 16 mm²; y en caso de que sea mayor, el conductor de protección es de



sección mitad a la sección de fase, excepto en el caso de sección de conductor de fase de 35 mm², donde el conductor de protección será de 16 mm². Los conductores de protección serán del mismo tipo de cable que los de fase.

En los casos en los que los conductores de protección no formen parte de la canalización de alimentación, éstos serán de cobre, de una sección de 2.5 mm², aislados.

No se utilizará conductor de protección común para varios circuitos.

La masa de los equipos a unir con los conductores de protección no deben ser conectadas en serie en un circuito de protección, con excepción de las envolventes montadas en fábrica o canalizaciones prefabricadas.

V.5.-SUMINISTROS COMPLEMENTARIOS

No procede.

V.6.-ALUMBRADO DE EMERGENCIA

V.6.1.-ALUMBRADO DE SEGURIDAD

Se dispondrá de alumbrado de emergencia, con alimentación automático y corte breve. En concreto se dispone de luminarias de emergencia consistentes en aparatos autónomos con fuente propia de energía (baterías propias de los equipos). La puesta en funcionamiento debe ser automática una vez que se produzca un fallo en el alumbrado general o cuando la tensión de alimentación baje a menos del 70% de su valor nominal. En concreto, en la instalación de referencia únicamente es necesario alumbrado de seguridad compuesto por alumbrado de evacuación y alumbrado ambiente o antipánico, no siendo necesaria la instalación de alumbrado de zonas de alto riesgo puesto que estas no existen.

Los puntos en los que se encuentra instalado el alumbrado de emergencia se encuentran grafiados en los planos adjuntos.

El cuadro general de distribución en el que se encuentran protegidos todos los circuitos de alumbrado de la actividad dispone de alumbrado de emergencia. Del mismo modo, los extintores de que dispone la actividad van asociados en su instalación a una luminaria del alumbrado de emergencia.

En rutas de evacuación, el alumbrado de evacuación debe proporcionar, a nivel del suelo y en el eje de los pasos principales, una iluminancia horizontal mínima de 1 lux. La relación entre la iluminancia máxima y la mínima en el eje de los pasos principales será menor de 40. En los puntos en los que estén situados los equipos de las instalaciones de protección contra incendios que exijan utilización manual (extintores portátiles por ejemplo) y en los cuadros de distribución de alumbrado, la iluminancia mínima será de 5 lux. El alumbrado de evacuación deberá poder funcionar, cuando se produzca el fallo de la alimentación normal, como mínimo durante una hora, proporcionando la iluminancia prevista.

El alumbrado ambiente o antipánico debe proporcionar una iluminancia horizontal mínima de 0.5 lux en todo el espacio considerado, desde el suelo hasta una altura de 1 m. La relación entre la iluminancia máxima y la mínima en el eje de los pasos principales será menor de 40. El alumbrado de evacuación deberá poder funcionar, cuando se produzca el fallo de la alimentación normal, como mínimo durante una hora, proporcionando la iluminancia prevista.

V.6.2.-ALUMBRADO DE REEMPLAZAMIENTO

No procede.



V.7.- LINEA DE PUESTA A TIERRA

Se ejecutará nueva puesta a tierra. Una vez realizada, y tal y como se ha comentado en apartados anteriores, se comprobará mediante ensayo la puesta a tierra de la instalación y en caso de que esta no fuera suficiente se tomarían las medidas indicadas en los apartados posteriores.

Se dispondrán de toma de tierra de grupo electrógeno, y toma de tierra de receptores. Independientes entre sí, para sistema de protección mediante diferenciales en esquema TT.

V.7.1.- TOMAS DE TIERRA (ELECTRODOS)

La toma de tierra se realiza en todos los casos mediante picas de acero galvanizado de 2 m de longitud y 25 mm de diámetro. Las picas que conforman la toma de tierra se encuentran unidas mediante conductor desnudo de cobre de 25 mm².

La profundidad a la que se entierra la toma de tierra es de 0.5 m. No se utilizan canalizaciones metálicas de otros servicios como tomas de tierra.

A la toma de tierra irán conectados los siguientes elementos:

- Todas las bases de enchufes, que llevarán obligatoriamente tres polos las monofásicas y cuatro las trifásicas, donde se asegure el contacto de tierra antes que el de los polos activos.
- Los cuadros de maniobra.
- Las partes metálicas de los receptores.
- Las tuberías metálicas accesibles.
- Y en general, cualquier masa metálica accesible importante próxima a la zona de la instalación eléctrica, así como todos los elementos de estructura metálica que por su clase de aislamiento o condiciones de instalación, así lo aconsejen.

El valor de la resistencia a tierra, tal y como se comprueba en el documento cálculos, será lo suficientemente bajo para garantizar que no aparezcan en la instalación tensiones de contacto superiores a 24 V.

V.7.2.- LÍNEAS PRINCIPALES DE TIERRA

La línea de tierra, en cada una de las tomas de tierra, se realizará mediante conductor de cobre aislado de 25 mm² de sección.

V.7.3.- DERIVACIONES DE LAS LÍNEAS PRINCIPALES DE TIERRA

La sección de los conductores principales de equipotencialidad será de al menos 2.5 mm² de cobre, aislados.

En el caso de los conductores suplementarios de equipotencialidad, en caso de que unan una masa a un elemento conductor, su sección no será inferior a la mitad de la del conductor de protección unido a esta masa.

V.7.4.- CONDUCTORES DE PROTECCIÓN

El conductor de protección es de la misma sección que el conductor de fase en caso de que la sección de este sea menor o igual a 16 mm²; y en caso de que sea mayor, el conductor de protección es de sección mitad a la sección de fase, excepto en el caso de sección de conductor de fase de 35 mm², donde el conductor de protección será de 16 mm². Los conductores de protección serán del mismo tipo de cable que los de fase.

En los casos en los que los conductores de protección no formen parte de la canalización de alimentación, éstos serán de cobre, de una sección de 2.5 mm², aislados.

Cuando el conductor de protección sea común a varios circuitos, la sección de ese conductor debe dimensionarse en función de la mayor sección de los conductores de fase.

Documento visado electrónicamente con número 2024/2543. El objeto de este visado es la comprobación de la identidad y habilitación profesional del autor del trabajo y la corrección e integridad formal del trabajo profesional de acuerdo a la normativa aplicable al trabajo. En caso de daños derivados de este trabajo profesional visado, siempre que resulte responsable el autor del mismo, el COIICV responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado en este trabajo.



La masa de los equipos a unir con los conductores de protección no deben ser conectadas en serie en un circuito de protección, con excepción de las envolventes montadas en fábrica o canalizaciones prefabricadas.

V.8.-RED DE EQUIPOTENCIALIDAD

En el aseo debe realizarse una red equipotencial, de modo que se asegure que no se producen diferencias de tensiones perjudiciales en el caso de un defecto a masa, no siendo peligroso el contacto de masa en defecto y masa sin defecto simultáneamente.

La conexión equipotencial suplementaria debe comprender todos los elementos conductores accesibles simultáneamente, ya se trate de masas de materiales fijos o de elementos conductores, incluidos, en la medida de lo posible, las armaduras principales de hormigón armado utilizadas en la construcción de edificios. En este sistema equipotencial deben conectarse los conductores de protección de todos los materiales, incluidos los de las tomas de corriente.

Las citadas redes de equipotencialidad se realizará mediante conductor aislado de cobre de sección mínima 2.5 mm².

Muro de Alcoy, mayo de 2024



Documento visado electrónicamente con número 2024/2543. El objeto de este visado es la comprobación de la identidad y habilitación profesional del autor del trabajo y la corrección e integridad formal del trabajo profesional de acuerdo a la normativa aplicable al trabajo. En caso de daños derivados de este trabajo profesional visado, siempre que resulte responsable el autor del mismo, el COICV responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado en este trabajo.



ANEXO ESTUDIO ACÚSTICO

Documento visado electrónicamente con número 2024/2543. El objeto de este visado es la comprobación de la identidad y habilitación profesional del autor del trabajo y la corrección e integridad formal del trabajo profesional de acuerdo a la normativa aplicable al trabajo. En caso de daños derivados de este trabajo profesional visado, siempre que resulte responsable el autor del mismo, el COIICV responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado en este trabajo.

ANEXO VI. - ESTUDIO ACÚSTICO

VI.1.- DESCRIPCIÓN DEL TIPO DE ACTIVIDAD Y HORARIO PREVISTO.

La actividad consiste fundamentalmente en una instalación para el tratamiento de residuos de construcción y demolición no peligrosos, situada en Polígono Industrial, con lo cual el uso dominante de la zona es exclusivamente industrial.

En el presente proyecto el horario previsto de funcionamiento será de 08:00 a 20:00 horas. De este modo, **la actividad funcionará en horario diurno**, según el punto 3. del artículo 7 de la Ley 7/2002.

En la actividad se pretende realizar actividades de almacenamiento, clasificación y triturado de residuos de construcción y demolición no peligrosos y compra venta de materiales de relleno, principalmente zahorra reciclada, con lo cual el proceso de almacenamiento y venta consiste en:

- Recepción de los materiales.
- Selección y almacenamiento de los materiales.
- Expedición de los materiales.

La maquinaria de la que consta la actividad es la que se indica a continuación:

- Báscula para el pesaje de camiones que se situará a la entrada de las instalaciones
- Retroexcavadoras (2 unidades):
 - FERMEC 7613BDT con una masa de 12 tn
 - PERKINS 1204E-E44TA dotada con una cilindrada de 4400 cc y potencia máxima de 74,5 kW
- Máquinas excavadoras giratorias (4 unidades):
 - HITACHI SERIE ZX221-2 con potencia de 14,6 kW y masa 2.5 tn
 - HYDRAULIKBAGGER R922 de potencia de 106 kW y masa 24 tn
 - TAKEUCHI TB180FR con una cilindrada de 3319cc y masa 8 tn
 - DOOSAN E9223BDY de cilindrada de 5890 cm³ y masa 19 tn
- Planta móvil de trituración y machaqueo
- Planta móvil de cribado

Las plantas móviles son alquiladas según las necesidades de la mercantil por lo que no siempre es el mismo modelo ni características.

La actividad de referencia se encontrará a lo dispuesto en la normativa que a continuación se detalla, la cual le es directamente de aplicación:

- Ley 7/2002, de 3 de diciembre, de la Generalitat Valenciana, de protección contra la contaminación acústica.
- Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido.
- Decreto 266/04 de 3 de diciembre, de la Conselleria de Territorio y Vivienda, Prevención y corrección de la contaminación acústica en relación con actividades, instalaciones, edificaciones, obras y servicios.
- DB HR del Código Técnico de la Edificación.



VI.2.- DESCRIPCIÓN DEL LOCAL Y COLINDANTES.

La actividad queda descrita en apartados precedentes, concretamente en el punto 1.4 de la Memoria Descriptiva del presente proyecto.

VI.3.- DETALLE Y SITUACIÓN DE LAS FUENTES SONORAS, VIBRATORIAS Y PRODUCTORAS DE RUIDOS DE IMPACTO.

En la actividad de referencia no se dispone de equipos de reproducción sonora.

Asimismo, el tipo de actividad a realizar sí requiere la entrada de vehículos a la actividad.

Las fuentes sonoras de que se dispone en la actividad corresponden con la maquinaria anteriormente detallada, y el ruido generado por las personas que se encuentran en el interior de la misma.

- Acceso de vehículos a la actividad
- Personas
- Maquinaria

VI.4.- EVALUACIÓN DEL NIVEL DE EMISIÓN.

Las fuentes sonoras de que se dispone en la actividad corresponden con la maquinaria instalada, y el ruido generado por las personas que se encuentran en la misma, así como los vehículos que entran a descargar.

Los niveles de ruido generados por las máquinas y vehículos son los que se indican a continuación:

- | | |
|--------------------------------------|----------|
| • Acceso de vehículos a la actividad | 70 dB(A) |
| • Personas | 70 dB(A) |
| • Maquinaria | 78 dB(A) |

De este modo, la potencia sonora generada en la actividad, suponiendo todas las máquinas en funcionamiento y el acceso de vehículos, es de 79.2 dB(A), en horario diurno.

VI.5.- NIVELES SONOROS DE RECEPCIÓN EN EXTERIOR Y COLINDANTES.

VI.5.1.- LIMITACIONES ACÚSTICAS SEGÚN NORMATIVA VIGENTE.

Tal y como se indica en los artículos 12 y 13 de la Ley 7/2002, ninguna actividad o instalación transmitirá al ambiente exterior o interior de los locales próximos o colindantes, niveles sonoros superiores a los límites establecidos en la tabla 1 y 2 respectivamente del anexo II.

Teniendo en cuenta lo citado anteriormente, se establece que para zonas de uso dominante industrial (circunstancia en la que nos encontramos) los niveles de recepción exteriores máximos son de 70 dB(A) en horario diurno y de 60 dB(A) en horario nocturno para el cumplimiento de la Ley 7/2002.

Según se indica textualmente en la Ley 2/2002 de Protección Contra la Contaminación Acústica, en su artículo 35.b

“La mínima diferencia estandarizada de niveles, $D_{nT,W}$, exigible a los locales ubicados en edificios de uso residencial o colindantes con edificios de uso residencial y destinados a cualquier actividad con un nivel de emisión superior a los 70 dB(A) será la siguiente:



a).....

b) Elementos constructivos horizontales y verticales de cerramiento exterior, fachadas y cubiertas, 30 dB.”

De este modo, tal y como se indica los niveles de aislamiento exigidos son para locales ubicados en edificios de uso residencial o colindantes con edificios de uso residencial. En nuestro caso, puesto que la nave industrial está en polígono industrial de uso industrial, y no es colindante con edificio de uso residencial, no hay que garantizar el aislamiento mínima de 30 dB en fachada.

Adicionalmente, y puesto que el nivel sonoro de la actividad es superior a 70 dB(A), e inferior a 80 dB(A), de acuerdo con el DB HR del CTE, se trata de un recinto de actividad sin llegar a ser un recinto sonoro. En aplicación del propio DB HR, y al no conformar el propio recinto de actividad ninguna unidad de uso, no se especifica ningún tipo de restricción a la edificación industrial.

En el caso niveles de recepción internos para actividades industriales no se indica ninguna restricción.

Asimismo, no se indica ninguna restricción, con colindantes industriales, respecto a aislamiento de medianeras.

VI.5.2.- AISLAMIENTO TEÓRICO DE LOS CERRAMIENTOS.

Transmisión de ruido a través del vallado

El vallado de la presente actividad se encuentra ejecutado, mediante vallado natural mediante cipreses y cercado de valla de simple torsión.

Tras no encontrar el aislamiento de nuestro caso en concreto en bibliografía especializada se estima que el aislamiento del muro de la actividad es de al menos 10 dB(A). El vallado arbóreo actúa como barrera acústica.

VI.5.3.- NIVELES SONOROS TRANSMITIDOS.

Exterior

Tal y como se ha indicado:

El vallado de la actividad dispone de un aislamiento de 10 dB(A), puesto que el nivel sonoro interior es de 79.2 dB(A), el nivel transmitido es de 69.2 dB(A).

Con lo cual podemos concluir, que los niveles emitidos al exterior están en todo caso por debajo de los 70 dB(A) máximos admisibles.

VI.6.- DISEÑO Y JUSTIFICACIÓN DE LAS MEDIDAS CORRECTORAS.

Tal y como se ha indicado en apartados anteriores, con los elementos constructivos existentes se dispone de un nivel de aislamiento suficiente para cumplir con los valores máximos de nivel sonoro transmitido, y con los valores de aislamiento mínimo; que establece la normativa de referencia.

Documento visado electrónicamente con número 2024/2543. El objeto de este visado es la comprobación de la identidad y habilitación profesional del autor del trabajo y la corrección e integridad formal del trabajo profesional de acuerdo a la normativa aplicable al trabajo. En caso de daños derivados de este trabajo profesional visado, siempre que resulte responsable el autor del mismo, el COICV responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado en este trabajo.



VI.7.- CONCLUSIÓN

Con todo lo expuesto el Ingeniero que suscribe estima que quedan suficientemente detallados los apartados de este complemento a la memoria, no obstante, si la Administración estimara la adición de algún otro dato o la ampliación de los mismos, el que suscribe está dispuesto a efectuarlo tan pronto como se le requiera.

Muro de Alcoy, mayo de 2024

Documento visado electrónicamente con número 2024/2543. El objeto de este visado es la comprobación de la identidad y habilitación profesional del autor del trabajo y la corrección e integridad formal del trabajo profesional de acuerdo a la normativa aplicable al trabajo. En caso de daños derivados de este trabajo profesional visado, siempre que resulte responsable el autor del mismo, el COICV responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado en este trabajo.

| | |
|---|--|
|  | COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA DEMARCAION ALICANTE |
| Nº COLEGIADO: 4062 | FERNANDO FRANCISCO JUAN VALLEJO |
| FECHA: 13/05/2024 | Nº VISADO: 2024/2543 |
| VISADO | |



ANEXO ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

Documento visado electrónicamente con número 2024/2543. El objeto de este visado es la comprobación de la identidad y habilitación profesional del autor del trabajo y la corrección e integridad formal del trabajo profesional de acuerdo a la normativa aplicable al trabajo. En caso de daños derivados de este trabajo profesional visado, siempre que resulte responsable el autor del mismo, el COIICV responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado en este trabajo.

ANEXO VII.- ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

REAL DECRETO 1627/1997, DE 24 DE OCTUBRE POR EL QUE SE ESTABLECEN DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN (B.O.E. 25/10/97)
 REAL DECRETO 171/2004 DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES POR EL QUE SE DESARROLLA EL ARTÍCULO 24 DE LA LEY 31/1995, DE 8 DE NOVIEMBRE, DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.

