



Ports de Balears



Autoritat Portuària de Balears

**PROYECTO BÁSICO PARA CONCURSO PÚBLICO
DE EXPLOTACIÓN, EN REGIMEN DE CONCESIÓN
ADMINISTRATIVA, DE LAS INSTALACIONES DE
SUMINISTRO DE COMBUSTIBLES EN EL MUELLE
COMERCIAL DEL PUERTO DE LA SAVINA.
(FORMENTERA, ISLAS BALEARES)**



**Puertos y Litorales
SOSTENIBLES**

Noviembre 2021



Documento firmado por: CARLOS ILLA MARTINEZ a fecha 22/11/2021 11:08:56.



INDICE

1. ANTECEDENTES	3
2. OBJETO	4
3. NORMATIVA	5
4. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES EXISTENTES.....	7
4.1 INSTALACIONES MECÁNICAS	9
4.2 URBANIZACIÓN	11
5. PROPUESTA DE MEJORA DE LAS INSTALACIONES	14
5.1 REVISIÓN DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS.....	14
5.2 PROLONGACIÓN DE CANALETA EXISTENTE PARA TRATAMIENTO DE AGUAS HIDROCARBURADAS PROVENIENTES DE LOS SURTIDORES.....	15
5.3 SUSTITUCIÓN DE MARQUESINA POR UNA NUEVA SEGÚN TIPOLOGÍA ACTUAL DE REPSOL.	16
5.4 REVISIÓN DEL ESTADO DE LAS INSTALACIONES MECÁNICAS DE LA INSTALACIÓN.	16
5.5 REVISIÓN DEL ESTADO GENERAL DE LOS SURTIDORES.	17
5.6 SUSTITUCIÓN DEL SURTIDOR DOBLE CETIL E30 CON GNA95 Y GOA CON DEVANADERAS RETRÁCTILES DE 80 LITROS/MIN, ACTUALMENTE DAÑADO, POR UNO DE SIMILARES CARACTERÍSTICAS	17
5.7 IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE VAPORES EN LA ESTACIÓN DE SERVICIO	18
5.8 COLOCACIÓN DE EQUIPO PORTÁTIL PARA LA RETIRADA DE AGUAS SENTINAS Y SANITARIAS DE LA EMBARCACIÓN A LA QUE SE SUMINISTRA EL COMBUSTIBLE.....	19
5.9 SUMINISTRO ELÉCTRICO A LOS ASEOS A TRAVÉS DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA.....	19
5.10 COLOCACIÓN DE SENSOR PARA LA MEDICIÓN DE LOS COMPUESTOS ORGÁNICOS VOLÁTILES (COV'S).	19
6. AFECCIONES AMBIENTALES.....	20
7. PLANOS	21
8. PRESUPUESTO	22
ANEJOS.....	24



1. ANTECEDENTES

Por resolución de la Autoridad Portuaria de Baleares, con fecha 21 de septiembre de 2021, se anuncia a concurso público la elección más ventajosa para el otorgamiento de una concesión administrativa para explotar comercialmente la instalación de suministro de combustibles en el Muelle Comercial del Puerto de La Savina (Formentera).

Dicha instalación de combustible para embarcaciones es existente, pero, el deterioro de su estado, hace necesario la realización de actuaciones para la mejora de sus instalaciones. Para ello la empresa **Puertos y Litorales Sostenibles S.L.** ha encargado a Hidronergia Quality Consulting S.L, la realización de un proyecto básico en el cual se describan las actuaciones. Estas actuaciones estarán condicionadas por el uso del muelle y se ajustará a las instrucciones de la Autoridad Portuaria de Baleares.

Las superficies que se destinan para estas instalaciones son las siguientes:

- Superficie en tierra de trescientos treinta y tres metros cuadrados (333m²)
- Superficie subterránea de doscientos veintinueve con treinta y dos metros cuadrados (229,32m²), consistente en la superficie ocupada por las tuberías y los depósitos de almacenamiento.
- Superficie subterránea para canalización eléctrica de ciento treinta y tres con sesenta metros cuadrados (133,60m²).
- Una caseta de quince con diez metros cuadrados (15,10m²).



