

MEMORIA DESCRIPTIVA

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	2
1.1 OBJETO DEL PROYECTO.....	2
1.2 DEFINICIÓN DEL PUNTO LIMPIO.....	2
2. DISEÑO DE LAS INSTALACIONES.....	2
2.1 ACTUACIONES CONTEMPLADAS.....	2
2.2 IMPLANTACIÓN.....	3
2.3 PREPARACIÓN DEL TERRENO.....	3
2.4 CUBIERTA DE CONTENEDORES ESPECIALES.....	3
2.5 EQUIPAMIENTO.....	4
2.6 PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO.....	4
3. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.....	5
4. PRESUPUESTO.....	5

1. Introducción.

1.1 Objeto del Proyecto.

Este documento tiene por objeto establecer y justificar todos los aspectos técnicos y las condiciones económicas que permitan la ejecución de las obras de instalación de un Punto Limpio en las instalaciones portuarias gestionadas por la EPPA.

Las unidades de obra necesarias para ejecutar los puntos limpios quedan definidas en el documento mediciones y presupuesto (Anexo III), cuyas características y detalles constructivos quedan reflejados en el documento planos (Anexo IV). La ejecución de las obras se regirán en todo momento por lo indicado en el documento pliego de condiciones técnicas para obras de construcción (Anexo V).

1.2 Definición del Punto Limpio.

Un Punto Limpio es un área de recogida controlada de residuos peligrosos, donde son depositados temporalmente hasta su retirada por gestor autorizado.

El punto limpio deberá tener un acceso fácil tanto para los usuarios como para los gestores que deben retirar los distintos contenedores

De acuerdo a lo anterior, una instalación básica debe disponer de un grupo de contenedores para clasificar los distintos residuos y almacenarlos de forma segregada, facilitando en lo posible al particular la descarga de sus residuos y al gestor su retirada.

Se prevé la cubrición y cerramiento de la zona de ubicación de contenedores, de forma que estos queden protegidos de la acción del sol y la lluvia y la misma pueda controlarse fácilmente.

2. Diseño de las Instalaciones.

2.1 Actuaciones contempladas.

El Proyecto descrito en este documento, recoge la realización de las obras e instalaciones necesarias para la definición de un Punto Limpio. Para facilitar el diseño y la ejecución del proyecto según sus necesidades se han señalado las siguientes actuaciones:

- Preparación del terreno (cuando se requiera).
- Cimentación (cuando se requiera)
- Construcción de estructura, cerramiento y cubierta.
- Elementos auxiliares.

2.2 Implantación.

Aunque han quedado previamente definidas zonas dentro de cada puerto en donde ubicar los distintos puntos limpios, habiéndose tenido en consideración las características y necesidades portuarias así como el planeamiento específico de cada puerto, su situación concreta en dichas zonas será determinada en el acto de replanteo de cada instalación, teniendo en cuenta aspectos meramente operativos y de seguridad.

Las superficie mínima necesaria para implantar un punto limpio es de 41,40 m², teniendo éste que tener forma rectangular y de dimensiones de 8,68 m de largo por 4,00 m de ancho y 3,20 m de altura máxima.

2.3 Preparación del terreno.

Tanto en planos como en proyecto se define cual debería ser la cimentación mínima que se requiere para la colocación de la caseta, sin embargo su ejecución queda supeditada a la existencia y viabilidad del pavimento existente en las distintas zonas que han sido previamente definidas para la ubicación del punto limpio. Será por tanto necesario que el contratista, junto a un responsable del puerto, realice antes del acto de replanteo algún tipo de cata o inspección visual que permita determinar el carácter del pavimento.

Como condición mínima para aprovechar el pavimento existente como base del punto limpio, se requiere que sea de hormigón armado y tener un espesor superior a la longitud requerida para los anclajes (200 mm); en caso contrario, sería necesario eliminar el pavimento existente y su retirada a vertedero, y ejecutar la cimentación prevista.

Si el pavimento existente cumpliera las condiciones mínimas exigidas (ser de hormigón y de un espesor de 200 mm), pero presentase grietas y/o irregularidades apreciables, será necesario aplicar un mortero de cemento mejorado con resinas sintéticas, para dotar a la base del punto limpio de suficiente estabilidad e impermeabilidad.

La definición de los elementos constructivos de la cimentación del punto limpio, así como calidades y tipo de materiales, se encuentra recogida en los planos correspondientes y en el documento mediciones y presupuesto.

2.4 Cubierta de contenedores especiales.

Para la ubicación de contenedores de residuos peligrosos se proyecta una instalación efímera (fácilmente desmontable y trasladable a otra ubicación distinta a la aprobada en un inicio) mediante estructura metálica, sobre base de hormigón, cerramientos de listones de conglomerado plástico-madera en sus tres laterales y de puertas correderas formadas por galvanizados metálicos y malla electrosoldada con recubrimiento de poliéster verde en su frontal, así como chapa grecada prelacada de acero galvanizado en su techumbre.