ÍNDICE

1 ANTECEDENTES Y DATOS GENERALES

1.1 JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD
 OBJETO DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD
 DATOS DEL PROYECTO
 DESCRIPCIÓN DEL EMPLAZAMIENTO Y LA OBRA
 INSTALACIONES PROVISIONALES Y ASISTENCIA SANITARIA
 MAQUINARIA PESADA DE OBRA
 MEDIOS AUXILIARES

2 RIESGOS LABORALES

2.1 RIESGOS LABORALES EVITABLES COMPLETAMENTE
 RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES COMPLETAMENTE
 RIESGOS LABORALES ESPECIALES

3 PREVISIONES PARA TRABAJOS FUTUROS

4 NORMATIVA APLICABLE

4.1 GENERAL
 EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI)
 INSTALACIONES Y EQUIPOS DE OBRA
 NORMATIVA DE ÁMBITO LOCAL (ORDENANZAS MUNICIPALES)

5 PLIEGO DE CONDICIONES

5.1 EMPLEO Y MANTENIMIENTO DE LOS MEDIOS Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN
 OBLIGACIONES DEL PROMOTOR
 COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD
 PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
 OBLIGACIONES DE CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS
 OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES AUTÓNOMOS
 LIBRO DE INCIDENCIAS
 PARALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS
 DERECHOS DE LOS TRABAJADORES
 ÓRGANOS O COMITÉS DE SEGURIDAD E HIGIENE. CONSULTA Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES
 DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS



1 ANTECEDENTES Y DATOS GENERALES

JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

El real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, establece en el Artículo 4, apartado 2, que en los proyectos de obra no incluidos en los supuestos previstos en el apartado 1 del mismo Artículo, el promotor estará obligado a que en la fase de redacción del proyecto se elabore un Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Por tanto, hay que comprobar que se dan todos los supuestos siguientes:

El presupuesto de Ejecución por Contrata (P.E.C.) es inferior a 450.759,08 Euros

| | | |
|----------|--------|--------|
| P.E.C. = | 25.000 | Euros. |
|----------|--------|--------|

P.E.M.= Presupuesto de Ejecución Material

La duración estimada de la obra no es superior a 30 días o no se emplea en ningún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente

| | |
|-------------------------------|---------|
| Plazo de ejecución previsto = | 15 días |
|-------------------------------|---------|

| | |
|--|---|
| Número de trabajadores previsto que trabajen simultáneamente = | 5 |
|--|---|

(En este apartado basta que se dé una de las dos circunstancias)

El volumen de mano de obra estimada es inferior a 500 jornadas (suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra)

| | |
|-------------------------------|----|
| Número aproximado de jornadas | 75 |
|-------------------------------|----|

No es una obra de túneles, galerías, conducciones subterráneas o presas

OBJETO DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud está redactado para dar cumplimiento al Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, en el marco de la Ley 31/1995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, modificada por la Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de Riesgos Laborales.

Conforme se especifica en el Artículo 6, apartado 2, del R.D. 1627/1997, el Estudio Básico deberá precisar:

Relación de las normas de seguridad y salud aplicables a la obra
Identificación de los riesgos que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias para ello.

Relación de los riesgos laborales que no puedan eliminarse, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos y valorando su eficacia, en especial cuando se propongan medidas alternativas. No será necesario valorar esta eficacia cuando se adopten las medidas establecidas por la normativa o indicadas por la autoridad laboral (Notas Técnicas de Prevención).

Relación de actividades y medidas específicas relativas a los trabajos incluidos en el Anexo II.
Previsión e informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y

salud, los previsibles trabajos posteriores.

DATOS DEL PROYECTO

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud se refiere al proyecto cuyos datos generales son:

| | |
|-----------------------------------|---|
| Tipo de obra | Habilitación de parcela para actividad |
| Situación | Parcela 231 Polígono 4 "Hortas del Mansent" |
| Población | Muro de Alcoy, Alicante |
| Promotor | EXCAVACIONES SATOBLAS SL |
| Ingeniero Industrial | Fernando Juan Vallejo |
| Coordinador de Seguridad y Salud | Fernando Juan Vallejo |
| Presupuesto de Ejecución Material | 25000 |
| Duración de la obra | 15 días |
| Nº máximo de trabajadores | 5 |

DESCRIPCIÓN DEL EMPLAZAMIENTO Y LA OBRA

Características y condicionantes del emplazamiento donde se realizará la obra:

| | |
|---------------------------|--------------------|
| Accesos a la obra | Vía pública |
| Topografía del terreno | Plana |
| Tipo de suelo | Tierras con gravas |
| Edificaciones colindantes | No existen |
| Suministro E. Eléctrica | No existen |
| Suministro de Agua | No existen |
| Sistema de saneamiento | No existen |

Características generales de la obra y fases de que consta:

| | |
|----------------------------|-------------|
| Demoliciones | |
| Movimiento de tierras | X |
| Cimentación y estructuras | X (soleras) |
| Cubiertas | |
| Albañilería y cerramientos | |
| Acabados | |
| Instalaciones | X |

INSTALACIONES PROVISIONALES Y ASISTENCIA SANITARIA

De acuerdo con el apartado 15 del Anexo 4 del R.D. 1627/1997, la obra dispondrá de los servicios higiénicos siguientes:

Vestuarios adecuados de dimensiones suficientes, con asientos y taquillas individuales provistas de llave, con una superficie mínima de 2 m² por trabajador que haya de utilizarlos y una altura mínima de 2,30 m.

Lavabos con agua fría y caliente a razón de un lavabo por cada 10 trabajadores o fracción.

Duchas con agua fría y caliente a razón de una ducha por cada 10 trabajadores o fracción.

Retretes a razón de un inodoro cada 25 hombres o 15 mujeres o fracción. Cabina de superficie mínima 1,20m² y altura 2,30 m.



De acuerdo con el apartado A 3 del Anexo 6 del R.D. 1627/1997, la obra dispondrá del material de primeros auxilios que se indica a continuación:

Un botiquín portátil que contenga desinfectantes y antisépticos autorizados, gases esterilizados, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, torniquete, antiespasmódicos, analgésicos, bolsa para agua o hielo, termómetro, tijeras, jeringuillas desechables, pinzas y guantes desechables.

| | |
|-------------------------------------|-----------------|
| Nivel de asistencia | Distancia en Km |
| Asistencia Primaria (Urgencias) | 2Km |
| Asistencia Especializada (Hospital) | 12Km |

MAQUINARIA PESADA DE OBRA

La maquinaria que se prevé emplear en la ejecución de la obra se indica en la tabla adjunta:

| |
|---------------------------------------|
| Montacargas |
| Maquinaria para movimiento de tierras |
| Sierra circular |
| Hormigoneras |
| Camiones |
| Cabrestantes mecánicos |
| Grúas elevadoras |

MEDIOS AUXILIARES

En la tabla siguiente se relacionan los medios auxiliares que van a ser empleados en la obra y sus características más importantes:

| MEDIOS | CARACTERÍSTICAS |
|-----------------------|---|
| Escaleras de mano | Zapatas antideslizantes. Deben sobrepasar en 1 m. la altura a salvar. Separación de la pared en la base = $\frac{1}{2}$ de la altura total |
| Instalación eléctrica | Cuadro general en caja estanca de doble aislamiento, situado a h mayor de 1m: Interruptores diferenciales de 0,3A en líneas de máquinas y fuerza Interruptores diferenciales de 0,03A en líneas de alumbrado a tensión mayor que 24V. Interruptor magnetotérmico general omipolar accesible desde el exterior I. magnetotérmicos en líneas de máquinas, tomas de corriente y alumbrado La instalación de cables será aérea desde la salida del cuadro La puesta a tierra (caso de no utilizar la del edificio) será menor o igual a 80 ohmios |

RIESGOS LABORALES

RIESGOS LABORALES EVITABLES COMPLETAMENTE

Relación de riesgos laborales que pudiendo presentarse en la obra, van a ser totalmente evitados mediante la adopción de las medidas técnicas que también se incluyen:

| RIESGOS EVITABLES | MEDIDAS TÉCNICAS ADOPTADAS |
|--|--|
| Derivados de la rotura de instalaciones existentes | Neutralización de las instalaciones existentes |

Documento visado electrónicamente con número 2024/2543. El objeto de este visado es la comprobación de la identidad y habilitación profesional del autor del trabajo y la corrección e integridad formal del trabajo profesional de acuerdo a la normativa aplicable al trabajo. En caso de daños derivados de este trabajo profesional visado, siempre que resulte responsable el autor del mismo, el COICV responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado en este trabajo.



RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES COMPLETAMENTE

Identificación de riesgos laborales que no pueden ser completamente eliminados, y las medidas preventivas y protecciones técnicas que deberán adoptarse para el control y la reducción de este tipo de riesgos. La primera tabla se refiere a aspectos generales que afectan a la totalidad de la obra, y las restantes a los aspectos específicos de cada una de las fases en las que ésta puede dividirse.

| | |
|--|--------------------------|
| TODA LA OBRA | |
| RIESGOS | |
| MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS | GRADO DE ADOPCIÓN |
| EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPIs) | EMPLEO |

| | |
|---|--------------------------|
| 1 MOVIMIENTOS DE TIERRAS | |
| RIESGOS | |
| Desplomes, desprendimientos y hundimientos del terreno | |
| Caídas de materiales transportados | |
| Atrapamientos y aplastamientos por partes móviles de maquinaria | |
| Atropellos, colisiones, alcances y vuelcos de maquinaria | |
| Contagios por lugares insalubres | |
| Ruido, contaminación acústica | |
| Vibraciones | |
| Ambiente pulvígeno | |
| Interferencia con instalaciones enterradas | |
| Contactos eléctricos directos e indirectos | |
| Condiciones meteorológicas adversas | |
| Inhalación de sustancias tóxicas | |
| Explosiones o incendios | |
| MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS | GRADO DE ADOPCIÓN |
| Observación y vigilancia del terreno | Diaria |
| Talud natural del terreno | Permanente |
| Entibaciones | Frecuente |
| Limpieza de bolos y viseras | Frecuente |
| Observación y vigilancia de los edificios colindantes | Diaria |
| Apuntalamientos y apeos | Ocasional |
| Achiques de aguas | Frecuente |
| Tableros o planchas en huecos horizontales | Permanente |
| Separación de tránsito de vehículos y operarios | Permanente |
| Cabinas o pórticos de seguridad | Permanente |
| No acopiar materiales junto al borde de la excavación | Permanente |
| Plataformas para paso de personas en bordes de excavación | Ocasional |
| No permanecer bajo el frente de excavación | Permanente |
| Barandillas en bordes de excavación | Permanente |
| Protección partes móviles maquinaria | Permanente |
| Topes de retroceso para vertido y carga de vehículos | Permanente |
| EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPIs) | EMPLEO |
| Botas de seguridad | Permanente |
| Botas de goma | Ocasional |
| Guantes de cuero | Ocasional |
| Guantes de goma | Ocasional |

| | |
|--|--|
| 2 CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURAS. SOLERAS. | |
| RIESGOS | |
| Desplomes, desprendimientos y hundimientos del terreno | |
| Caídas de operarios al vacío | |
| Caídas de materiales transportados | |

Documento visado electrónicamente con número 2024/2543. El objeto de este visado es la comprobación de la identidad y habilitación profesional del autor del trabajo y la corrección e integridad formal del trabajo profesional de acuerdo a la normativa aplicable al trabajo. En caso de daños derivados de este trabajo profesional visado, siempre que resulte responsable el autor del mismo, el COIICV responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado en este trabajo.



| Atrapamientos y aplastamientos | |
|---|--------------------------|
| Atrapamientos, colisiones, alcances y vuelcos de camiones | |
| Lesiones y cortes en brazos y manos | |
| Lesiones, pinchazos y cortes en pies | |
| Dermatitis por contacto con hormigones y morteros | |
| Ruidos, contaminación acústica | |
| Vibraciones | |
| Quemaduras en soldadura y oxicorte | |
| Radiaciones y derivados de la soldadura | |
| Ambiente pulvígeno | |
| Contactos eléctricos directos e indirectos | |
| MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS | GRADO DE ADOPCIÓN |
| Apuntalamientos y apeos | Permanente |
| Achique de aguas | Frecuente |
| Pasos o pasarelas | Permanente |
| Separación de tránsito de vehículos y operarios | Ocasional |
| Cabinas o pórticos de seguridad | Permanente |
| No acopiar junto al borde de la excavación | Permanente |
| Observación y vigilancia de los edificios colindantes | Diaria |
| No permanecer bajo el frente de la excavación | Permanente |
| Redes verticales perimetrales | Permanente |
| Redes horizontales | Permanente |
| Andamios y plataformas para encofrados | Permanente |
| Plataformas de carga y descarga de material | Permanente |
| Barandillas resistentes | Permanente |
| Tableros o planchas rígidas en huecos horizontales | Permanente |
| Escaleras peldañeadas y protegidas, y escaleras de mano | Permanente |
| EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPIs) | EMPLEO |
| Gafas de seguridad | Ocasional |
| Guantes de cuero o goma | Frecuente |
| Botas de seguridad | Permanente |
| Botas de goma o P.V.C. de seguridad | Ocasional |
| Pantallas faciales, guantes, manguitos, mandiles y polainas para soldar | En estructura metálica |
| Cinturones y arneses de seguridad | Frecuente |
| Mástiles y cables fiadores | Frecuente |

| 3 INSTALACIONES | |
|---|--------------------------|
| RIESGOS | |
| Caídas a distinto nivel por el hueco del ascensor | |
| Lesiones y cortes en manos y brazos | |
| Dermatitis por contacto con materiales | |
| Inhalación de sustancias tóxicas | |
| Quemaduras | |
| Golpes y aplastamientos de pies | |
| Incendio por almacenamiento de productos combustibles | |
| Contactos eléctricos directos e indirectos | |
| Ambiente pulvígeno | |
| MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS | GRADO DE ADOPCIÓN |
| Ventilación adecuada y suficiente (natural o forzada) | Permanente |
| Escalera portátil de tijera con calzos de goma y tirantes | Frecuente |
| Protección del hueco del ascensor | Permanente |
| Plataforma provisional para ascensoristas | Permanente |
| Realizar las conexiones eléctricas sin tensión | Permanente |
| EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPIs) | EMPLEO |
| Gafas de seguridad | Ocasional |
| Guantes de cuero o goma | Frecuente |
| Botas de seguridad | Frecuente |
| Cinturones y arneses de seguridad | Ocasional |
| Mástiles y cables fiadores | Ocasional |
| Mascarilla filtrante | Ocasional |



RIESGOS LABORALES ESPECIALES

En la siguiente tabla se relacionan aquellos trabajos que siendo necesarios para el desarrollo de la obra definida en el Proyecto de referencia, implican riesgos especiales para la seguridad y la salud de los trabajadores, y están por ello incluidos en el Anexo II del R.D. 1627/1997.

También se indican las medidas específicas que deben adoptarse para controlar y reducir los riesgos derivados de este tipo de trabajos.

| TRABAJOS CON RIESGOS ESPECIALES | MEDIDAS ESPECÍFICAS PREVISTAS |
|--|-------------------------------|
| Especialmente graves de caídas de altura, sepultamientos y hundimientos | |
| Que requieran el montaje y desmontaje de elementos prefabricados pesados | |

PREVISIONES PARA TRABAJOS FUTUROS

El apartado 3 del artículo 6 del R.D. 1627/1997 establece que en el Estudio Básico se contemplarán también las previsiones y las informaciones para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores.

| RIESGOS |
|---|
| Caídas al mismo nivel en suelos |
| Caídas de altura por huecos horizontales |
| Caídas por huecos en cerramientos |
| Caídas por resbalones |
| Reacciones químicas por productos de limpieza y líquidos de maquinaria |
| Contactos eléctricos por accionamiento inadvertido y modificación o deterioro de sistemas eléctricos |
| Explosión de combustibles mal almacenados |
| Fuego por combustibles, modificación de instalación eléctrica o por acumulación de desechos peligrosos |
| Impacto de elementos de la maquinaria por desprendimientos, deslizamientos o roturas |
| Contactos eléctricos directos e indirectos |
| Toxicidad de productos empleados en la reparación o almacenados en el edificio |
| Vibraciones de origen interno y externo |
| Contaminación por ruido |
| MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS |
| Andamiajes, escalerillas y demás dispositivos provisionales adecuados y seguros |
| Anclajes de cinturones fijados a la pared para la limpieza de ventanas no accesibles |
| Anclajes de cinturones para reparación de tejados y cubiertas |
| Anclajes para poleas para izado de muebles en mudanzas |
| EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPIs) |
| Casco de seguridad |
| Ropa de trabajo |
| Cinturones de seguridad y cables de longitud y resistencia adecuada para limpiadores de ventanas |
| Cinturones de seguridad y cables de longitud y resistencia adecuada para reparar tejados y cubiertas inclinadas |

NORMATIVA APLICABLE

GENERAL

Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de Prevención de Riesgos Laborales por la que se modifican algunos artículos de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.



Real Decreto 171/2004 de 30 de enero de Prevención de Riesgos Laborales, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales

Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.

Real Decreto 216/ 1999 de 5 de febrero del Ministerio de Trabajo por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal.

Real Decreto 780/1998 de 30 de abril Prevención de Riesgos Laborales del Ministerio de la Presidencia.

Real Decreto 780/1997 de 21 de marzo que determina el Reglamento de la Infraestructura para la calidad y seguridad industrial (modifica el R.D. 2200/1995 de 28 de diciembre.

O. TAS/2926/2002 de 19 de noviembre por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de los accidentes de trabajo y regula el procedimiento para su cumplimentación y tramitación.

Decreto 9/2001 de 11 de enero por el que se establecen los criterios sanitarios para la prevención de la contaminación por legionela en las instalaciones térmicas.

Resolución de 23 de julio de 1998 de Riesgos Laborales, de la Secretaría de Estado para la Administración Pública.

Ley 31/1995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales

Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo de 9 de marzo de 1971 (sigue siendo válido el Título II que comprende los artículos desde el nº13 al nº51, los artículos anulados quedan sustituidos por la Ley 31/1995)

Reglamento RD 39/1997 de 17 de enero, sobre Servicios de Prevención

Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción

Real Decreto 485/1997 de 14 de abril, por el que se establecen disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud

Real Decreto 486/1997 de 14 de abril, sobre Seguridad y Salud en los lugares de trabajo

Real Decreto 487/1997 de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud sobre manipulación manual de cargas

Ordenanza de Trabajo, industrias, construcción, vidrio y cerámica (O.M. 28/08/70, O.M. 28/07/77, O.M. 04/07/83, en títulos no derogados)

Estatuto de los Trabajadores (Ley 8/1980, Ley 32/1984, Ley 11/1994)

Directiva 92/57/CEE de 24 de junio, sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud que deben aplicarse en las obras de construcción temporales o móviles

RD. 664/1997 de 12 de mayo (BOE: 24/05/97). Protección de los trabajadores contra riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo

RD. 665/1997 de 12 de mayo (BOE: 24/05/97). Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.