2. OBJETO

Es objeto del presente documento denominado “PROYECTO BÁSICO PARA LA MEJORA DE LAS INSTALACIONES DE SUMINISTRO DE COMBUSTIBLE EN EL MUELLE COMERCIAL DEL PUERTO DE LA SAVINA (FORMENTERA)” la descripción y características de las obras e instalaciones que precisen la mejora de la prestación de los servicios definidos y garanticen la compatibilidad medioambiental para su explotación, en régimen de concesión administrativa, comercialmente.



3. NORMATIVA

En la redacción de este Proyecto se ha seguido la Normativa vigente de aplicación en instalaciones como una Estación de Servicio, así como la Normativa común referente a Instalaciones Mecánicas y Almacenamiento de Combustibles. En particular es de aplicación la ITC-MI IP04 del Reglamento de Instalaciones Petrolíferas, aprobada por R.D. 1523/1999 de 1 de Octubre.

- Real Decreto Legislativo 2/2011, de 5 de septiembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante.
- Ley 21/1992, de 16 de junio, de Industria.
- Real Decreto 2085/1994, de 20 de octubre, de Reglamento de Instalaciones petrolíferas.
- Instrucción Técnica Complementaria MI-IP 01 de «Refinerías», aprobada mediante Real Decreto 2085/1994, de 20 de octubre, de Reglamento de Instalaciones Petrolíferas.
- Instrucción Técnica Complementaria MI-IP 02 de «Parques de almacenamiento de líquidos petrolíferos» modificada mediante Real Decreto 1562/1998, de 17 de julio.
- Instrucción Técnica Complementaria MI-IP 03, de «Instalaciones de almacenamiento para su consumo en la propia instalación», aprobada mediante Real Decreto 1523/1999, de 1 de octubre.
- Decreto 31/2015, de 8 de mayo, por el que se regulan los derechos de las personas consumidoras y usuarias ante la actividad de venta al público al por menor de gasolinas y gasóleos de automoción en el territorio de las Illes Balears (BOCAIB de 9 de mayo de 2015).
- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.
- Ley 9/2018, de 5 de diciembre, por la que se modifica la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, la Ley 21/2015, de 20 de julio, por la que se modifica la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes y la Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero.
- Real Decreto-ley 36/2020, de 30 de diciembre, por el que se aprueban medidas urgentes para la modernización de la Administración Pública y para la ejecución del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, en su disposición final tercera.
- Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación.
- Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental.



- Real Decreto 183/2015, de 13 de marzo, por el que se modifica el Reglamento de desarrollo parcial de la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental, aprobado por el Real Decreto 2090/2008, de 22 de diciembre.
- Real Decreto 833/1988, de 20 de julio por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la ley 20/1986 Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos.
- Decreto Legislativo 1/2020, de 28 de agosto, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de evaluación ambiental de las Illes Balear.
- Norma UNE-EN-ISO-9001:2015, Sistemas de Gestión de la Calidad. Requisitos.
- Norma UNE-EN-ISO-14001:2015, Sistemas de Gestión Ambiental.



4. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES EXISTENTES

La instalación actualmente cumple con el dimensionamiento requerido para cubrir las demandas de suministro de combustible de las embarcaciones que transitan por el Puerto de La Savina.

La zona en la cual se ubica tiene una superficie de 333 m².

En la instalación se podrán servir los siguientes productos:

- Gasolina SP-95
- Gasóleo A
- Gasóleo B

La dotación que en principio se considera suficiente para el nivel de ventas estimado en su día es la siguiente:

- Dos puntos de repostaje mediante aparato surtidor electrónico multiproducto de 2 mangueras, para Gasolina 95/Gasóleo A y otro de Gasóleo A/Gasóleo B.
- Cuatro tanques de almacenamiento enterrados en foso.
- Instalación mecánica.
- Caseta prefabricada para control.
- Marquesina
- Servicios para protección contra incendios.
- Instalación eléctrica.
- Una (1) caseta para oficina.
- Red de recogida de aguas superficiales.
- Pavimentación

Todas las instalaciones y elementos de la instalación de suministro, se ajustan a la normativa vigente y quedan perfectamente descritos en el Proyecto.