La cimentación de la misma consistirá en una losa de hormigón armado de 30 cm de espesor, cuyas dimensiones en planta son 9,20 x 4,50 m, que se ejecutará con hormigón armado HA-30 y armaduras de redondos corrugados de acero B 400 S. La definición de

los armados así como las calidades y tipo de los materiales se encuentra recogida en los planos correspondientes. Previamente a la colocación de armaduras se colocará una capa de hormigón de limpieza de 10 cm de espesor.

Para la recogida de posibles escurridos de los contenedores o rotura de alguno de ellos, se proyecta una arqueta ciega que se ubicará en el centro de la edificación. Será por tanto necesario, independientemente de que sea inevitable la construcción de la solera dar pendiente al pavimento hacia dicha arqueta, para lo cual se dispondrá un bordillo perimetral a forma de cubeto y se darán las pendientes con un mortero de resistencia adecuada.

La estructura, con pórticos a un agua y dimensiones en planta de 8,68 x 4,00 m, se define mediante perfiles normalizados de acero A42b, unidos preferentemente mediante tornillería, tuercas, arandelas y bridas de acero inoxidable tipo AISI 316L y, en donde sea estrictamente necesario, por arco eléctrico. La estructura se prefabricará en taller y se montará en campo con al menos una mano de imprimación, acabándola con el ciclo de pintura previsto. Se dispondrán correas suficientes para soportar la cubierta y el cerramiento lateral.

La definición de los elementos constructivos de la estructura del punto limpio, así como calidades y tipo de materiales, se encuentra recogida en los planos correspondientes y en el documento mediciones y presupuesto.

2.5 Equipamiento.

El punto limpio se equipará con una serie de contenedores cuyo tipo y ubicación se han expuesto de forma somera en plano de planta y definidos más expresamente en el documento mediciones y presupuesto.

2.6 Protección contra incendio.

Con las disposiciones que se recogen en el Reglamento de Seguridad Contra Incendios en los Establecimientos Industriales (R.D. 786/2001, del 6 de Julio), se establecen las condiciones que deben reunir los edificios de uso industrial para proteger a sus ocupantes, bienes y equipos, y para evitar principalmente el daño a terceros, frente a los posibles riesgos originados por un incendio.

La instalación consiste en un área cerrada, accesible al usuario, dispuesta funcionalmente para la recogida y retirada de residuos. Por tanto se produce un depósito temporal de distintas materias entre las que se encuentran sustancias inflamables.

Dada su ubicación dentro del establecimiento, el punto limpio se considera de "Tipo E" de acuerdo al punto 2 del Apéndice 1: *"el establecimiento industrial ocupa un espacio abierto que puede tener cubierta hasta el 50% de la superficie"*, y constituye una sola área de incendio.

En las condiciones previstas y con la superficie útil del punto limpio la carga de fuego supone un "Nivel de Riesgo Intrínseco Bajo".

Para este tipo de riesgo y según la planta el único requisito para proteger las instalaciones de acuerdo al citado reglamento es la dotación mínima de extintores. Para el caso del almacenamiento de sustancias inflamables es de aplicación particular la Instrucción Técnica Complementaria MIE-APQ 001, Almacenamiento de Líquidos Inflamables y Combustibles.

La aplicación de esta instrucción exige la instalación de extintores manuales o en carro siendo el agente extintor más adecuado el polvo polivalente. En este caso y por el volumen de líquido almacenado la norma más restrictiva es el RSCIEI con una eficacia mínima 233B para líquidos y 21A para sólidos.

Así, en el interior de la cubierta para contenedores de residuos especiales se colocarán dos extintores sobre carro, de 25 Kg. de polvo polivalente, en puntos de fácil acceso en caso de incendio.

3. Plazo de ejecución de las obras.

Para la realización de las obras e instalaciones incluidas en el presente documento, se estima un plazo de ejecución máximo de DOS MESES (2) por cada punto limpio.

4. Presupuesto.

Este presupuesto se desglosa en las siguientes opciones:

- **TIPO I**, terreno a base de zahorra compactada, o pavimento a base de acerado / adoquinado sobre zahorra compactada: losa de cimentación.

Presupuesto = 27.760,95 € I.V.A. incluido

- **TIPO II**, terreno a base de hormigón armado de espesor mínimo 200 mm y suficiente resistencia mecánica: el suelo será utilizado como cimentación, por medio de placas de anclaje y pernos químicos.

Presupuesto = 23.466,88 € I.V.A. incluido

- **TIPO III**, terreno a base de hormigón cuyas características no son suficientes para utilizarlo como cimentación (resistencia mecánica/espesor inferior a los exigidos), o suelo constituido por asfalto / adoquinado sobre losa de hormigón: cimentación a base de zapatas independientes unidas con zunchos de atado

Presupuesto = 24.595,72 € I.V.A. incluido

Este presupuesto incluye el establecimiento de las medidas de seguridad necesarias en las obras de construcción (medios sanitarias y de protección tanto colectiva como equipos de protección individual), gastos generales y los costes para la realización de catas en el terreno, previo al acto de replanteo.