Documento visado electrónicamente con número 2024/2543. El objeto de este visado es la comprobación de la identidad y habilitación profesional del autor del trabajo y la corrección e integridad formal del trabajo profesional de acuerdo a la normativa aplicable al trabajo. En caso de daños derivados de este trabajo profesional visado, siempre que resulte responsable el autor del mismo, el COICV responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado en este trabajo.



O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52). Reglamento de Seguridad e Higiene del Trabajo en la industria de la construcción. Modificaciones: O. de 10 de septiembre de 1953 (BOE: 22/12/53). O. de 23 de septiembre de 1966 (BOE: 01/10/66). Art. 100 a 105 derogados por O. de 20 de enero de 1955.

O. de 31 de enero de 1940. Andamios: Cap. VII, art. 66º a 74º (BOE: 03/02/40). Reglamento general sobre Seguridad e Higiene.

O. de 20 de septiembre de 1986 (BOE: 13/10/86). Modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en que sea obligatorio el estudio de Seguridad e Higiene. Corrección de errores: BOE: 31/10/86

O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87). Señalización, balizamiento, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.

O. de 23 de mayo de 1977 (BOE: 14/06/81). Reglamentación de aparatos elevadores para obras. Modificación: O. de 7 de marzo de 1981 (BOE: 14/03/81)

O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88). Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM 2 del Reglamento de Aparatos de elevación y Manutención referente a grúas-torre desmontables para obras. Modificación: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90).

O. de 31 de octubre de 1984 (BOE: 07/11/84). Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto.

O. de 7 de enero de 1987 (BOE: 15/01/87). Normas Complementarias de Reglamento sobre seguridad de los trabajadores con riesgo de amianto.

RD. 1316/1989 de 27 de octubre (BOE: 02/11/89). Protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo.

O. de 9 de marzo de 1971 (BOE: 16 y 17/03/71). Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el trabajo. Corrección de errores: BOE: 06/04/71. Modificación: BOE: 02/11/89. Derogados algunos capítulos por: Ley 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997, RD 1215/1997.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI)

Real Decreto 773/1997 de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud de equipos de protección individual.

Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.

Real Decreto 1849/2000, de 10 de noviembre, por el que se derogan diferentes disposiciones en materia de normalización y homologación de productos industriales.

Resoluciones aprobatorias de Normas Técnicas Reglamentarias para distintos medios de protección personal de trabajadores:

R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74: N.R. MT-1: Cascos no metálicos

R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R. MT-2: Protectores auditivos

R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: Pantallas para soldadores. Modificación: BOE: 24/10/7



R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 03/09/75): N.R. MT-4: Guantes aislantes de electricidad

R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 04/09/75): N.R. MT-5: Calzado de seguridad contra riesgos mecánicos. Modificación: BOE: 27/10/75

R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 05/09/75): N.R. MT-6: Banquetas aislantes de maniobras. Modificaciones: BOE: 28/10/75.

R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7: Equipos de protección personal de vías respiratorias. Normas comunes y adaptadores faciales. Modificaciones: BOE: 29/10/75

R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 08/09/75): N.R. MT-8: Equipos de protección personal de vías respiratorias: Filtros mecánicos. Modificación: BOE: 30/10/75

R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 09/09/75): N.R. MT-9: Equipos de protección personal de vías respiratorias: Mascarillas auto filtrantes. Modificación: BOE: 31/10/75

R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 10/09/75): N.R. MT-10: Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros químicos y mixtos contra amoniaco. Modificación: BOE: 01/11/75

INSTALACIONES Y EQUIPOS DE OBRA

Real Decreto 1215/1997 de 18 de julio, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud para utilización de los equipos de trabajo.

NORMATIVA DE ÁMBITO LOCAL (ORDENANZAS MUNICIPALES)

Normativas relativas a la organización de los trabajadores. Artículos 33 al 40 de la Ley de Prevención de riesgos laborales, de 1995 (BOE: 10/11/95)

Normas relativas a la ordenación de profesionales de la seguridad e higiene. Reglamento de los Servicios de Prevención, RD. 39/1997. (BOE: 31/07/97)

Normas de la administración local. Ordenanzas Municipales en cuanto se refiere a la Seguridad, Higiene y Salud en las Obras y que no contradigan lo relativo al RD. 1627/1997.

Reglamentos Técnicos de los elementos auxiliares: Reglamento Electrónico de Baja Tensión, aprobado por el Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto.

Real Decreto 88/2013, de 8 de febrero, por el que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, aprobado por Real Decreto 2291/1985, de 8 de noviembre.

Normativas derivadas del convenio colectivo provincial.
Las que tengan establecidas en el convenio colectivo provincial



PLIEGO DE CONDICIONES EBSS

EMPLEO Y MANTENIMIENTO DE LOS MEDIOS Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN

Características de empleo y conservación de maquinarias:

Se cumplirá lo indicado por la reglamentación de seguridad en las máquinas, sobre todo en lo que se refiere a las instrucciones de uso, y a la instalación y puesta en servicio, inspecciones y revisiones periódicas, y reglas generales de seguridad.

Las máquinas incluidas en el Anexo del Reglamento de máquinas y que se prevé usar en esta obra son las siguientes:

- 1.- Herramientas neumáticas.
- 2.- Hormigoneras

Características de empleo y conservación de útiles y herramientas:

Tanto en el empleo como la conservación de los útiles y herramientas, el encargado de la obra velará por su correcto empleo y conservación, exigiendo a los trabajadores el cumplimiento de las especificaciones emitidas por el fabricante para cada útil o herramienta.

El encargado de obra establecerá un sistema de control de los útiles y herramientas a fin y efecto de que se utilicen con las prescripciones de seguridad específicas para cada una de ellas.

Las herramientas y útiles establecidos en las previsiones de este estudio pertenecen al grupo de herramientas y útiles conocidos y con experiencias en su empleo, debiéndose aplicar las normas generales, de carácter práctico y de general conocimiento, vigentes según los criterios generalmente admitidos.

Empleo y conservación de equipos preventivos:

Se considerarán los dos grupos fundamentales:

Protecciones personales:

Se tendrá preferente atención a los medios de protección personal.

Toda prenda tendrá fijado un período de vida útil desechándose a su término.

Cuando por cualquier circunstancia, sea de trabajo o mala utilización de una prenda de protección personal o equipo se deteriore, éstas se repondrán independientemente de la duración prevista.

Todo elemento de protección personal se ajustará a las normas de homologación del Ministerio de Trabajo y/o Consellería y, en caso de que no exista la norma de homologación, la calidad exigida será la adecuada a las prestaciones previstas.

Protecciones colectivas:

El encargado y el jefe de obra son los responsables de velar por la correcta utilización de los elementos de protección colectiva, contando con el asesoramiento y colaboración de los Departamentos de Almacén, Maquinaria, y del propio Servicio de Seguridad de la Empresa Constructora.

Se especificarán algunos datos que habrá que cumplir en esta obra, además de lo indicado en las Normas Oficiales:

Vallas de delimitación y protección en pisos:

Tendrán como mínimo 90 cm. de altura estando contruidos a base de tubos metálicos y con patas que mantengan su estabilidad.



Rampas de acceso a la zona excavada:

La rampa de acceso se hará con caída lateral junto al muro de pantalla. Los camiones circularán lo más cerca posible de éste.

Extintores:

Serán de polvo polivalente, revisándose periódicamente.

OBLIGACIONES DEL PROMOTOR

Antes del inicio de los trabajos, el promotor designará un Coordinador en materia de seguridad y salud, cuando en la ejecución de las obras intervengan más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos o diversos trabajadores autónomos.

La designación del Coordinador en materia de seguridad y salud no eximirá al promotor de sus responsabilidades.

El promotor deberá efectuar un aviso a la autoridad laboral competente antes del comienzo de las obras, que se redactará con arreglo a lo dispuesto en el Anexo III del Real Decreto 1627/1997 debiendo exponerse en la obra de forma visible y actualizándose si fuera necesario.

COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD

La designación del Coordinador en la elaboración del proyecto y en la ejecución de la obra podrá recaer en la misma persona.

El Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, deberá desarrollar las siguientes funciones:

Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y seguridad.

Coordinar las actividades de la obra para garantizar que las empresas y personal actuante apliquen de manera coherente y responsable los principios de acción preventiva que se recogen en el Artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales durante la ejecución de la obra, y en particular, en las actividades a que se refiere el Artículo 10 del Real Decreto 1627/1997.

Aprobar el plan de Seguridad y Salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.

Organizar la coordinación de actividades empresariales previstas en el Artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.

Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra.

La Dirección Facultativa asumirá estas funciones cuando no fuera necesaria la designación del Coordinador.

PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

En aplicación del Estudio Básico de seguridad y salud, el contratista, antes del inicio de la obra, elaborará un Plan de Seguridad y Salud en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en este Estudio Básico y en función de su propio sistema de ejecución de obra. En dicho plan se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención que el contratista proponga con la correspondiente justificación técnica, y que no podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos en este Estudio



Básico.

El plan de Seguridad y Salud deberá ser aprobado, antes del inicio de la obra, por el Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra. Este podrá ser modificado por el contratista en función del proceso de ejecución de la misma de la evolución de los trabajos y de las posibles incidencias o modificaciones que puedan surgir a lo largo de la obra, pero siempre con la aprobación expresa del Coordinador. Cuando no fuera necesaria la designación del Coordinador, las funciones que se le atribuyen serán asumidas por la Dirección Facultativa.

Quienes intervengan en la ejecución de la obra, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la misma y los representantes de los trabajadores, podrán presentar por escrito y de manera razonada, las sugerencias y alternativas que estimen oportunas. El plan estará en la obra a disposición de la Dirección Facultativa.

OBLIGACIONES DE CONTRATISTA Y SUBCONTRATISTA

El contratista y subcontratistas estarán obligados a:

Aplicar los principios de acción preventiva que se recogen en el Artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y en particular:

El mantenimiento de la obra en buen estado de limpieza.

La elección del emplazamiento de los puestos y áreas de trabajo, teniendo en cuenta sus condiciones de acceso y la determinación de las vías o zonas de desplazamiento o circulación.

La manipulación de distintos materiales y la utilización de medios auxiliares.

El mantenimiento, el control previo a la puesta en servicio y control periódico de las instalaciones y dispositivos necesarios para la ejecución de las obras, con objeto de corregir los defectos que pudieran afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.

La delimitación y acondicionamiento de las zonas de almacenamiento y depósito de materiales, en particular si se trata de materias peligrosas.

El almacenamiento y evacuación de residuos y escombros.

La recogida de materiales peligrosos utilizados.

La adaptación del periodo de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo.

La cooperación entre todos los intervinientes en la obra.

Las interacciones o incompatibilidades con cualquier otro trabajo o actividad.

Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud.

Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta las obligaciones sobre coordinación de las actividades empresariales previstas en el Artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, así como cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el Anexo IV del Real Decreto 1627/1997.

Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y salud.

Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

Serán responsables de la ejecución correcta de las medidas preventivas fijadas en el Plan y en lo relativo a las obligaciones que le correspondan directamente o, en su caso, a los trabajadores autónomos por ellos contratados. Además responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el Plan.

Las responsabilidades del Coordinador, Dirección Facultativa y el Promotor no eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y a los subcontratistas.



OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES AUTÓNOMOS

Los trabajadores autónomos están obligados a:

Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en el Artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, y en particular:

El mantenimiento de la obra en buen estado de orden y limpieza.

El almacenamiento y evacuación de residuos y escombros.

La recogida de materiales peligrosos utilizados.

La adaptación del período de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo.

La cooperación entre todos los intervinientes en la obra.

Las interacciones o incompatibilidades con cualquier otro trabajo o actividad.

Cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el Anexo IV del Real Decreto 1627/1997.

Ajustar su actuación conforme a los deberes sobre coordinación de las actividades empresariales previstas en el Artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, participando en particular en cualquier medida de actuación coordinada que se hubiera establecido.

Cumplir con las obligaciones establecidas para los trabajadores en el Artículo 29, apartados 1 y 2 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

Utilizar equipos de trabajo que se ajusten a lo dispuesto en el Real Decreto 1215/1997.

Elegir y utilizar equipos de protección individual en los términos previstos en el Real Decreto 773/1997.

Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del Coordinador en materia de seguridad y salud.

Los trabajadores autónomos deberán cumplir lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud.

LIBRO DE INCIDENCIAS

En cada centro de trabajo existirá, con fines de control y seguimiento del Plan de seguridad y salud, un Libro de Incidencias que constará de hojas por duplicado y que será facilitado por el Colegio profesional al que pertenezca el técnico que haya aprobado el Plan de seguridad y salud.

Deberá mantenerse siempre en obra y en poder del Coordinador. Tendrán acceso al Libro la Dirección Facultativa, los contratistas y subcontratistas, los trabajadores autónomos, las personas con responsabilidades en materia de prevención de las empresas intervinientes, los representantes de los trabajadores, y los técnicos especializados de las Administraciones públicas competentes en esta materia, quienes podrán hacer anotaciones en el mismo.

Efectuada una anotación en el Libro de Incidencias, el Coordinador estará obligado a remitir en el plazo de **veinticuatro horas** una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de la provincia en que se realiza la obra. Igualmente notificará dichas anotaciones al contratista y a los representantes de los trabajadores.

PARALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Cuando el coordinador y durante la ejecución de las obras, observase incumplimiento de las medidas de seguridad y salud, advertirá al contratista y dejará constancia de tal incumplimiento en



el Libro de Incidencias, quedando facultado para, en circunstancias de riesgo grave e inminente para la seguridad y salud de los trabajadores, disponer la paralización de tajos o, en su caso, de la totalidad de la obra.

Dará cuenta de este hecho a los efectos oportunos, a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de la provincia en que se realiza la obra. Igualmente notificará al contratista, y en su caso a los subcontratistas y/o autónomos afectados de la paralización y a los representantes de los trabajadores.

DERECHOS DE LOS TRABAJADORES

Los contratistas y subcontratistas deberán garantizar que los trabajadores reciban una información adecuada y comprensible de todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y su salud en la obra.

Una copia del Plan de seguridad y salud y de sus posibles modificaciones, a los efectos de su conocimiento y seguimiento, será facilitada por el contratista a los representantes de los trabajadores en el centro de trabajo.

ÓRGANOS O COMITÉS DE SEGURIDAD E HIGIENE. CONSULTA Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES

Según la Ley de riesgos laborales (Art. 33 al 40), se procederá a:

Designación de Delegados de Provincia de Prevención, por y entre los representantes del personal, con arreglo a:

De 50 a 100 trabajadores: 2 Delegados de Prevención

De 101 a 500 trabajadores: 3 Delegados de Prevención

Comité de Seguridad y Salud:

Es el órgano paritario (empresarios-trabajadores) para consulta regular. Se constituirá en las empresas o centros de trabajo con 50 o más trabajadores:

Se reunirá trimestralmente.

Participarán con voz, pero sin voto los delegados sindicales y los responsables técnicos de la Prevención de la Empresa.

Podrán participar trabajadores o técnicos internos o externos con especial cualificación.

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS

Las obligaciones previstas en las tres partes del Anexo IV del Real Decreto 1627/1997, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, se aplicarán siempre que lo exijan las características de la obra o de la actividad, las circunstancias o cualquier riesgo.

Muro de Alcoy, mayo de 2024



Fernando Juan Vallejo
Ingeniero Industrial 4062



ANEXO ESTUDIO GESTIÓN DE RESIDUOS

Documento visado electrónicamente con número 2024/2543. El objeto de este visado es la comprobación de la identidad y habilitación profesional del autor del trabajo y la corrección e integridad formal del trabajo profesional de acuerdo a la normativa aplicable al trabajo. En caso de daños derivados de este trabajo profesional visado, siempre que resulte responsable el autor del mismo, el COICV responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado en este trabajo.

ANEXO VIII.- ESTUDIO GESTIÓN DE RESIDUOS

5.3.- ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN

CONTENIDO DEL DOCUMENTO.

De acuerdo con el RD los72008, se presenta el presente Estudio de Gestión de residuos de Construcción y Demolición, conforme a lo dispuesto en el art. 4, con el siguiente contenido:

1. Identificación y estimación de los residuos que se van a generar. (según Orden MAM/304/2002)
2. Medidas para la prevención de estos residuos.
3. Las operaciones encaminadas a la posible reutilización, separación y valorización de estos residuos
4. Planos de instalaciones previstas para el almacenaje, manejo, separación, etc....
5. Pliego de Condiciones.
6. Valoración del coste previsto para la correcta gestión de los RCDs y destine previsto para los residuos no reutilizables ni valorizables "in situ".

AGENTES INTERVINIENTES

PROPIEDAD: EXCAVACIONES SATOBLAS S.L.
 INGENIERO: FERNANDO JUAN VALLEJO
 FECHA: MAYO 2.024

ANTECEDENTES.

El presente Estudio de Gestión de residuos se refiere a la obra mayor del proyecto de título:

HABILITACIÓN DE PARCELA PARA DESARROLLO ACTIVIDAD

PARCELA 231, POLÍGONO 4 DE MURO DE ALCOI (ALICANTE)

1. IDENTIFICACIÓN Y ESTIMACIÓN DE LOS RESIDUOS QUE SE VAN A GENERAR

Generalidades

Los trabajos de construcción de una obra dan lugar a una amplia variedad de residuos. Los cuales sus características y entidad dependen de la fase de construcción y del tipo de trabajo ejecutado. Así, por ejemplo, al iniciarse una obra es habitual que se deban efectuar ciertos movimientos de tierras. Durante la realización de la obra también se origina una importante cantidad de residuos en forma de sobrantes y restos diversos de embalajes.

Es necesario identificar los trabajos previstos en la obra y el volumen de residuos que se producirán, organizar los contenedores e ir adaptando esas decisiones a medida que avanza la ejecución de los trabajos. En efecto, en cada fase del proceso se debe planificar la manera adecuada de gestionar los residuos, hasta el punto de que, antes de que se produzcan los residuos, hay que decidir si se pueden reducir, reutilizar y reciclar.



La previsión incluso debe alcanzar a la gestión de los residuos del comedor del personal y de otras actividades, que si bien no son propiamente la ejecución material se originan durante el transcurso de la obra: reciclar los residuos de papel de la oficina de la obra, los tóner y tinta de las impresoras y fotocopadoras, los residuos biológicos, etc.

En definitiva, ya no es admisible la actitud de buscar excusas para no reutilizar o reciclar los residuos, sin tomarse la molestia de considerar otras opciones.

Clasificación y descripción de los residuos

- RCDs de Nivel I.