Las superficies existentes que se destinan para el suministro de combustible son:

- Superficie en tierra de trescientos treinta y tres metros cuadrados (333m²)
- Superficie subterránea de doscientos veintinueve con treinta y dos metros cuadrados (229,32m²), consistente en la superficie ocupada por las tuberías y los depósitos de almacenamiento.
- Superficie subterránea para canalización eléctrica de ciento treinta y tres con sesenta metros cuadrados (133,60m²).
- Una caseta de quince con diez metros cuadrados (15,10m²).



Documento accesible en <https://seu.portsidebalears.gob.es/csv> con código CSV: 0618-a5e0-a36f-a098-4f8f-462d-d920-ef14-0cb1-6988-2f50-a38e-b8a7-1041-fca8-82c5
Documento con registro de entrada número 11073/2021 realizado a fecha 22/11/2021 11:10:44
El documento que representa esta versión imprimible está escalado. Las imágenes, textos, planos, etc. pueden aparecer con una escala incorrecta.



Foto 1. Ortofoto Puerto de la Savina.

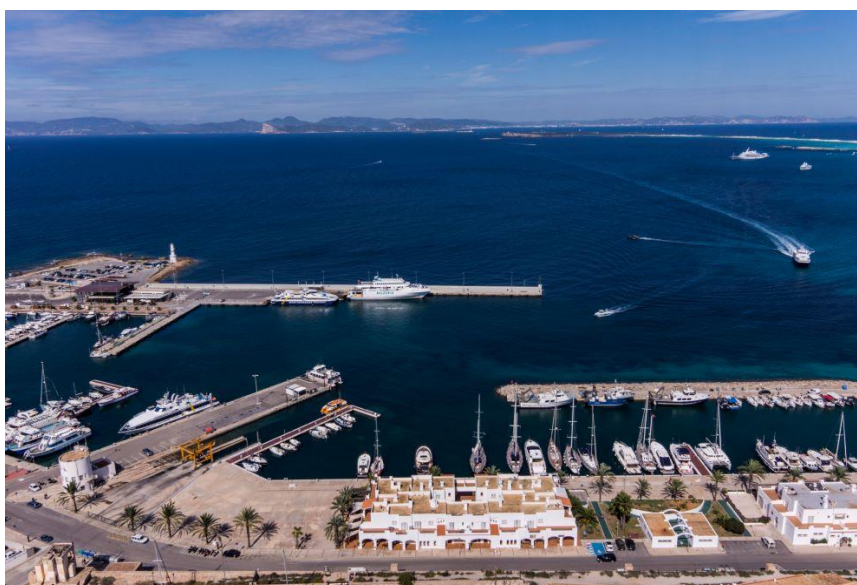


Foto 2. Vista aérea Puerto de la Savina.



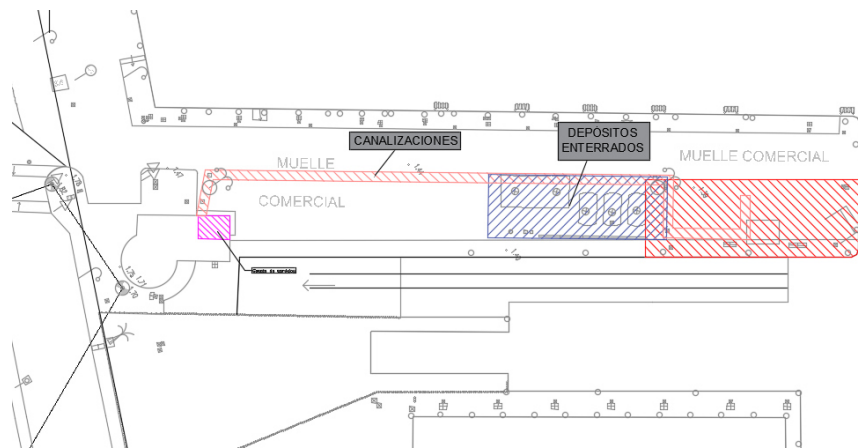


Imagen 1. Planimetría general.

4.1 INSTALACIONES MECÁNICAS

El muelle consta de cuatro depósitos de combustible, como puede apreciarse en la imagen anterior, en los que los camiones realizan las descargas directas:

- Un tanque de 20 m3 de Gna95 de acero revestido a doble pared.
- Un tanque de 20 m3 de GoA de acero revestido a doble pared.
- Un tanque de 20 m3 de GoB de acero revestido a doble pared.
- Un tanque de 40 m3 de GoA de acero revestido a doble pared

Todos los tanques disponen de sistema de detección de fugas con líquido en la cámara intersticial de la doble pared y mochila en arqueta. Cada uno cuenta con una bomba sumergida de impulsión Red Jacket. Las arquetas de boca de hombre prefabricadas no son impermeables en su parte superior.