Residuos generados por el desarrollo de las obras de infraestructura de ámbito local o supramunicipal contenidas en los diferentes planes de actuación urbanística o planes de desarrollo de carácter regional, siendo resultado de los excedentes de excavación de los movimientos de tierra generados en el transcurso de dichas obras. Se trata, por tanto, de las tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de obras de excavación.

En el proyecto del que es objeto el presente estudio se ha considerado la reutilización de todas las tierras procedentes de la excavación. Por este motivo en los cuadros para la estimación de la valoración final de la gestión se ha indicado la cantidad que se reutilizara en la parcela, no computándose la misma en los cálculos finales.

- RCDs de Nivel II.

Residuos generados principalmente en las actividades propias del sector de la construcción, de la demolición, de la reparación domiciliaria y de la implantación de servicios.

Son residuos no peligrosos que no experimentan transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas.

Los residuos inertes no son solubles ni combustibles, ni reaccionan físicamente ni químicamente ni de ninguna otra manera, ni son biodegradables, ni afectan negativamente a otras materias con las que entran en contacto de forma que puedan dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. Se contemplan los residuos inertes procedentes de obras de construcción y demolición, incluidos los de obras menores de construcción y reparación domiciliaria sometidas a licencia municipal o no.

Los residuos generados serán tan solo los marcados a continuación de la Lista Europea establecida en la Orden MAM/304/2002. No se considerarán incluidos en el cómputo general los materiales que no superen 1 m³ de aporte y no sean considerados peligrosos y requieran por tanto un tratamiento especial.

La inclusión de un material en la lista no significa, sin embargo, que dicho material sea un residuo en todas las circunstancias. Un material solo se considera residuo cuando se ajusta a la definición de residuo de la letra a) del artículo 1 de la Directiva 75/442/CEE, es decir, cualquier sustancia u objeto del cual se desprenda su poseedor o tenga la obligación de desprenderse en virtud de las disposiciones nacionales en vigor.

NIVEL I.

TIERRAS Y PETREOS DE LA EXCAVACIÓN:

17 05 04. Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03.

Volumen de tierras de excavación estimado: 771.6 m³.

Peso aproximado: 1543 Tn.



Volumen de escombros inertes (hormigón, etc.)

NIVEL II.

RCD: NATURALEZA NO PETREA:

1. ASFALTO

17 03 02. Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01.

No procede.

2. MADERA

17 02 01. Madera.

Las cantidades de residuos de estos materiales son despreciables

3. METALES

17 04 01. Cobre, bronce, latón.

Las cantidades de residuos de estos materiales son despreciables

17 04 02. Aluminio.

Las cantidades de residuos de estos materiales son despreciables

17 04 03. Plomo.

La cantidad de residuos de este material es despreciable

17 04 04. Cinc

La cantidad de residuos de este material es despreciable

17 04 05. Hierro y acero

La cantidad de residuo de este material es despreciable

17 04 06. Estaño.

La cantidad de residuo de este material es despreciable

17 04 07. Metales mezclados.

La cantidad de residuo de este material es despreciable

17 04 07. Cables distintos a los especificados en el código 17 04 10

La cantidad de residuo de este material es despreciable



4. PAPEL

20.01.01. Papel.

La cantidad de residuo de este material es despreciable

5. PLASTICO

17.02.03. Plástico

La cantidad de residuo de este material es despreciable

6. VIDRIO

17.02.02. Vidrio

La cantidad de residuo de este material es despreciable

7. YESO

17.08.02. Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los del código 17.08.01

La cantidad de residuo de este material es despreciable

RCD: NATURALEZA PETREA:

1. ARENA, GRAVA Y OTROS ARIDOS

01.04.08. Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01.04.07

No procede.

01.04.09. Residuos de arena y arcilla

No procede

2. HORMIGÓN

17.01.01. Hormigón

Total volumen hormigón in situ: 293 m³

CONSIDERANDO UN 1% DE RESIDUOS Y UN ESPONJAMIENTO DE 1,75 VECES EL VOLUMEN:

RCD VOLUMEN TOTAL: 293 m³ X 0,01 X 1,75 = 5.13 m³

RCD PESO TOTAL: 5.13 x 2.5 = 12.8 Tn

3. LADRILLO, AZULEJOS Y OTROS CERAMICOS

17.01.02. Ladrillos

La cantidad de residuo de este material es despreciable

17.01.02. Tejas y materiales cerámicos

No procede.



4. PIEDRA

17 09 04. RCDs mezclados distintos a los de los códigos 17 09 01,02 y 03.

No procede.

RCD: POTENCIALMENTE PELIGROSOS Y OTROS:

AISLAMIENTOS

15 02 02. Absorbentes contaminados (trapos...)

La cantidad de residuo de este material es despreciable

15 01 11. Aerosoles vacíos.

La cantidad de residuo de este material es despreciable

15 01 10. Envases vacíos de metal o plástico contaminado.

La cantidad de residuo de este material es despreciable

TABLAS DE TIPOS DE RESIDUOS Y CANTIDADES ESTIMADAS (en Tn y m³)

RCDs NIVEL I

| 1. TIERRAS Y PETREOS DE LA EXCAVACIÓN | | Tn | m³ |
|--|---|-----------|----------------------|
| 17 05 04 | Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03 | 1543 | 721,6 |
| 17 05 05 | Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 06 | - | - |
| 17 05 08 | Balastro de vías férreas distintos del especificado en el código 17 05 07 | - | - |

RCDs NIVEL II

| RCD: Naturaleza no pétreo | | Tn | m³ |
|----------------------------------|---|-----------|----------------------|
| 1. Asfalto | | | |
| 17 03 02 | Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01 | - | - |
| 2. Madera | | | |
| 17 02 01 | Madera | - | - |
| 3. Metales | | | |
| 17 04 01 | Cobre, bronce, latón | - | - |
| 17 04 02 | Aluminio | - | - |
| 17 04 03 | Plomo | - | - |
| 17 04 04 | Zinc | - | - |
| 17 04 05 | Hierro y Acero | - | - |
| 17 04 06 | Estaño | - | - |
| 17 04 07 | Metales mezclados | - | - |
| 17 04 11 | Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10 | - | - |
| 4. Papel | | | |
| 20 01 01 | Papel | - | - |
| 5. Plástico | | | |
| 17 02 03 | Plástico | - | - |



| | | | | |
|------------------|--|---|---|--|
| 6. Vidrio | | | | |
| 17 02 02 | Vidrio | - | - | |
| 7. Yeso | | | | |
| 17 08 02 | Materiales de construcción a partir de yeso distinto a los del código 17 08 01 | - | - | |

| | | | |
|-------------------------------|--|-----------|-----------|
| RCD: Naturaleza pétrea | | Tn | m³ |
|-------------------------------|--|-----------|-----------|

| | | | | |
|---|---|------|------|--|
| 1. Arena, Grava y otros áridos | | | | |
| 01 04 08 | Residuos de gravas y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07 | - | - | |
| 01 04 09 | Residuos de arena y arcilla | - | - | |
| 2. Hormigón | | | | |
| 17 01 01 | Hormigón | 12.8 | 5.13 | |
| 3. Ladrillos, azulejos y otros cerámicos | | | | |
| 17 01 02 | Ladrillos | - | - | |
| 17 01 03 | Tejas y materiales cerámicos | - | - | |
| 17 01 07 | Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 17 01 06 | - | - | |
| 4. Piedra | | | | |
| 17 06 04 | RCDs mezclados distintos a los de los códigos 17 09 01 y 03 | - | - | |

| | | | |
|---|--|-----------|-----------|
| RCD: Potencialmente peligrosos y otros | | Tn | m³ |
|---|--|-----------|-----------|

| | | | | |
|---|--|---|---|--|
| 1. Basuras | | | | |
| 20 02 01 | Residuos biodegradables | - | - | |
| 20 03 01 | Mezcla de residuos municipales | - | - | |
| 2. Potencialmente peligrosos y otros | | | | |
| 15 02 02 | Absorbentes contaminados (trapos,...) | - | - | |
| 15 01 11 | Aerosoles vacíos | - | - | |
| 15 01 10 | Envases vacíos de metal o plástico contaminado | - | - | |
| 17 01 06 | Mezcla de hormigón, ladrillo, tejas cerámicas con sustancias peligrosas (SP's) | - | - | |
| 17 02 04 | Madera, vidrio o plástico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas | - | - | |
| 17 03 01 | Mezclas bituminosas que contienen alquitrán de hulla | - | - | |
| 17 03 03 | Alquitrán de hulla y productos alquitrinados | - | - | |
| 17 04 09 | Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas | - | - | |
| 17 04 10 | Cables que contienen hidrocarburos, alquitrán de hulla y otros SP's | - | - | |
| 17 06 01 | Materiales de aislamiento que contienen amianto | - | - | |
| 17 06 03 | Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas | - | - | |
| 17 06 04 | Materiales de aislamiento | - | - | |
| 17 08 01 | Materiales de construcción a partir de yeso contaminado con SP's | - | - | |
| 17 09 01 | Residuos de construcción y demolición que contienen mercurio | - | - | |
| 17 09 02 | Residuos de construcción y demolición que contienen PCB's | - | - | |
| 17 09 03 | Otros residuos de construcción y demolición que | - | - | |

Documento visado electrónicamente con número 2024/2543. El objeto de este visado es la comprobación de la identidad y habilitación profesional del autor del trabajo y la corrección e integridad formal del trabajo profesional de acuerdo a la normativa aplicable al trabajo. En caso de daños derivados de este trabajo profesional visado, siempre que resulte responsable el autor del mismo, el COICV responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado en este trabajo.



| | | | | |
|----------|--|---|---|---|
| | | contienen SP's | | |
| 17 06 04 | | Materiales de aislamiento distintos de los 17 06 01 y 03 | - | - |
| 17 05 03 | | Tierras y piedras que contienen SP's | - | - |
| 17 05 05 | | Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas | - | - |
| 17 05 07 | | Basalto de vías férreas que contienen sustancias peligrosas | - | - |

| | | | | |
|----------------|--|--|---------------|---------------|
| TOTALES | | | 776.76 | 1555.8 |
|----------------|--|--|---------------|---------------|

2. MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE ESTOS RESIDUOS

Se establecen las siguientes pautas las cuales deben interpretarse como una clara estrategia por parte del poseedor de los residuos, para alcanzar los siguientes objetivos.

- Minimizar y reducir las cantidades de materias primas que se utilizan y de los residuos que se originan son aspectos prioritarios en las obras.

Hay que prever la cantidad de materiales que se necesitan para la ejecución de la obra. Un exceso de materiales, además de ser caro, es origen de un mayor volumen de residuos sobrantes de ejecución. También es necesario prever el acopio de los materiales fuera de zonas de tránsito de la obra, de forma que permanezcan bien embalados y protegidos hasta el momento de su utilización, con el fin de evitar residuos procedentes de la rotura de piezas.

- Los residuos que se originan deben ser gestionados de la manera más eficaz para su valorización.

Es necesario prever en qué forma se va a llevar a cabo la gestión de todos los residuos que se originan en la obra. Se debe determinar la forma de valorización de los residuos, si se reutilizaran, reciclaran o servirán para recuperar la energía almacenada en ellos. El objetivo es poder disponer los medios y trabajos necesarios para que los residuos resultantes estén en las mejores condiciones para su valorización.

- Fomentar la clasificación de los residuos que se producen de manera que sea más fácil su valorización y gestión en el vertedero.

La recogida selectiva de los residuos es tan útil para facilitar su valorización como para mejorar su gestión en el vertedero. Así, los residuos, una vez clasificados pueden enviarse a gestores especializados en el reciclaje o deposición de cada uno de ellos, evitándose así transportes innecesarios porque los residuos sean excesivamente heterogéneos o porque contengan materiales no admitidos por el vertedero o la central repicadora.

- Elaborar criterios y recomendaciones específicas para la mejora de la gestión.

No se puede realizar una gestión de residuos eficaz si no se conocen las mejores posibilidades para su gestión. Se trata, por tanto, de analizar las condiciones técnicas necesarias y, antes de empezar los trabajos, definir un conjunto de prácticas para una buena gestión de la obra, y que el personal deberá cumplir durante la ejecución de los trabajos.

- Planificar la obra teniendo en cuenta las expectativas de generación de residuos y de su eventual minimización o reutilización.

Se deben identificar, en cada una de las fases de la obra, las cantidades y características de los residuos que se originaran en el proceso de ejecución, con el fin de hacer una previsión de los métodos adecuados para su minimización o reutilización y de las mejores alternativas para su deposición.

Es necesario que las obras vayan planificándose con estos objetivos, porque la evolución nos conduce hacia un futuro con menos vertederos, cada vez más caros y alejados.



- **Disponer de un directorio de los compradores de residuos, vendedores de materiales reutilizados y recicladores más próximos.**

La información sobre las empresas de servicios e industriales dedicadas a la gestión de residuos es una base imprescindible para planificar una gestión eficaz.

- **El personal de la obra que participa en la gestión de los residuos deben tener una formación suficiente sobre los aspectos administrativos necesarios.**

El personal debe recibir la formación necesaria para ser capaz de rellenar partes de transferencia de residuos al transportista (apreciar cantidades y características de los residuos), verificar la calificación de los transportistas y supervisar que los residuos no se manipulan de modo que se mezclen con otros que deberían ser depositados en vertederos especiales.

- **La reducción del volumen de residuos reporta un ahorro en el coste de su gestión.**

El coste actual de vertido de los residuos no incluye el coste ambiental real de la gestión de estos residuos. Hay que tener en cuenta que cuando se originan residuos también se producen otros costes directos, como los de almacenamiento en la obra, carga y transporte; asimismo se generan otros costes indirectos, los de los nuevos materiales que ocuparan el lugar de los residuos que podrían haberse reciclado en la propia obra; por otra parte, la puesta en obra de esos materiales dará lugar a nuevos residuos. Además, hay que considerar la pérdida de los beneficios que se podían haber alcanzado si se hubiera recuperado el valor potencial de los residuos al ser utilizados como materiales reciclados.

- **Los contratos de suministro de materiales deben incluir un apartado en el que se defina claramente que el suministrador de los materiales y productos de la obra se hará cargo de los embalajes en que se transportan hasta ella.**

Se trata de hacer responsable de la gestión a quien origina el residuo. Esta prescripción administrativa de la obra también tiene un efecto disuasorio sobre el derroche de los materiales de embalaje que padecemos.

- **Los contenedores, sacos, depósitos y demás recipientes de almacenaje y transporte de los diversos residuos deben estar etiquetados debidamente.**

Los residuos deben ser fácilmente identificables para los que trabajan con ellos y para todo el personal de la obra. Por consiguiente, los recipientes que los contienen deben ir etiquetados, describiendo con claridad la clase y características de los residuos. Estas etiquetas tendrán el tamaño y disposición adecuada, de forma que sean visibles, inteligibles y duraderas, esto es, capaz de soportar el deterioro de los agentes atmosféricos y el paso del tiempo.

- **Acopio de materiales fuera de las zonas de tránsito.**

De modo que permanezcan bien embalados y protegidos hasta el momento de su uso, con el fin de evitar que la rotura de piezas origine la producción de nuevos residuos.

- **No se permitirá el lavado de las cubas de los camiones hormigonera en el recinto de la obra.**

De modo que deberán volver a la planta de la que provengan, pues está preparada y dispone de lugares adecuados para realizar las operaciones de lavado de sus cubas sin peligro de vertidos accidentales de aguas alcalinizadas (aguas can lechada de cemento).

3. LAS OPERACIONES ENCAMINADAS A LA POSIBLE REUTILIZACION, SEPARACION Y VALORIZACION DE ESTOS RESIDUOS

- **Proceso de gestión de residuos sólidos, inertes y materiales de construcción.**

De manera esquemática, el proceso a seguir en la Planta de Tratamiento es el siguiente:



- Recepción del material bruto.
- Separación de Residuos Orgánicos y Tóxicos y Peligrosos (y envío a vertedero o gestores autorizados, respectivamente).
- Stokaje y reutilización de tierras de excavación aptas para su uso.
- Separación de voluminosos (Lavadoras, T.V., Sofás, etc.) para su reciclado.
- Separación de maderas, plásticos cartones y férricos (reciclado)
- Tratamiento del material apto para el reciclado y su clasificación.
- Reutilización del material reciclado (áridos y restauraciones paisajísticas)
- Eliminación de los inertes tratados no aptos para el reciclado y sobrantes del reciclado no utilizado.

La planta de tratamiento dispondrá de todos los equipos necesarios de separación para llevar a cabo el proceso descrito. Además, contará con una extensión, lo suficientemente amplia, para la eliminación de los inertes tratados, en la cual se puedan depositar los rechazos generados en el proceso, así como los excedentes del reciclado, como más adelante se indicará.

La planta dispondrá de todas las medidas preventivas y correctoras fijadas en el proyecto y en el Estudio y Declaración de Impacto Ambiental preceptivos:

- Sistemas de riego para la eliminación de polvo.
- Cercado perimetral completo de las instalaciones.
- Pantalla vegetal.
- Sistema de depuración de aguas residuales.
- Trampas de captura de sedimentos.
- Etc..

Estará diseñada de manera que los subproductos obtenidos tras el tratamiento y clasificación reúnan las condiciones adecuadas para no producir riesgo alguno y cumplir las condiciones de la Legislación Vigente.

Las operaciones o procesos que se realizan en el conjunto de la unidad vienen agrupados en los siguientes:

- Proceso de recepción del material.
- Proceso de triaje y de clasificación
- Proceso de reciclaje
- Proceso de stokaje
- Proceso de eliminación

Pasamos a continuación a detallar cada uno de ellos:

Proceso de recepción del material.

A su llegada al acceso principal de la planta los vehículos que realizan el transporte de material a la planta así como los que salen de la misma con subproductos, son sometidos a pesaje y control en la zona de recepción

Proceso de Triaje y clasificación.

En una primera fase, se procede a inspeccionar visualmente el material. El mismo es enviado a la plaza de stokaje, en el caso de que sea material que no haya que tratar (caso de tierras de excavación). En los demás casos se procede al vaciado en la plataforma de recepción o descarga, para su tratamiento.

En la plataforma de descarga se realiza una primera selección de los materiales más voluminosos y pesados. Asimismo, mediante una cizalla, los materiales más voluminosos, son troceados, a la vez que se separan las posibles incrustaciones férricas o de otro tipo.

Son separados los residuos de carácter orgánico y los considerados tóxicos y peligrosos, siendo incorporados a los circuitos de gestión específicos para tales tipos de residuos.



Tras esta primera selección, el material se incorpora a la línea de triaje, en la cual se lleva a cabo una doble separación. Una primera separación mecánica, mediante un tromel, en el cual se separan distintas fracciones: metálicos, maderas, plásticos, papel y cartón, así como fracciones pétreas de distinta granulometría.

El material no clasificado se incorpora en la línea de triaje manual. Los elementos no separados en esta línea constituyen el material de rechazo, el cual se incorpora a vertedero controlado. Dicho vertedero cumple con las prescripciones contenidas en el Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero

Todos los materiales (subproductos) seleccionados en el proceso anterior son recogidos en contenedores y almacenados en las zonas de clasificación (trojes y contenedores) para su posterior reciclado y/o reutilización.

Proceso de reciclaje.

Los materiales aptos para ser reciclados, tales como: férricos, maderas, plásticos, cartones etc., son reintroducidos en el ciclo comercial correspondiente, a través de empresas especializadas en cada caso.

En el caso de residuos orgánicos y basuras domésticas, éstos son enviadas a las instalaciones de tratamiento de RSU más próximas a la Planta.

Los residuos tóxicos y peligrosos son retirados por gestores autorizados al efecto.

Proceso de stokaje.

En la planta se preverán zonas de almacenamiento (trojes y contenedores) para los diferentes materiales (subproductos), con el fin de que cuando haya la cantidad suficiente, proceder a la retirada y reciclaje de los mismos.

Existirán zonas de acopio para las tierras de excavación que sean aptas para su reutilización como tierras vegetales. Asimismo, existirán zonas de acopio de material reciclado apto para su uso como áridos, o material de relleno en restauraciones o construcción.

Proceso de eliminación.

El material tratado no apto para su reutilización o reciclaje se depositará en el área de eliminación, que se ubicará en las inmediaciones de la planta. Este proceso se realiza sobre células independientes realizadas mediante diques que se irán rellenando y restaurando una vez colmatadas. En la base de cada una de las células se creará un sistema de drenaje en forma de raspa de pez que desemboca en una balsa, que servirá para realizar los controles de calidad oportunos.

- Medidas de reutilización previstas.

Como se ha indicado en el punto 1 del presente estudio. Se ha considerado la reutilización de todas las tierras procedentes de la excavación reubicándolas en las propias parcelas del proyecto, en realces de zona perimetrales y en rellenos de trasdós de muros. El volumen de tierras a reutilizar se estima en 18.500 m³, con un peso aproximado de 27.000 Tm

Los materiales no susceptibles de reutilización "in situ" se transportarán a través de un gestor autorizado a una planta de reciclaje o tratamiento RCD para que se proceda a su valorización.

- Medidas de segregación "in situ" previstas (clasificación/selección).

En base al artículo 5.5 del RD 105/2008, los residuos de construcción y demolición deberán separarse, para facilitar su valorización posterior, en las siguientes fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

Obras iniciadas posteriores a 14 de Agosto de 2.008.



| | |
|-----------------------------|----------|
| Hormigón | 160,00 T |
| Ladrillos, tejas, cerámicos | 80,00 T |
| Metales | 4,00 T |
| Madera | 2,00 T |
| Vidrio | 2,00 T |
| Plásticos | 1,00 T |
| Papel y cartón | 1,00 T |

Estos valores quedarán reducidos a la mitad para aquellas obras iniciadas posteriores a 14 de Febrero de 2.010.

Medidas empleadas (se marcan las casillas según lo aplicado)

| | |
|----------|--|
| | Eliminación previa de elementos desmontables y/o peligrosos |
| x | Derribo separativo / segregación en obra nueva (ej.: pétreos, madera, metales, plásticos + cartón + envases, orgánicos, peligrosos...). Solo en caso de superar las fracciones establecidas en el artículo 5.5 del RD 105/2008 |
| x | Derribo integral o recogida de escombros en obra nueva "todo mezclado", y posterior tratamiento en planta |

Las cantidades anteriormente mencionadas no se superan en todos los casos. Con lo que no habrá que disponer de contenedores independientes para cada uno de los residuos, si bien sí se dispondrá uno específico para el acero, en el punto de doblado y cortado del acero, bien sea en obra o bien en planta de corrugados.

Se habilitarán contenedores especiales para los residuos peligrosos descritos en los puntos anteriores. Estos contenedores cumplirán la normativa vigente (estanqueidad. Protección contra el sol y la Lluvia. etiquetados, etc..).

La clasificación, selección y almacenamiento de los materiales específicos de la obra se realizarán según la normativa, atendiendo a:

-Materiales pétreos de nivel I; Se almacenarán en la obra. No se necesitan contenedores especiales.

-Materiales no especiales o banales; Se almacenarán en sacos. Su clasificación se realizará en obra y a cada saco se le identificará con un color determinado.

-Madera; Se almacenará en obra y en contenedores. Su clasificación se realizará según su posibilidad de valoración

-Plásticos, papel, Cartón y metal; Los materiales procedentes de embalajes tendrán que ser gestionados por la empresa suministradora. La clasificación depende de si el material es reciclable o no. Los residuos no reciclables se depositan en el contenedor general de materiales banales. Los reciclables sin posibilidad de reutilización en la propia obra se depositarán en diferentes contenedores, según la naturaleza del material, de la empresa gestora. Los metales se almacenarán directamente en el suelo, ya que suelen ser gestionados en la propia obra.

La forma de clasificación del material en obra será de forma ocular, según el criterio que establece la ley.

Documento visado electrónicamente con número 2024/2543. El objeto de este visado es la comprobación de la identidad y habilitación profesional del autor del trabajo y la corrección e integridad formal del trabajo profesional de acuerdo a la normativa aplicable al trabajo. En caso de daños derivados de este trabajo profesional visado, siempre que resulte responsable el autor del mismo, el COICV responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado en este trabajo.



Para facilitar la medida de selección en obra. Se habilitarán los siguientes contenedores:

- Contenedor de maderas para reciclar
- Contenedor de plásticos para reciclar
- Contenedor de papel y cartón para reciclar
- Contenedor de banales para vertedero
- Contenedor de materiales pétreos

- Previsión de operaciones de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos (en este caso se identificará el destino previsto).

Se marcan las operaciones previstas y el destino previsto inicialmente para los materiales (propia obra o externo)

| | OPERACIÓN PREVISTA | DESTINO INICIAL |
|---|---|-----------------|
| X | No hay previsión de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos, simplemente serán transportados a vertedero autorizado | Externo |
| | Reutilización de tierras procedentes de la excavación | |
| | Reutilización de residuos minerales o pétreos en áridos reciclados o en urbanización | |
| | Reutilización de materiales cerámicos | |
| | Reutilización de materiales no pétreos: madera, vidrio... | |
| | Reutilización de materiales metálicos | |
| | Otros (indicar) | |

- Previsión de operaciones de valorización "in situ" de los residuos generados.

Se marcan las operaciones previstas y el destino previsto inicialmente para los materiales (propia obra o externo)

| | OPERACIÓN PREVISTA |
|---|---|
| X | No hay previsión de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos, simplemente serán transportados a vertedero autorizado |
| | Utilización principal como combustible o como otro medio de generar energía |
| | Recuperación o regeneración de disolventes |
| | Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que utilizan no disolventes |
| | Reciclado o recuperación de metales o compuestos metálicos |
| | Reciclado o recuperación de otras materias orgánicas |
| | Regeneración de ácidos y bases |
| | Tratamiento de suelos, para una mejora ecológica de los mismos |

Documento visado electrónicamente con número 2024/2543. El objeto de este visado es la comprobación de la identidad y habilitación profesional del autor del trabajo y la corrección e integridad formal del trabajo profesional de acuerdo a la normativa aplicable al trabajo. En caso de daños derivados de este trabajo profesional visado, siempre que resulte responsable el autor del mismo, el COICV responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado en este trabajo.



| | |
|--|--|
| | Acumulación de residuos para su tratamiento según el Anexo II.B de la Comisión 96/350/CE |
| | Otros (indicar) |

- Destino previsto para los residuos no reutilizables ni valorizables "in situ".

Las empresas de Gestión y tratamiento de residuos estarán en todo caso autorizadas por la Junta de Extremadura para la gestión de residuos no peligrosos, indicándose por parte del poseedor de los residuos el destino previsto para estos residuos.

4. PLANOS DE INSTALACIONES PREVISTAS PARA ALMACENAJE, MANEJO, SEPARACION, ETC.

Aunque apenas haya lugar donde colocar los contenedores, el poseedor de los residuos deberá encontrar en la obra un lugar apropiado en el que almacenar los residuos. Si para ello dispone de un espacio amplio con un acceso fácil para máquinas y vehículos, conseguirá que la recogida sea más sencilla. Si, por el contrario, no se acondiciona esa zona, habrá que mover los residuos de un lado a otro hasta depositarlos en el camión que los recoja.

Además, es peligroso tener montones de residuos dispersos por toda la obra, porque fácilmente son causa de accidentes. Así pues, deberá asegurarse un adecuado almacenaje y evitar movimientos innecesarios, que entorpecen la marcha de la obra y no facilitan la gestión eficaz de los residuos. En definitiva, hay que poner todos los medios para almacenarlos correctamente, y, además, sacarlos de la obra tan rápidamente como sea posible, porque el almacenaje en un solar abarrotado constituye un grave problema.

Es importante que los residuos se almacenen justo después de que se generen para que no se ensucien y se mezclen con otros sobrantes; de este modo facilitamos su posterior reciclaje.

Asimismo, hay que prever un número suficiente de contenedores en especial cuando la obra genera residuos constantemente y anticiparse antes de que no haya ninguno vacío donde depositarlos.

En el plano que se adjunta se especifica la situación y dimensiones aproximadas de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo y otras operaciones de gestión de residuos. Estos planos se podrán ir adaptando a las particularidades de la obra y sus sistemas de ejecución, siempre de acuerdo a la dirección facultativa de la obra.

En los planos de específica la situación y dimensiones de:

| | |
|----------|---|
| | Bajantes de escombros |
| x | Acopios y/o contenedores de los distintos RCDs (tierras, pétreos, maderas, plásticos, metales, vidrios, cartones... |
| x | Zonas o contenedor para lavado de canaletas / cubetas de hormigón |
| x | Almacenamiento de residuos y productos tóxicos potencialmente peligrosos |
| x | Contenedores para residuos urbanos |
| | Planta móvil de reciclaje "in situ" |
| x | Ubicación de los acopios provisionales de materiales para reciclar como áridos, vidrios, madera o materiales cerámicos. |

5. PLIEGO DE CONDICIONES

- Para el **Productor de Residuos.** (Artículo 4 RD 105/2008)

Documento visado electrónicamente con número 2024/2543. El objeto de este visado es la comprobación de la identidad y habilitación profesional del autor del trabajo y la corrección e integridad formal del trabajo profesional de acuerdo a la normativa aplicable al trabajo. En caso de daños derivados de este trabajo profesional visado, siempre que resulte responsable el autor del mismo, el COICV responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado en este trabajo.



- Incluir en el Proyecto de Ejecución de la obra en cuestión, un "estudio de gestión de residuos" el cual ha de contener como mínimo:

- a) Estimación de los residuos que se van a generar.
- b) Las medidas para la prevención de estos residuos.
- c) Las operaciones encaminadas a la posible reutilización y separación de estos residuos.
- d) Planos de instalaciones previstas para el almacenaje, manejo, separación, etc.
- e) Pliego de Condiciones
- f) Valoración del coste previsto de la gestión de los residuos, en capítulo específico.

- Disponer de la documentación que acredite que los residuos han sido gestionados adecuadamente, ya sea en la propia obra, o entregados a una instalación para su posterior tratamiento por Gestor Autorizado. Esta documentación la debe guardar al menos los 5 años siguientes.

- Si fuera necesario, por así exigiéndolo, constituir la fianza o garantía que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos en la Licencia, en relación con los residuos.

● Para el **Poseedor de los Residuos en la Obra**. (Artículo 5 RD 105/2008)

La figura del poseedor de los residuos en la obra es fundamental para una eficaz gestión de los mismos, puesto que está a su alcance tomar las decisiones para la mejor gestión de los residuos y las medidas preventivas para minimizar y reducir los residuos que se originan.

En síntesis, los principios que debe observar son los siguientes:

- Presentar ante el promotor un Plan que refleje como llevara a cabo esta gestión, si decide asumirla al mismo, o en su defecto, si no es así, estará obligado a entregarlos a un Gestor de Residuos acreditándolo fehacientemente. Si se los entrega a un intermediario que únicamente ejerza funciones de recogida para entregarlos posteriormente a un Gestor, debe igualmente poder acreditar quien es el Gestor final de estos residuos.

- Este Plan, debe ser aprobado por la Dirección Facultativa, y aceptado por la Propiedad, pasando entonces a ser otro documento contractual de la obra.

- Mientras se encuentren los residuos en su poder, los debes mantener en condiciones de higiene y seguridad, así como evitar la mezcla de las distintas fracciones ya seleccionadas, si esta selección hubiere sido necesaria, pues además establece el articulado a partir de que valores se ha de proceder a esta clasificación de forma individualizada.

Si al no pudiera por falta de espacio, debe obtener igualmente por parte del Gestor final, un documento que acredite que ello ha realizado en lugar del Poseedor de los residuos.

- Debe sufragar los costes de gestión, y entregar al Productor (Promotor), los certificados y demás documentación acreditativa.

- En todo momento cumplirá las normas y órdenes dictadas.

- Todo el personal de la obra, del cual es el responsable, conocerá sus obligaciones acerca de la manipulación de los residuos de obra.

- Es necesario disponer de un directorio de compradores/vendedores potenciales de materiales usados o reciclados cercanos a la ubicación de la obra.

- Las iniciativas para reducir, reutilizar y reciclar los residuos en la obra han de ser coordinadas debidamente.

- Animar al personal de la obra a proponer ideas sobre cómo reducir, reutilizar y reciclar residuos.



- Facilitar la difusión, entre todo el personal de la obra, de las iniciativas e ideas que surgen en la propia obra para la mejor gestión de los residuos.
- Informar a los técnicos redactores del proyecto acerca de las posibilidades de aplicación de los residuos en la propia obra o en otra.
- Debe seguirse un control administrativo de la información sobre el tratamiento de los residuos en la obra, y para ello se deben conservar los registros de los movimientos de los residuos dentro y fuera de ella.
- Los contenedores deben estar etiquetados correctamente, de forma que los trabajadores obra conozcan donde deben depositar los residuos.
- Siempre que sea posible, intentar reutilizar y reciclar los residuos de la propia obra antes de optar por usar materiales procedentes de otros solares.
- El **personal de la obra** es responsable de cumplir correctamente todas aquellas órdenes y normas que el responsable de la gestión de los residuos disponga. Pero, además, se puede servir de su experiencia práctica en la aplicación de esas prescripciones para mejorarlas o proponer otras nuevas.

Para el personal de obra, los cuales están bajo la responsabilidad del Contratista y consecuentemente del Poseedor de los Residuos, estarán obligados a:

- Etiquetar de forma conveniente cada uno de los contenedores que se van a usar en función de las características de los residuos que se depositar.
- Las etiquetas deben informar sobre que materiales pueden, o no, almacenarse en cada recipiente. La información debe ser clara y comprensible.
- Utilizar siempre el contenedor apropiado para cada residuo. Las etiquetas se colocan para facilitar la correcta separación de los mismos.
- Separar los residuos a medida que son generados para que no se mezclen con otros y resulten contaminados.
- No colocar residuo apilado y mal protegido alrededor de la obra ya que, si se tropieza con ellos o quedan extendidos sin control, pueden ser causa de accidentes.
- Nunca sobrecargar los contenedores destinados al transporte. Son más difíciles de maniobrar y transportar, y dan lugar a que caigan residuos, que no acostumbran a ser recogidos del suelo.
- Los contenedores deben salir de la obra perfectamente cubiertos. No se debe permitir que la abandonen sin estarlo porque pueden originar accidentes durante el transporte.
- Para una gestión más eficiente, se deben proponer ideas referidas a cómo reducir, reutilizar o reciclar los residuos producidos en la obra.
- Las buenas ideas deben comunicarse a los gestores de los residuos de la obra para que las apliquen y las compartan con el resto del personal.

Con carácter General:

Prescripciones a incluir en el pliego de prescripciones técnicas del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición en obra.

Gestión de residuos de construcción y demolición:



Gestión de residuos según RD 105/2008, realizándose su identificación con arreglo a la Lista Europea de Residuos publicada por Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero o sus modificaciones posteriores.

La segregación, tratamiento y gestión de residuos se realizará mediante el tratamiento correspondiente por parte de empresas homologadas mediante contenedores o sacos industriales.

Certificación de los medios empleados

Es obligación del contratista proporcionar a la Dirección Facultativa de la obra y a la Propiedad de los certificados de los contenedores empleados, así como de los puntos de vertido final, ambos emitidos por entidades autorizadas.

Limpieza de las obras

Es obligación del Contratista mantener limpias las obras y sus alrededores tanto de escombros como de materiales sobrantes, retirar las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como ejecutar todos los trabajos y adoptar las medidas que sean apropiadas para que la obra presente buen aspecto.