Foto 3. Arqueta de depósito

Las tuberías enterradas de venteo e impulsión son de simple pared de polietileno de alta densidad.

Se dispone de una consola Veeder Root 350 Plus y sondas en los tanques.

No se han realizado las pruebas correspondientes de estanqueidad necesarias y no se dispone de recuperador de vapores en el caso de fuga.



Foto 4. Arquetas de depósitos de combustible.

Para el suministro de combustible, actualmente existen dos surtidores con las siguientes características:

- Aparato surtidor doble CETIL E20 con Gna95 y GoA con devanaderas retráctiles de 80 litros/min de 2012, con las verificaciones en regla. Dicho surtidor se encuentra dañado a causa del impacto de un barco.



- Aparato surtidor doble CETIL E20 con GoA/GoB de 130 litros/min de 2012, con las verificaciones en regla.



Foto 7. Surtidores.

4.2 URBANIZACIÓN

Como puede apreciarse en la siguiente imagen, existe un sistema de recogida de aguas con canaleta sin rejilla la cual no está conectada a la red de saneamiento. La misión de esta canaleta es la recogida de las aguas hidrocarbурadas provenientes de la zona de descarga de los camiones cisterna hasta una arqueta. Entre la zona de descarga y la canaleta existe una distancia de más de 5 metros con pendiente.



Foto 5. Canaleta.



Estas aguas son dirigidas a un depósito de recogida para su posterior tratamiento a través de un gestor autorizado. Este sistema dispone a su vez de una válvula de corte entre la arqueta y el depósito. Actualmente no existe una canalización perimetral antiderrame en la zona de suministro, por lo que cualquier fuga o derrame accidental de combustible durante el proceso de repostaje vertería al mar.



Foto 6. Zona donde se suministra combustible a las embarcaciones.

La cabina dispone de marquesinas en voladizo a un lado. Esta marquesina está construida mediante perfiles tubulares de acero y protegidas contra la corrosión mediante un sistema de galvanizado en caliente.



Foto 8. Marquesina de Repsol



La cubierta de las cabinas es de chapa galvanizada y contiene perimetralmente un canal para la recogida de aguas pluviales las cuales, como puede apreciarse en la siguiente fotografía, no desaguan actualmente por ningún bajante.



Foto 9. Bajante de aguas pluviales

Al tratarse de una instalación, que, previo a su puesta en marcha requiere de la verificación de todos los elementos que conforman la instalación eléctrica, las instalaciones, objeto de la concesión, que llevan en funcionamiento varios años, deberán ser verificadas para garantizar el cumplimiento con la reglamentación en vigor en materia de estado general de las instalación y materiales y clasificación de zonas peligrosas.



5. PROPUESTA DE MEJORA DE LAS INSTALACIONES

El estado actual estado de las instalaciones en el muelle del Puerto de la Savina hace recomendable la implementación de una serie de actuaciones que optimicen su operatividad además de adecuarlas a la normativa actual vigente. Dichas actuaciones se enumeran a continuación:

- Revisión del estado de las instalaciones eléctricas.
- Prolongación de canaleta para tratamiento de aguas hidrocarburadas y/o contaminadas provenientes de los surtidores.
- Sustitución de marquesina por una nueva según tipología actual de Repsol.
- Revisión del estado de las instalaciones mecánicas de la instalación.
- Revisión y verificación del estado general de los surtidores.
- Sustitución del surtidor doble CETIL E20 con Gna95 y GoA con devanaderas retráctiles de 80 litros/min, actualmente dañado, por uno de similares características.
- Implementación de un sistema de recuperación de vapores en la Estación de Servicio.
- Colocación de un equipo portátil para la retirada de las aguas sentinas y sanitarias de las embarcaciones a las que se suministra el combustible.
- Equipo portátil para la retirada de aguas sentinas.
- Suministro eléctrico a los aseos a través de energía fotovoltaica.
- Colocación de sensor para la medición de los compuestos orgánicos volátiles (COV's).