Con carácter Particular:

Prescripciones a incluir en el pliego de prescripciones técnicas del proyecto (se marcan aquellas que sean de aplicación a la obra)

| |
|--|
| Para los derribos: se realizarán actuaciones previas tales como apeos, apuntalamientos, estructuras auxiliares... para las partes o elementos peligrosos referidos tanto a la propia obra como a los edificios colindantes Como norma general, se procurará actuar retirando los elementos contaminados y/o peligrosos tan pronto como sea posible, así como los elementos a conservar o valiosos (cerámicos, mármoles...). |
| Seguidamente se actuará desmontando aquellas partes accesibles de las instalaciones, carpinteras y demás elementos que lo permitan. |
| El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1 m3, con la ubicación y condicionado a lo que al respecto establezcan las ordenanzas municipales. Dicho depósito en acopios, también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos |
| El depósito temporal para RCDs valorizables (maderas, plásticos, metales, chatarra ...) que se realicen en contenedores o acopios, se deberá señalar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado. |
| Los contenedores deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y contar con una banda de material reflectante de al menos 15cm a 10 largo de todo su perímetro. En los mismos deberá figurar la siguiente información: Razón social, CIF, teléfono del titular del contenedor 1 envase y el número de inscripción en el registro de transportistas de residuos. Esta información tan bien deberá quedar reflejada en los sacos industriales y otros medios de contención y almacenaje de residuos. |
| El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptara las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados, o cubiertos al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a la obra a la que prestan servicio. |
| En el equipo de obra deberían establecerse los medios humanos, técnicos y procedimientos para la separación de cada tipo de RCD. |
| Se atenderán los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condiciones de Licencia de obras...), especialmente si obligan a la separación en origen de |

Documento visado electrónicamente con número 2024/2543. El objeto de este visado es la comprobación de la identidad y habilitación profesional del autor del trabajo y la corrección e integridad formal del trabajo profesional de acuerdo a la normativa aplicable al trabajo. En caso de daños derivados de este trabajo profesional visado, siempre que resulte responsable el autor del mismo, el COICV responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado en este trabajo.



| |
|---|
| <p>determinadas materias objeto de reciclaje o deposición. En este último caso se deberá asegurar por parte del contratista realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación, tanto por las posibilidades reales de ejecutarla como por disponer de plantas de reciclaje o gestores de RCDs adecuados. La Dirección de Obra será la responsable de tomar la última decisión y de su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes.</p> |
| <p>Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs que el destino final (planta de reciclaje, vertedero, cantera, incineradora...) son centros con la autorización autonómica de la Consejería que tenga atribuciones para ello, así mismo se deberá contratar solo transportistas o gestores autorizados por dicha Consejería e inscritos en el registro pertinente. Se llevará a cabo un control documental en el que quedarán reflejados los avales de retirada entre a final de cada transporte de residuos.</p> |
| <p>La gestión tanto documental como operativa de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo o de nueva planta se regirán con forme a la legislación nacional y autonómica vigente y a los requisitos de las ordenanzas municipales. Asimismo, los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases...) serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la Legislación autoridad municipal correspondiente.</p> |
| <p>Para el caso de los residuos con amianto se seguirán los pasos marcados por la Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos para poder considerarlos como peligroso o no peligrosos. En cualquier caso, siempre se cumplirán los preceptos dictados por el RD 108/1991 de 1 de febrero sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producido por el amianto, así como la legislación laboral al respecto.</p> |
| <p>Los restos de lavado de canaletas/ cubas de hormigón serán tratados como escombros.</p> |
| <p>Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos.</p> |
| <p>Las tierras superficiales que pueden tener un uso posterior para jardinería o recuperación de 10s suelos degradados serán retiradas y almacenada durante el menor tiempo posible en caballones de altura no superior a 2 metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación la contaminación con otros materiales.</p> |

Definiciones. (según artículo 2 RD 105/2008)

- **Productor** de los residuos, que es el titular del bien inmueble en quien reside la decisión de construir o demoler. Se identifica con el titular de la licencia o del bien inmueble objeto de las obras.
- **Poseedor** de los residuos. que es quien ejecuta la obra y tiene el control físico de los residuos que se generan en la misma.
- **Gestor**, quien lleva el registro de estos residuos en última instancia y quien debe otorgar al poseedor de los residuos, un certificado acreditativo de la gestión de los mismos.
- **RCD**, Residuos de la Construcción y la Demolición
- **RSU**, Residuos Sólidos Urbanos
- **RNP**, Residuos NO peligrosos
- **RP**, Residuos peligrosos

6. VALORACION DEL COSTE PREVISTO PARA LA CORRECTA GESTION DE LOS RCDs Y DESTINO PREVISTO PARA LOS RESIDUOS NO REUTILIZABLES NI VALORIZABLES "IN SITU"

A continuación, se desglosa el capítulo presupuestario correspondiente a la gestión de los residuos de la obra, repartido en función del volumen de cada material. También se indica el destino previsto para cada tipo de residuo.

Documento visado electrónicamente con número 2024/2543. El objeto de este visado es la comprobación de la identidad y habilitación profesional del autor del trabajo y la corrección e integridad formal del trabajo profesional de acuerdo a la normativa aplicable al trabajo. En caso de daños derivados de este trabajo profesional visado, siempre que resulte responsable el autor del mismo, el COIICV responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado en este trabajo.



RCDs NIVEL I

| 1. TIERRAS Y PETREOS DE LA EXCAVACIÓN | | Tn | m ³ | Destino del RCD | Coste carga | Coste transp | Cano n | Coste Total € |
|---------------------------------------|--------------------------|------|----------------|-------------------|-------------|--------------|--------|---------------|
| 17 05 04 | Tierras y piedras | 1543 | 771.6 | En parte Reutiliz | 0.45 | . | | 694.35 |
| 17 05 05 | Lodos de drenaje | - | - | | | | | |
| 17 05 08 | Balastro de vías férreas | - | - | | | | | |

CDs NIVEL II

| RCD: Naturaleza no pétreo | | Tn | m ³ | Destino del RCD | Coste carga | Coste transp | Cano n | Coste Total € |
|---------------------------|--|----|----------------|-----------------|-------------|--------------|--------|---------------|
|---------------------------|--|----|----------------|-----------------|-------------|--------------|--------|---------------|

| 1. Asfalto | | Tn | m ³ | Destino del RCD | Coste carga | Coste transp | Cano n | Coste Total € |
|-------------|---|----|----------------|-------------------------|-------------|--------------|--------|---------------|
| 17 03 02 | Mezclas bituminosas | - | - | Planta de reciclaje RCD | | | | |
| 2. Madera | | Tn | m ³ | Destino del RCD | Coste carga | Coste transp | Cano n | Coste Total € |
| 17 02 01 | Madera | - | - | Gestor autorizado RNP's | - | | | - |
| 3. Metales | | Tn | m ³ | Destino del RCD | Coste carga | Coste transp | Cano n | Coste Total € |
| 17 04 01 | Cobre, bronce, latón | - | - | Gestor autorizado RNP's | | | | |
| 17 04 02 | Aluminio | - | - | | | | | |
| 17 04 03 | Plomo | - | - | | | | | |
| 17 04 04 | Zinc | - | - | | | | | |
| 17 04 05 | Hierro y Acero | - | - | | | | | |
| 17 04 06 | Estaño | - | - | | | | | |
| 17 04 07 | Metales mezclados | - | - | | | | | |
| 17 04 11 | Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10 | - | - | | - | | | - |
| 4. Papel | | Tn | m ³ | Destino del RCD | Coste carga | Coste transp | Cano n | Coste Total € |
| 20 01 01 | Papel | - | - | Planta de reciclaje RCD | - | | | |
| 5. Plástico | | Tn | m ³ | Destino del RCD | Coste carga | Coste transp | Cano n | Coste Total € |
| 17 02 03 | Plástico | - | - | Planta de reciclaje RCD | - | | | |
| 6. Vidrio | | Tn | m ³ | Destino del RCD | Coste carga | Coste transp | Cano n | Coste Total € |
| 17 02 02 | Vidrio | - | - | Planta de reciclaje RCD | | | - | |
| 7. Yeso | | Tn | m ³ | Destino del RCD | Coste carga | Coste transp | Cano n | Coste Total € |
| 17 08 02 | Materiales construcción a partir de yeso distinto a los del código 17 08 01 | - | - | Vertedero | | | - | |

| RCD: Naturaleza pétreo | | Tn | m ³ | Destino del RCD | Coste carga | Coste transp | Cano n | Coste Total € |
|------------------------|--|----|----------------|-----------------|-------------|--------------|--------|---------------|
|------------------------|--|----|----------------|-----------------|-------------|--------------|--------|---------------|

| 1. Arena, Grava y otros áridos | | Tn | m ³ | Destino del RCD | Coste carga | Coste transp | Cano n | Coste Total € |
|--------------------------------|---------------------------------------|----|----------------|---------------------|-------------|--------------|--------|---------------|
| 01 04 08 | Residuos de gravas y rocas trituradas | - | - | Planta de reciclaje | | | | |

Documento visado electrónicamente con número 2024/2543. El objeto de este visado es la comprobación de la identidad y habilitación profesional del autor del trabajo y la corrección e integridad formal del trabajo profesional de acuerdo a la normativa aplicable al trabajo. En caso de daños derivados de este trabajo profesional visado, siempre que resulte responsable el autor del mismo, el COICV responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado en este trabajo.



| | | | | | | | | |
|---|--|------|------|----------------------------------|---|--|--|-------|
| 01 04 09 | Residuos de arena y arcilla | - | - | e RCD Planta de reciclaje RCD | | | | |
| 2.Hormigon | | | | | | | | |
| 17 01 01 | Hormigón | 12.8 | 5.13 | Planta de reciclaje RCD | 9 | | | 115.2 |
| 3. Ladrillos, azulejos y otros cerámicos | | | | | | | | |
| 17 01 02 | Ladrillos | - | - | Planta de reciclaje RCD | | | | |
| 17 01 03 | Tejas y materiales cerámicos | - | - | Planta de reciclaje RCD | | | | |
| 17 01 07 | Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos | | | Planta de reciclaje RCD | | | | |
| 4. Piedra | | | | | | | | |
| 17 06 04 | RCDs mezclados distintos a los de los códigos 17 09 01 y 03 | | | Planta de reciclaje RCD | | | | |

| RCD: Potencialmente peligrosos y otros | Tn | m³ | Destino del RCD | Coste carga | Coste transp | Canon | Coste Total € |
|--|----|----|-----------------|-------------|--------------|-------|---------------|
|--|----|----|-----------------|-------------|--------------|-------|---------------|

| Potencialmente peligrosos y otros | | | | | | | |
|-----------------------------------|---|---|---|-------------------------|---|--|---|
| 15 02 02 | Absorbentes contaminados | | | Gestor autorizado RP's | 9 | | |
| 15 01 11 | Aerosoles vacíos | | | Gestor autorizado RP's | 9 | | |
| 15 01 10 | Envases vacíos de metal o plástico contaminado | | | Gestor autorizado RP's | 9 | | |
| 17 01 06 | Mezcla de hormigón, ladrillo, tejas cerámicas | - | - | | | | |
| 17 02 04 | Madera, vidrio o plástico con sustancias peligrosas | - | - | Gestor autorizado RP's | | | |
| 17 03 01 | Mezclas bituminosas que contienen alquitran de hulla | - | - | Gestor autorizado RP's | | | |
| 17 03 03 | Alquitran de hulla y productos alquitranados | - | - | | | | |
| 17 04 09 | Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas | - | - | | | | |
| 17 04 10 | Cables que contienen hidrocarburos, alquitran de hulla y otros SP's | - | - | | | | |
| 17 06 01 | Materiales de aislamiento que contienen amianto | - | - | | | | |
| 17 06 03 | Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas | - | - | Gestor autorizado RNP's | | | |
| 17 06 04 | Materiales de aislamiento | - | - | | - | | - |
| 17 08 01 | Materiales de construcción a partir de yeso contaminado con | - | - | | | | |

Documento visado electrónicamente con número 2024/2543. El objeto de este visado es la comprobación de la identidad y habilitación profesional del autor del trabajo y la corrección e integridad formal del trabajo profesional de acuerdo a la normativa aplicable al trabajo. En caso de daños derivados de este trabajo profesional visado, siempre que resulte responsable el autor del mismo, el COICV responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado en este trabajo.



| | | | | | | | | |
|----------|--|---|---|--|--|--|--|--|
| | SP's | | | | | | | |
| 17 09 01 | Residuos de construcción y demolición que contienen mercurio | - | - | | | | | |
| 17 09 02 | Residuos de construcción y demolición que contienen PCB's | - | - | | | | | |
| 17 09 03 | Otros residuos de construcción y demolición que contienen SP's | - | - | | | | | |
| 17 06 04 | Materiales de aislamiento distintos de los 17 06 01 y 03 | - | - | | | | | |
| 17 05 03 | Tierras y piedras que contienen SP's | - | - | | | | | |
| 17 05 05 | Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas | - | - | | | | | |
| 17 05 07 | Basalto de vías férreas que contienen sustancias peligrosas | - | - | | | | | |

| | | | | | | | | |
|----------------|-----------|----------------------|--|--|--|--|--|---------------|
| TOTALES | Tn | M³ | | | | | | 809.55 |
|----------------|-----------|----------------------|--|--|--|--|--|---------------|

El presupuesto asciende a la expresada cantidad de ochocientos nuevo euros con cincuenta y cinco céntimos de euro.

Muro de Alcoy,

Fernando Juan Vallejo
Ingeniero 4062


 COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA
 DEMARCACION ALICANTE
 Nº COLEGIADO: **4062** FERNANDO FRANCISCO JUAN VALLEJO
 FECHA: **13/05/2024** Nº VISADO: **2024/2543**
VISADO

Documento visado electrónicamente con número 2024/2543. El objeto de este visado es la comprobación de la identidad y habilitación profesional del autor del trabajo y la corrección e integridad formal del trabajo profesional de acuerdo a la normativa aplicable al trabajo. En caso de daños derivados de este trabajo profesional visado, siempre que resulte responsable el autor del mismo, el COICV responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado en este trabajo.



PRESUPUESTO

Documento visado electrónicamente con número 2024/2543. El objeto de este visado es la comprobación de la identidad y habilitación profesional del autor del trabajo y la corrección e integridad formal del trabajo profesional de acuerdo a la normativa aplicable al trabajo. En caso de daños derivados de este trabajo profesional visado, siempre que resulte responsable el autor del mismo, el COIICV responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado en este trabajo.



**PRESUPUESTO TRATAMIENTO DE RESIDUOS DE CONTRUCCIÓN Y DEMOLICION NO PELIGROSOS
EXCAVACIONES SATOBLAS SL**

| COD. | Ud. | Denominación | Medición | Precio (€) | Total (€) |
|--------------|-----|---|----------|------------|--------------|
| 1 | Ud | Preparación y acondicionamiento del terreno. Incluye limpieza de tierras vegetales, explanación y compactación de terreno. | 1 | 700 | 700 |
| 1.1 | m | Ejecución de pavimentado mediante solera de hormigón armado, HA 25, mallazo 20x20 5 mm, de 7 cm de espesor, sobre terreno compactado, con formación de pendientes de recogida de aguas pluviales. | 1957 | 6,5 | 12720,5 |
| 1.2 | ml | Ejecución de elementos delimitadores de la campa, mediante vallado natural con cipreses | 240 | 3 | 720 |
| 1.3 | ml | Ejecución de elementos delimitadores de la campa, mediante valla de malla simple torsión, incluye puerta de entrada con dos hojas | 240 | 5 | 1200 |
| 1.4 | Ud | Acometida agua potable a ejecutar por Aqlara. | 1 | 715,5 | 715,5 |
| 1.5 | Ud | Ejecución instalación de pluviales la cual consiste en instalación de imbornales de recogida de pluviales en zona pavimentada, instalación de tubo de PVC 315, 200 y 160 mm, según planos adjuntos, y conexión con depósito de lixiviados. | 1 | 800 | 800 |
| 1.6 | Ud | Ejecución de depósito de lixiviados de hormigón armado HA25, según planos adjuntos. | 1 | 2690.75 | 2690.75 |
| 1.7 | Ud | Ejecución de instalación eléctrica consistente en instalación de canalización formada por tubo corrugado liso interior 90 mm de diámetro, ejecución de 5 arquetas de fábrica de ladrillo cerámico perforado, 40x40 cm e instalación de tres apoyos de acero con 3 luminarias 150 w, tipo led, cada uno. | 1 | 2050 | 2050 |
| 1.8 | Ud | Ejecución de instalación de protección contra incendios, consistente en instalación de extintor de incendios de polvo ABC 21A-113B y luminaria de emergencia según planos adjuntos. | 1 | 74 | 74 |
| 1.9 | Ud | Instalación casetas prefabricadas (almacén y oficina/vestuario), en régimen de alquiler. Incluye instalación sobre solera existente. | 1 | 650 | 650 |
| 1.10 | Ud | Ejecución de báscula de pesaje. Incluye obra civil e instalación. | 1 | 870 | 870 |
| 1.11 | Ud | Instalación de depósito de gasóleo de 2000 l de capacidad. | 1 | 1000 | 1000 |
| 1.12 | Ud | Gestión de residuos | 1 | 809.25 | 809.25 |
| TOTAL | | | | | 25000 |

El presupuesto de ejecución material de la obra de habilitación para implantación de actividad de valorización de residuos de la construcción asciende a la cantidad de treinta y dos mil quinientos euros, IVA excluido.

Muro de Alcoy, mayo de 2024

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA
DEMARCAION ALICANTE

Nº COLEGIADO: **4062** FERNANDO FRANCISCO JUAN VALLEJO

FECHA: **13/05/2024** Nº VISADO: **2024/2543**

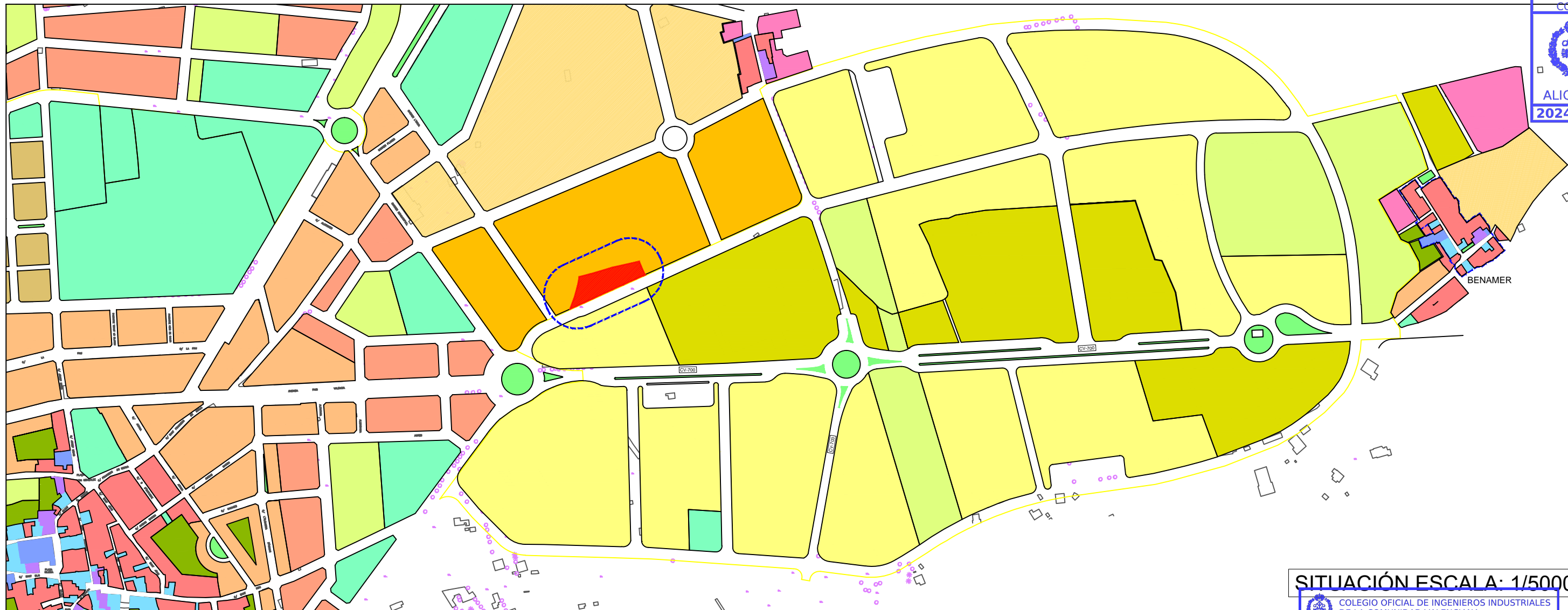
VISADO

Documento visado electrónicamente con número 2024/2543. El objeto de este visado es la comprobación de la identidad y habilitación profesional del autor del trabajo y la corrección e integridad formal del trabajo profesional de acuerdo a la normativa aplicable al trabajo. En caso de daños derivados de este trabajo profesional visado, siempre que resulte responsable el autor del mismo, el COICV responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado en este trabajo.