Todas las mejoras anteriormente citadas mantendrán el aspecto primitivo de la instalación, de manera que no se altere de manera alguna el entorno en el que se localiza.

5.1 REVISIÓN DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Las instalaciones eléctricas de una estación de servicio con casi diez años en operación requieren de una evaluación inicial para conocer el estado en el que se encuentra. Durante el transcurso de estos años, aspectos como la degradación de los materiales o de los elementos de conexión, pueden haber sido dañados por su incorrecta instalación o debido a la actuación de agentes externos.

La revisión de la instalación será global. Entre otros aspectos, a continuación, se citan algunas verificaciones a realizar:



- Revisión y verificación del estado del cuadro general de mando y protección. Revisión de interruptores de protección.
- Revisión del estado de certificaciones de equipos.
- Revisión del sistema de red de tensión segura del sistema de alimentación ininterrumpida.
- Revisión de los materiales, características y estado actual de los elementos de las instalaciones, teniendo en cuenta su localización dentro de la Estación de Servicio (áreas con riesgo de incendio o explosión).
- Verificación del cumplimiento de lo indicado en el Reglamento Electrotécnico de baja tensión, aprobado por R.D. 842/2002 de 2 de agosto y en la Norma UNE-EN 60079-10.

De este modo, y una vez revisada la instalación eléctrica, se procederá a realizar todas aquellas actuaciones que permitan asegurar la integridad de la instalación durante un periodo de tiempo superior a la de la concesión. Entre estas actividades, se indican las siguientes:

- Sustitución de los elementos eléctricos (cables, empalmes, etc.) actualmente dañados o que pudieran quedar inservibles en un corto periodo de tiempo.
- Sustitución de aquellos cables no armados de alimentación a bombas, sondas y surtidores por cables armados de, al menos, características eléctricas similares a las actuales.
- Realización de las revisiones periódicas de instalaciones requeridas según normativa vigente.

5.2 PROLONGACIÓN DE CANALETA EXISTENTE PARA TRATAMIENTO DE AGUAS HIDROCARBURADAS PROVENIENTES DE LOS SURTIDORES.

Debido a que actualmente no se dispone de un sistema de recogidas de aguas hidrocarburadas en la zona de los surtidores, con el consiguiente riesgo de producir derrames de aguas contaminadas al mar, se propone la construcción de una canaleta que conecte con la existente, que, a su vez, está conectada con el sistema de recogida de aguas hidrocarburadas, provenientes de la zona de descarga de camiones.

Esta propuesta mejora notablemente la instalación desde el punto de vista medioambiental.

De esta manera, la configuración de la Estación de servicio se asemejará a la configuración habitual de este tipo de instalaciones, en la que la red de aguas hidrocarburadas recoge los posibles derrames producidos en ambas zonas.

La construcción de la prolongación de la canaleta será de hormigón prefabricado de sección semicircular.



Las aguas hidrocarburadas, procedentes de los surtidores, discurrirán por la prolongación de la canaleta construida para ser llevadas al separador localizado en arqueta.

5.3 SUSTITUCIÓN DE MARQUESINA POR UNA NUEVA SEGÚN TIPOLOGÍA ACTUAL DE REPSOL.

La cubierta de las cabinas es de chapa galvanizada y contiene perimetralmente un canal para la recogida de aguas pluviales las cuales, como se mencionó en el apartado de instalaciones existentes, no desaguan actualmente por ningún bajante.

Aprovechando esta situación, se propone la sustitución íntegra de la marquesina por una de nueva tipología que actualmente está implantando Repsol.



Foto 10. Nueva tipología de marquesina REPSOL

La nueva marquesina supone, además, una disminución del impacto visual que este elemento presentaba en el entorno del Puerto de La Savina, consiguiendo una mejora en la integración paisajística.

5.4 REVISIÓN DEL ESTADO DE LAS INSTALACIONES MECÁNICAS DE LA INSTALACIÓN.

De manera análoga a la revisión propuesta de las instalaciones eléctricas, la instalación mecánica de una Estación de Servicio con casi diez años en operación requiere de una evaluación inicial para conocer el estado en el que se encuentra. Durante el transcurso de estos años, aspectos como la degradación de los materiales por el ambiente salino o de los elementos de conexión, pueden haber sido dañados por su incorrecta instalación o debido a la actuación de agentes externos.



La revisión de la instalación será global. Entre otros aspectos, a continuación, se citan algunas verificaciones a realizar:

- Verificación del cumplimiento de lo indicado en la instrucción ITC-MI IP04 del Reglamento de Instalaciones Petrolíferas, aprobada por R.D. 1523/1999 de 1 de Octubre.
- Revisión del estado de certificaciones de líneas y equipos.
- Revisión de las últimas pruebas de estanqueidad realizadas.
- Revisión de los materiales, características y estado actual de los elementos de las instalaciones.

Una vez otorgada la concesión, las instalaciones quedarán verificadas para cumplir con todas las obligaciones que por normativa pudieran requerirse, quedando garantizada su integridad de manera total.

Aquellos tramos de tuberías de simple pared serán sustituidos por unos nuevos de doble pared. Las líneas existentes a las que sustituyen quedarán desmanteladas en la manera de lo posible. En el caso de que no se recomendasen esta operación de desmantelamiento total, las canalizaciones que quedan en desuso deberán ser previamente limpiadas, inertizadas y selladas.

5.5 REVISIÓN DEL ESTADO GENERAL DE LOS SURTIDORES.

Una vez otorgada la concesión, se realizará una revisión general del estado de los dos aparatos surtidores existentes en la estación de servicio, tanto a nivel documental como de la integridad de los equipos. Ambos aparatos surtidores deberán haber pasado satisfactoriamente todas aquellas revisiones y calibraciones periódicas requeridas y deberán mantenerse en vigor a lo largo de toda la duración de la concesión.

5.6 SUSTITUCIÓN DEL SURTIDOR DOBLE CETIL E30 CON GNA95 Y GOA CON DEVANADERAS RETRÁCTILES DE 80 LITROS/MIN, ACTUALMENTE DAÑADO, POR UNO DE SIMILARES CARACTERÍSTICAS

El aparato surtidor doble CETIL E30 con GNA95 y GOA existente presenta daños exteriores como consecuencia del impacto de las embarcaciones con este equipo. Por lo tanto, se requiere de la renovación de este equipo por uno nuevo con características similares (aparato surtidor multiproducto con doble manguera y doble devanadera, con carga por ambos lados y caudal 80 l/min).



El aparato surtidor estará diseñado con tecnología de última generación y cumpliendo con las certificaciones internacionales más actuales.

El equipo quedará integrado en las instalaciones ya existentes, incluidas las conexiones a medios de pago y sistemas informáticos de gestión.

Se facilita como anexo al presente proyecto, hoja de datos de aparato surtidor propuesto.

5.7 IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE VAPORES EN LA ESTACIÓN DE SERVICIO

Debido a los avances tecnológicos actuales y a las exigencias internacionales de Protección del Medio Ambiente, se dotará a la E.S. con la Recuperación de Vapores Fase I y la instalación de tuberías enterradas para Fase II con el objeto de evitar la emisión de vapores a la atmósfera.

La Fase I es la recuperación de vapores emitidos en las operaciones de descarga del camión cisterna. Consiste en conducir el aire saturado de vapor contenido en los tanques y desplazarlo por la introducción de combustible en ellos durante el llenado, al camión cisterna para su traslado a las Plantas de depósitos generales de Repsol y su posterior tratamiento.

La Fase II es la recuperación de vapores producidos en las operaciones de repostaje de embarcaciones y consiste en conducir los vapores contenidos en el depósito de la embarcación durante su llenado al tanque enterrado.

Cuando el camión cisterna conecta la manguera de recuperación de vapor al acoplamiento, éste tiene una válvula de deslizamiento que cierra la tubería de ventilación con lo que los vapores del depósito no pueden ser enviados a la atmósfera, sino necesariamente al camión cisterna.

La instalación de la Recuperación en Fase II consiste en unir una tubería de $\varnothing 2"$ procedentes de los AA.SS. con el colector de recuperación de vapores de fase I. De esta manera, se realiza una conexión entre tanques y AA.SS. de tal forma que los vapores recogidos del depósito de la embarcación durante el repostaje van a pasar a los tanques desde los que se retirarán posteriormente mediante el sistema de Fase I.