PLANOS

Documento visado electrónicamente con número 2024/2543. El objeto de este visado es la comprobación de la identidad y habilitación profesional del autor del trabajo y la corrección e integridad formal del trabajo profesional de acuerdo a la normativa aplicable al trabajo. En caso de daños derivados de este trabajo profesional visado, siempre que resulte responsable el autor del mismo, el COIICV responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado en este trabajo.



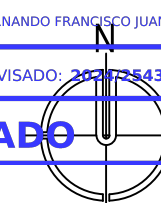
SITUACIÓN ESCALA: 1/5000

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES
DE LA COMUNIDAD VALENCIANA
DEMARCAACION ALICANTE

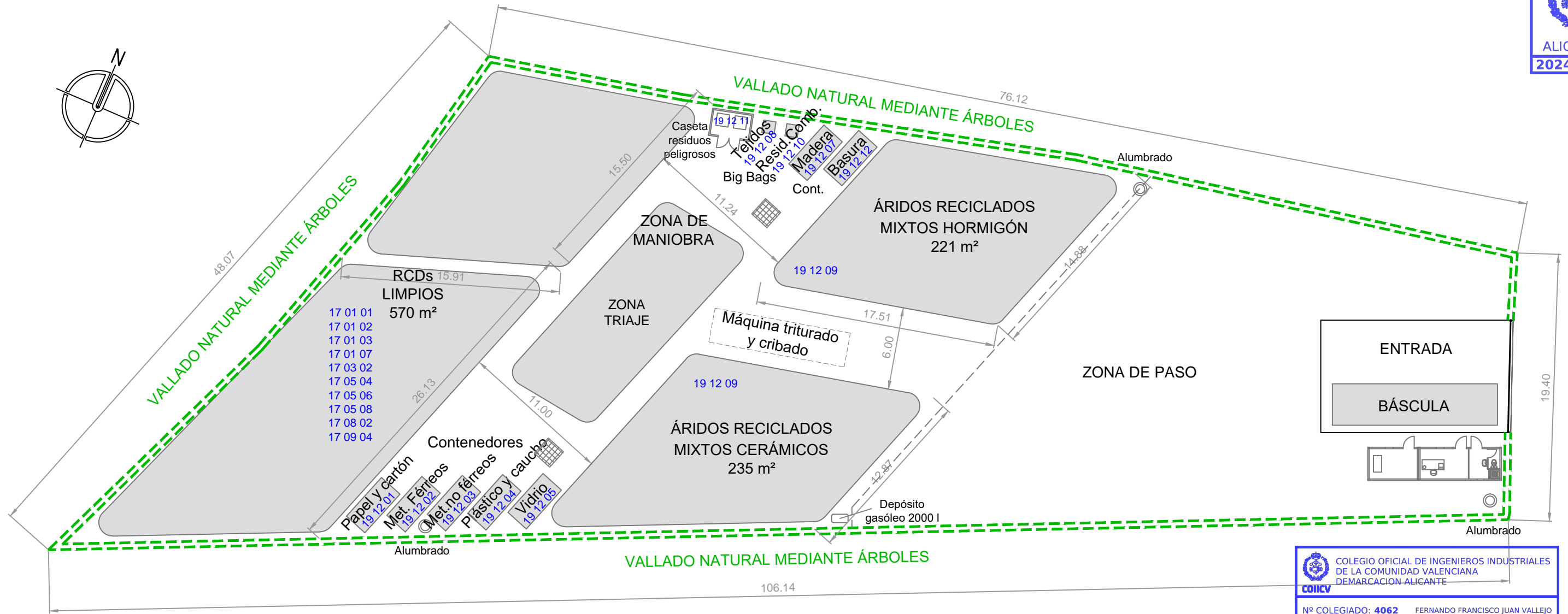
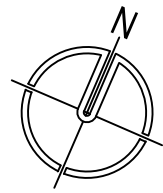
Nº COLEGIADO: 4062 FERNANDO FRANCISCO JUAN VALLEJO

FECHA: 13/05/2024 Nº VISADO: 2024/2543

VISADO



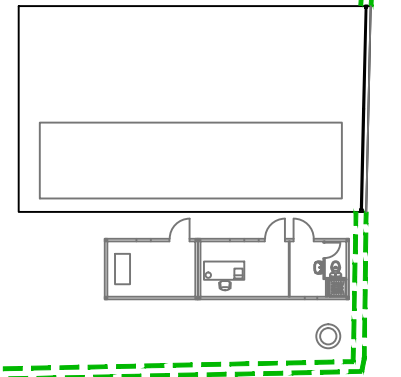
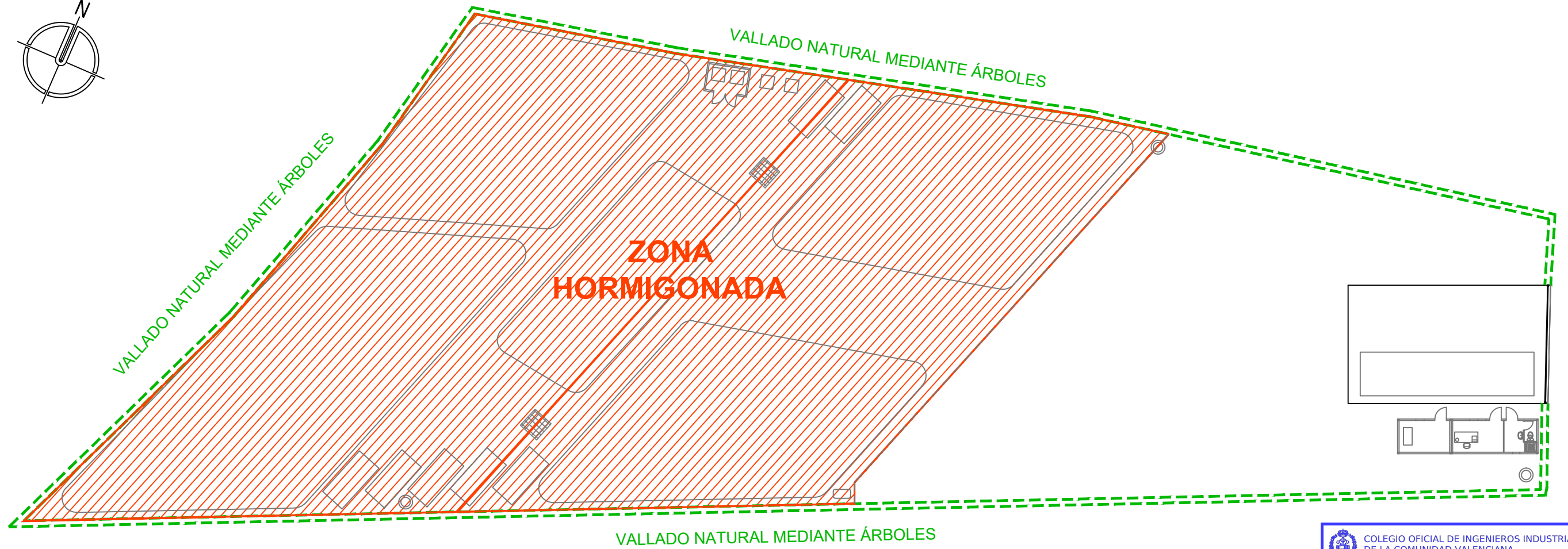
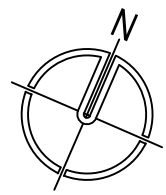
| | | |
|--|---------------------------|--|
| <p>PROYECTO HABILITACIÓN Y ACTIVIDAD</p> | | <p>EL INGENIERO INDUSTRIAL:</p> <p>FERNANDO JUAN VALLEJO</p> |
| <p>ACTIVIDAD: PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS</p> | | |
| <p>CLIENTE: EXCAVACIONES SATOBLAS, S.L.</p> | | |
| <p>EMPLAZAMIENTO: Polígono 4 Parcela 231, HORTAS DE MANSENT.</p> | | <p>PLANO</p> <p>1</p> |
| <p>LOCALIDAD: MURO DE ALCOY (ALICANTE)</p> | <p>FECHA: 05/2024</p> | <p>ESCALA: VARIAS</p> |
| <p>PLANO DE : SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO</p> | | |




 COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA DEMARCACION ALICANTE
 Nº COLEGIADO: 4062 FERNANDO FRANCISCO JUAN VALLEJO
 FECHA: 13/05/2024 Nº VISADO: 2024/2543
VISADO

| CUADRO SUPERFICIES | (m²) |
|---------------------------|----------------|
| ENTRADA | 113,7 |
| ZONA DE PASO | 811,9 |
| (Casetas Prefabricadas) | 23,3 |
| ZONA DE MANIOBRA | 620,4 |
| ZONA DE ACOPIO | 1.260 |
| SUPERFICIE OCUPADA | 2.572 |
| SUPERFICIE PARCELA | 4.610,8 |

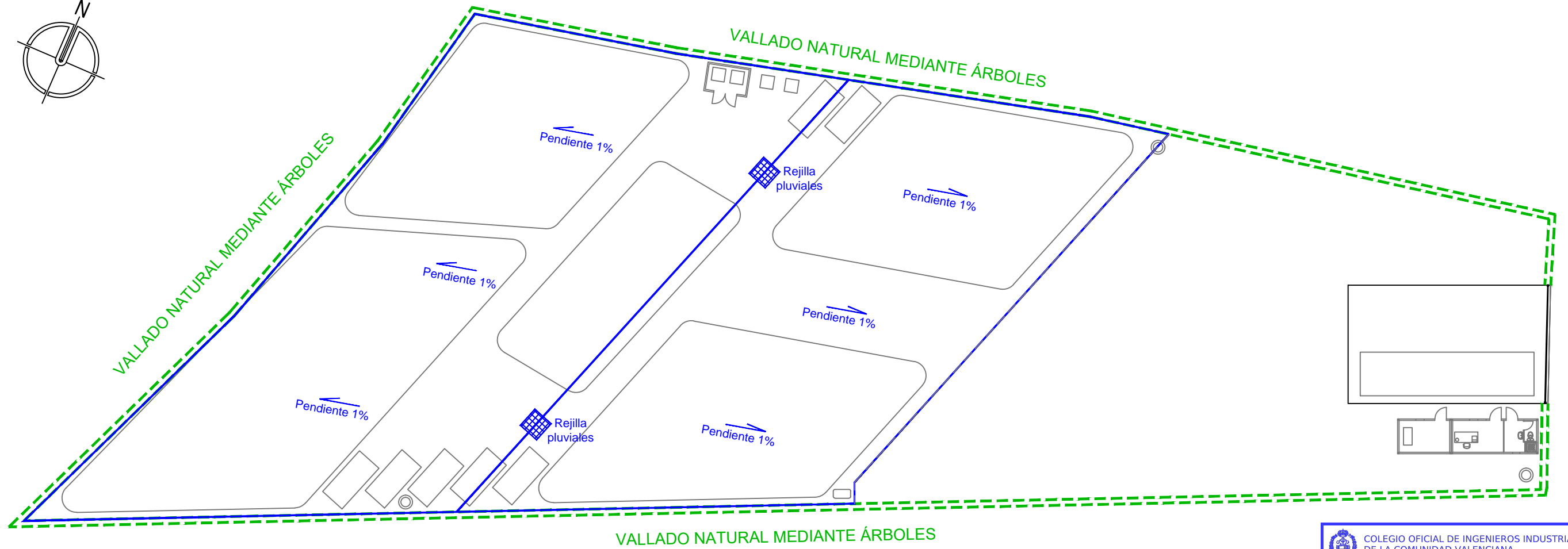
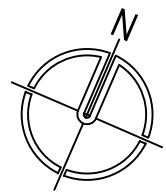
| | | |
|--|--|--------------------------|
| PRYECTO HABILITACION Y ACTIVIDAD | | EL INGENIERO INDUSTRIAL: |
| ACTIVIDAD: PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS | | |
| CLIENTE: EXCAVACIONES SATOBLAS, S.L. | | FERNANDO JUAN VALLEJO |
| EMPLAZAMIENTO: Polígono 4 Parcela 231, HORTAS DE MANSENT. | | PLANO |
| LOCALIDAD: MURO DE ALCOY (ALICANTE) | | 2 |
| FECHA: 05/2024 | | ESCALA: 1/300 |
| PLANO DE : DISTRIBUCIÓN EN PLANTA | | |





COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA DEMARCAACION ALICANTE
 Nº COLEGIADO: 4062 FERNANDO FRANCISCO JUAN VALLEJO
 FECHA: 13/05/2024 Nº VISADO: 2024/2543
VISADO

| | | |
|--|-------------------|---|
| PRYECTO HABILITACIÓN Y ACTIVIDAD | | EL INGENIERO INDUSTRIAL: FERNANDO JUAN VALLEJO |
| ACTIVIDAD: PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS | | |
| CLIENTE: EXCAVACIONES SATOBLAS, S.L. | | |
| EMPLAZAMIENTO: Polígono 4 Parcela 231, HORTAS DE MANSENT. | | PLANO |
| LOCALIDAD: MURO DE ALCOY (ALICANTE) | FECHA: 05/2024 | 3 |
| PLANO DE : ZONA HORMIGONADA | | ESCALA: 1/300 |

Documento visado electrónicamente con número 2024/2543. El objeto de este visado es la comprobación de la identidad y habilitación profesional del autor del trabajo y la corrección e integración formal del trabajo profesional de acuerdo a la normativa aplicable al trabajo. En caso de daños derivados de este trabajo profesional visado, siempre que resulte responsable el autor del mismo, el COIICV responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado en este trabajo.

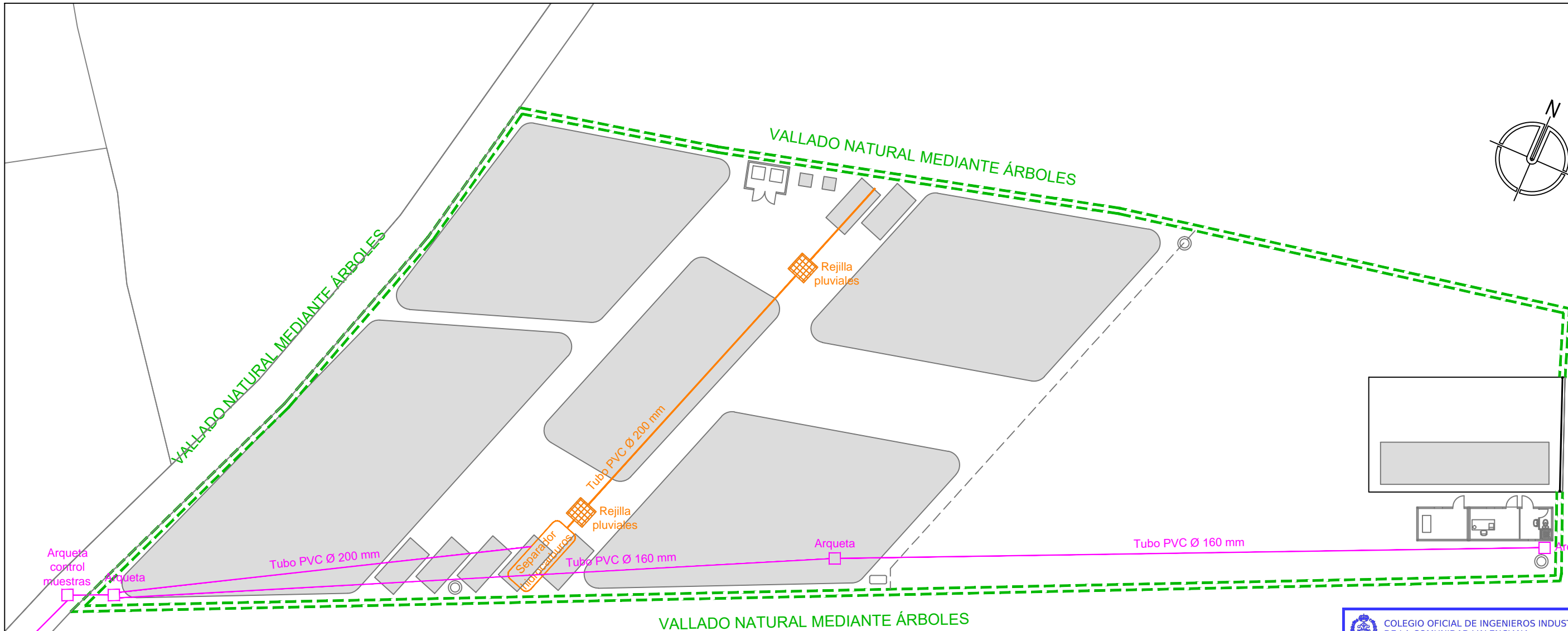
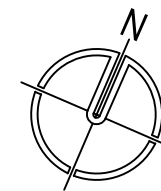



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA DEMARCAACION ALICANTE
 Nº COLEGIADO: 4062 FERNANDO FRANCISCO JUAN VALLEJO
 FECHA: 13/05/2024 Nº VISADO: 2024/2543
VISADO

 **Pendiente 1%** Pendiente solera de hormigón donde la flecha indica sentido ascendente
 Rejilla de recogida de aguas pluviales

| | | |
|---|--------------------------|--|
| PRYECTO HABILITACIÓN Y ACTIVIDAD | | EL INGENIERO INDUSTRIAL: FERNANDO JUAN VALLEJO |
| ACTIVIDAD: PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS | | |
| CLIENTE: EXCAVACIONES SATOBLAS, S.L. | | |
| EMPLAZAMIENTO: Polígono 4 Parcela 231, HORTAS DE MANSENT. | | PLANO |
| LOCALIDAD: MURO DE ALCOY (ALICANTE) | FECHA: 05/2024 | 4 |
| PLANO DE : PENDIENTES SOLERA AGUAS PLUVIALES | | ESCALA: 1/300 |

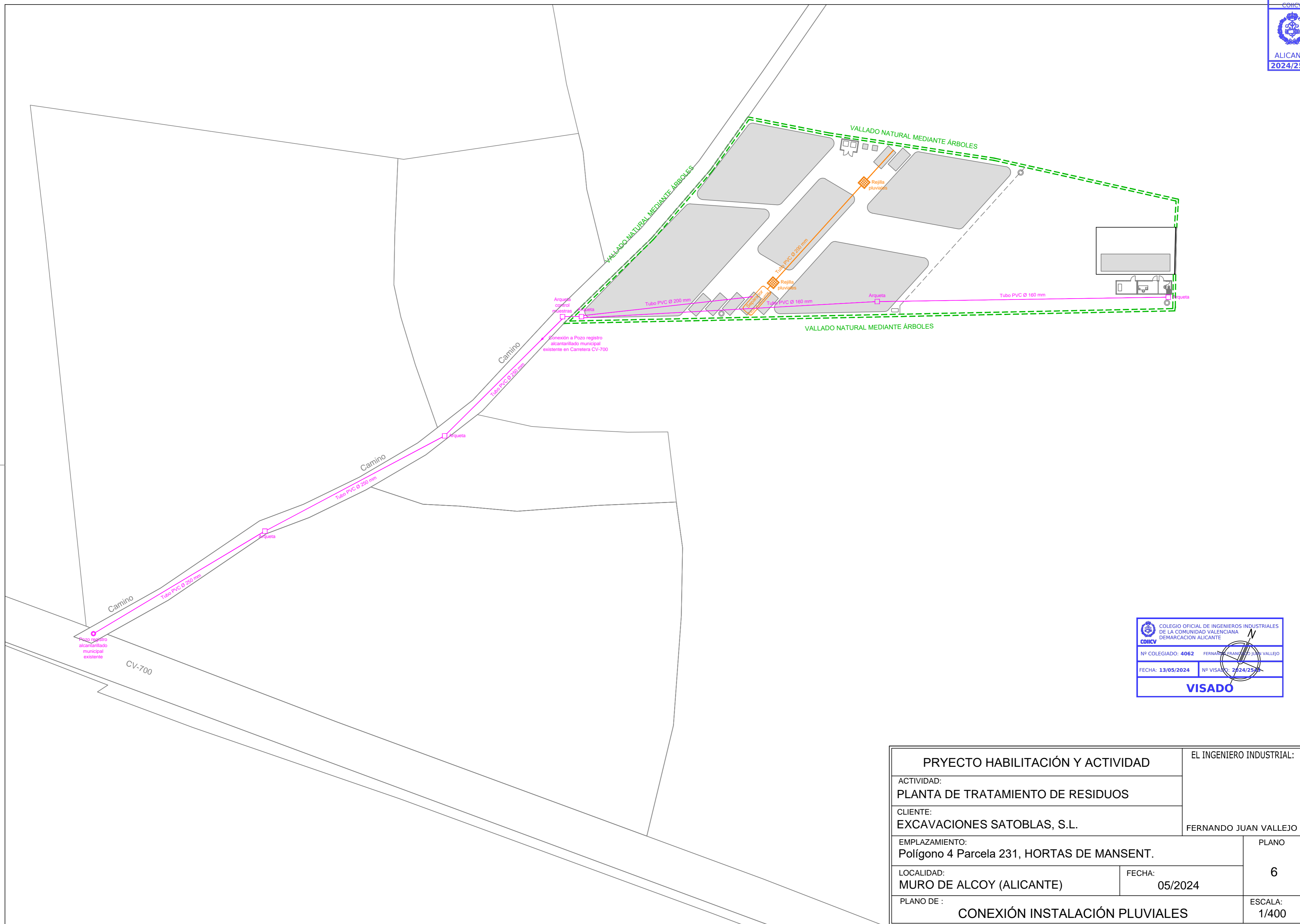
Documento visado electrónicamente con número 2024/2543. El objeto de este visado es la comprobación de la identidad y habilitación profesional del autor del trabajo y la corrección e integridad formal del trabajo profesional de acuerdo a la normativa aplicable al trabajo. En caso de daños derivados de este trabajo profesional visado, siempre que resulte responsable el autor del mismo, el COIICV responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado en este trabajo.




COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA DEMARCAACION ALICANTE
 Nº COLEGIADO: **4062** FERNANDO FRANCISCO JUAN VALLEJO
 FECHA: **13/05/2024** Nº VISADO: **2024/2543**
VISADO

| | | | |
|---|--|---------------------------------|--|
| PRYECTO HABILITACIÓN Y ACTIVIDAD | | EL INGENIERO INDUSTRIAL: | |
| ACTIVIDAD: PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS | | FERNANDO JUAN VALLEJO | |
| CLIENTE: EXCAVACIONES SATOBLAS, S.L. | | | |
| EMPLAZAMIENTO: Polígono 4 Parcela 231, HORTAS DE MANSENT. | | PLANO | |
| LOCALIDAD: MURO DE ALCOY (ALICANTE) | | 5 | |
| FECHA: 05/2024 | | ESCALA: 1/300 | |
| PLANO DE : INSTALACIÓN PLUVIALES | | | |

Documento visado electrónicamente con número 2024/2543. El objeto de este visado es la comprobación de la totalidad y habilitación profesional del autor del trabajo y la corrección e integración formal del trabajo profesional de acuerdo a la normativa aplicable al trabajo. En caso de daños derivados de este trabajo profesional visado, siempre que resulte responsable el autor del mismo, el COIICV responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado en este trabajo.



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES
 DE LA COMUNIDAD VALENCIANA
 DEMARCAACION ALICANTE
 COICV

Nº COLEGIADO: 4062 FERNANDO JUAN VALLEJO

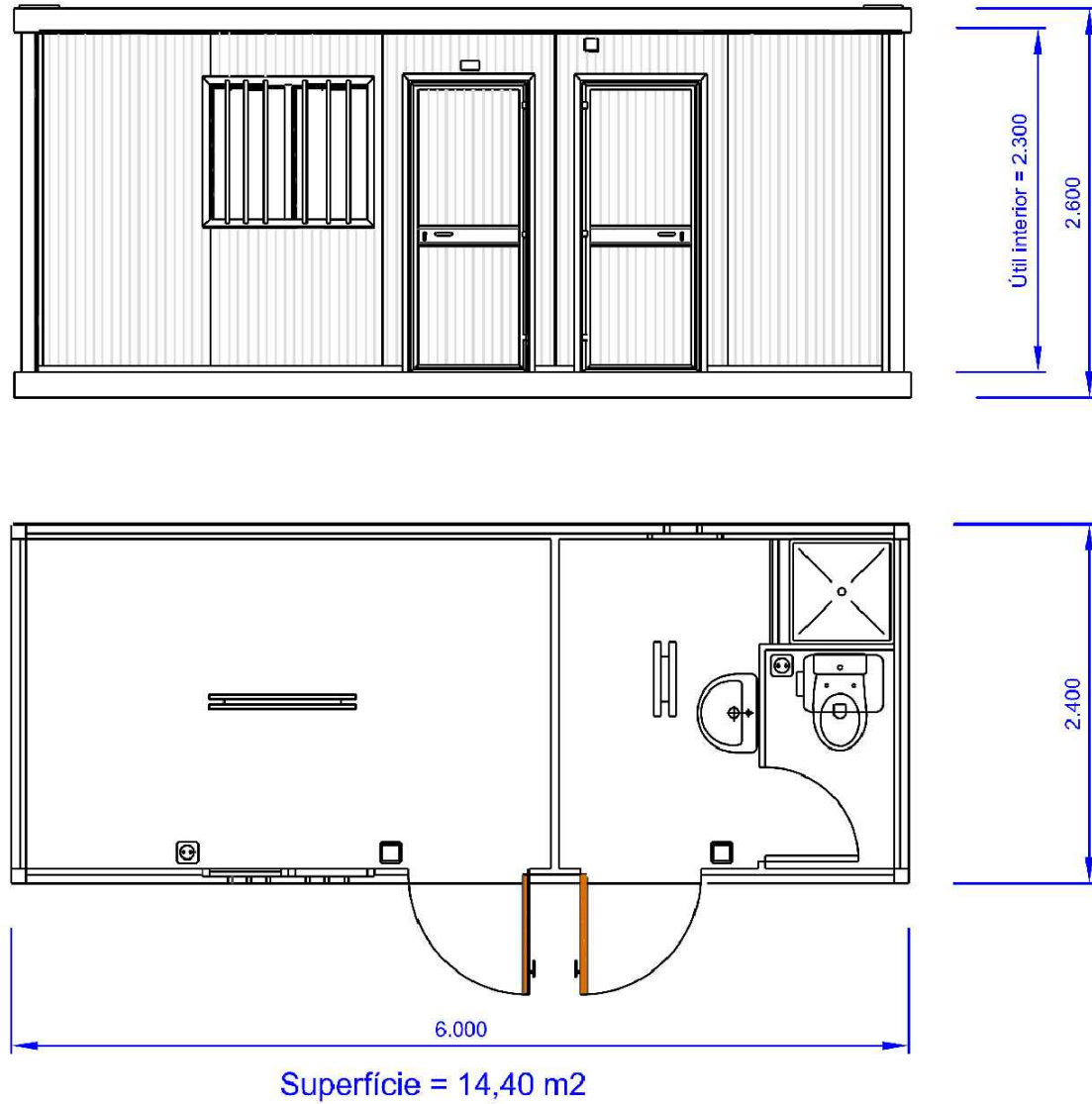
FECHA: 13/05/2024 Nº VISADO: 2024/2543

VISADO

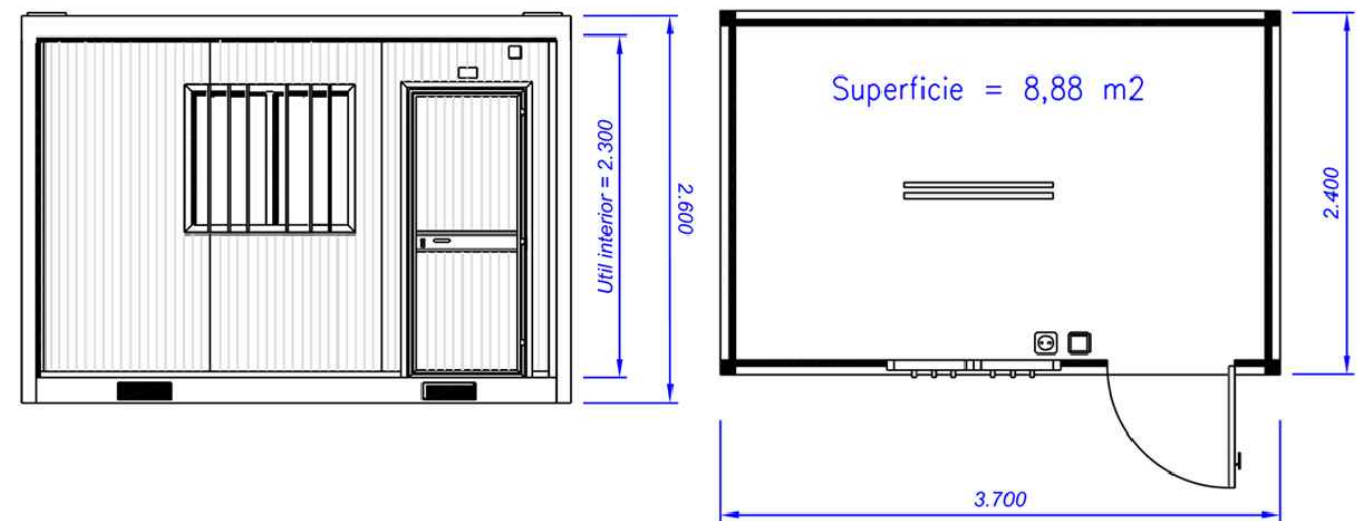
| | | |
|---|--------------------------|--|
| PRYECTO HABILITACIÓN Y ACTIVIDAD | | EL INGENIERO INDUSTRIAL: FERNANDO JUAN VALLEJO |
| ACTIVIDAD: PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS | | |
| CLIENTE: EXCAVACIONES SATOBLAS, S.L. | | PLANO 6 |
| EMPLAZAMIENTO: Polígono 4 Parcela 231, HORTAS DE MANSENT. | | ESCALA: 1/400 |
| LOCALIDAD: MURO DE ALCOY (ALICANTE) | FECHA: 05/2024 | |
| PLANO DE : CONEXIÓN INSTALACIÓN PLUVIALES | | |

Este documento es un informe técnico de un proyecto de ingeniería industrial y no debe ser utilizado como base para la toma de decisiones sin la supervisión directa del autor del mismo. El COICV responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado en este trabajo.

OFICINA Y VESTUARIO



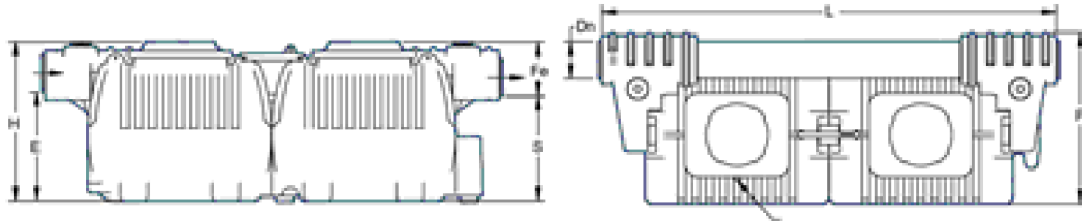
ALMACÉN



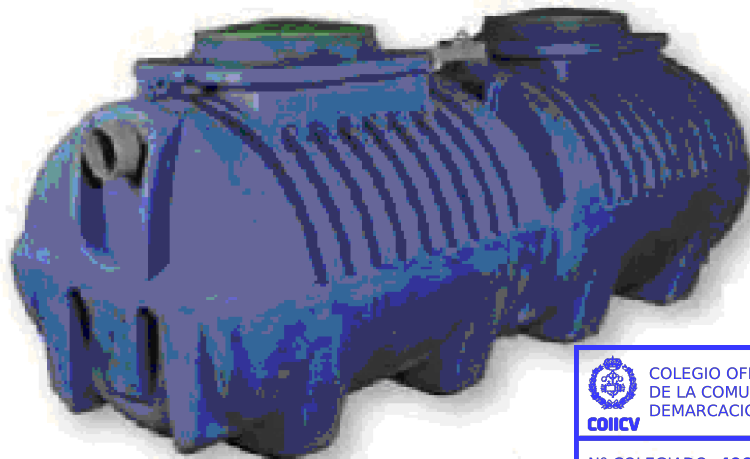

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA DEMARCAACION ALICANTE
 Nº COLEGIADO: 4062 FERNANDO FRANCISCO JUAN VALLEJO
 FECHA: 13/05/2024 Nº VISADO: 2024/2543
VISADO

| | | |
|--|-------------------|---|
| PROYECTO HABILITACIÓN Y LICENCIA | | EL INGENIERO INDUSTRIAL: FERNANDO JUAN VALLEJO |
| ACTIVIDAD: PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS | | |
| CLIENTE: EXCAVACIONES SATOBLAS, S.L. | | |
| EMPLAZAMIENTO: Polígono 4 Parcela 231, HORTAS DE MANSENT. | | PLANO |
| LOCALIDAD: MURO DE ALCOY (ALICANTE) | FECHA: 05/2024 | 7 |
| PLANO DE : CASSETAS PREFABRICADAS | | ESCALA: 1/50 |

Documento visado electrónicamente con número 2024/2543. El objeto de este visado es la comprobación de la identidad y habilitación profesional del autor del trabajo y la corrección e integración formal del trabajo profesional de acuerdo a la normativa aplicable al trabajo. En caso de daños derivados de este trabajo profesional visado, siempre que resulte responsable el autor del mismo, el COIICV responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser manifestados al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado en este trabajo.



| Tamaño V/s | L | P | H | E | S | Fe | Dn | Volumen | | Peso |
|---------------|------|------|------|------|------|-----|-----|------------|-----------|------|
| | | | | | | | | Decantador | Separador | |
| 25 | 4300 | 1555 | 1730 | 1080 | 980 | 750 | 400 | 2500 | 2700 | 336 |
| 30 | 4960 | 1880 | | 1200 | 1150 | 580 | | 3000 | 3200 | 356 |




COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA DEMARCACION ALICANTE
 Nº COLEGIADO: **4062** FERNANDO FRANCISCO JUAN VALLEJO
 FECHA: **13/05/2024** Nº VISADO: **2024/2543**
VISADO

Documento visado electrónicamente con número 2024/2543. El objeto de este visado es la comprobación de la identidad y habilitación profesional del autor del trabajo y la corrección e integridad formal del trabajo profesional de acuerdo a la normativa aplicable al trabajo. En caso de daños derivados de este trabajo profesional visado, siempre que resulte responsable el autor del mismo, el COIICV responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado en este trabajo.

| | | | |
|--|--|---------------------------------|--|
| PRYECTO HABILITACIÓN Y ACTIVIDAD | | EL INGENIERO INDUSTRIAL: | |
| ACTIVIDAD: PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS | | FERNANDO JUAN VALLEJO | |
| CLIENTE: EXCAVACIONES SATOBLAS, S.L. | | | |
| EMPLAZAMIENTO: Polígono 4 Parcela 231, HORTAS DE MANSSENT. | | PLANO | |
| LOCALIDAD: MURO DE ALCOY (ALICANTE) | | 8 | |
| FECHA: 05/2024 | | | |
| PLANO DE : SEPARADOR HIDROCARBUROS | | ESCALA: S/E | |