La recuperación de vapores se aplicará sólo a las gasolinas ya que los gasóleos, por su escaso índice de contaminación no lo requieren. De todos modos, en el caso de recuperación en arqueta, como es el caso, se dejará enterrada una tubería de $\varnothing 63\text{mm}$. con una brida ciega en la arqueta de boca de hombre del tanque de gasóleo que se conecta con el colector de recuperación, para que, en el caso de cambio de producto del tanque, se pueda realizar la recuperación de vapores.



5.8 COLOCACIÓN DE EQUIPO PORTÁTIL PARA LA RETIRADA DE AGUAS SENTINAS Y SANITARIAS DE LA EMBARCACIÓN A LA QUE SE SUMINISTRA EL COMBUSTIBLE

Debido al cumulo de aguas sentinas, residuos generados en las operaciones normales en buques, donde se mezclan líquidos provenientes del cuarto de máquinas, filtraciones, restos de combustibles y cualquier desecho producido, la estación pondrá al servicio de los usuarios de un nuevo equipo de evacuación de este tipo de desechos provenientes de las embarcaciones.

Además, el equipo que retire este tipo de aguas, contendrá un segundo depósito para retirar las aguas sanitarias.

Las características principales del equipo serán las siguientes:

- Equipo portátil sobre carretilla AISI304 con freno automático.
- Bomba autoaspirante de anillo líquido, con triturador.
- Depósito 220 l.
- Cuadro eléctrico IP-55.
- Válvula de 3 vías para aspiración de barco/vaciado depósito.

5.9 SUMINISTRO ELÉCTRICO A LOS ASEOS A TRAVÉS DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA.

Se trata de un sistema de autoconsumo solar directo, orientado a instalaciones monofásicas. El sistema incluye un pack de baterías para almacenar el excedente de energía que se genera y no se consume, de manera que se garantice prácticamente la totalidad de suministro eléctrico proveniente de las placas fotovoltaicas, incluso en días de baja radiación solar.

El sistema consistirá en producir electricidad para alimentar los consumos de los servicios conectados en tiempo real, garantizando a través del inversor del sistema suministro hasta 3Kw.

5.10 COLOCACIÓN DE SENSOR PARA LA MEDICIÓN DE LOS COMPUESTOS ORGÁNICOS VOLÁTILES (COV'S).

Este sistema incorporará, como mejora de las instalaciones, la medición de compuestos orgánicos volátiles (COV's), mediante fotoionización a través de una bomba de aspiración manual o automática, que incluye una alarma acústica y luminosa de amplio ángulo de visualización.

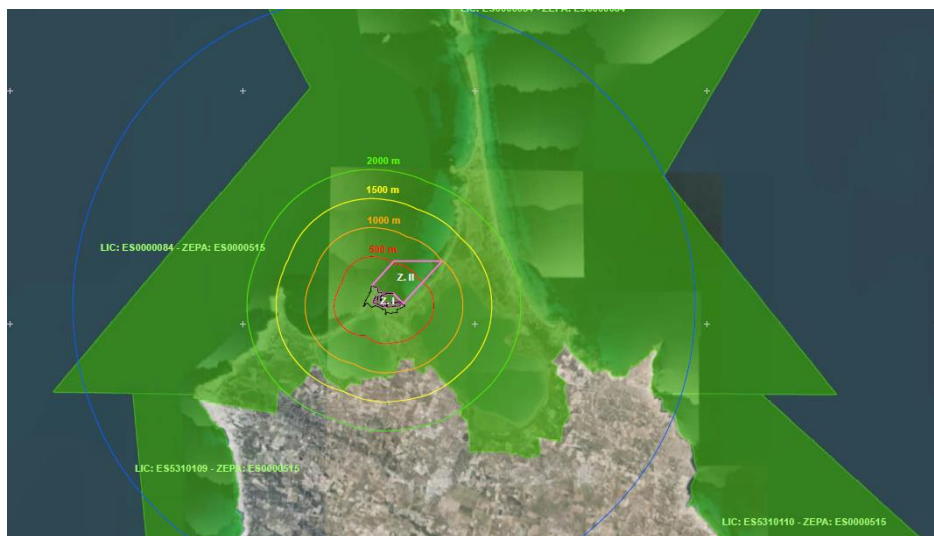


6. AFECCIONES AMBIENTALES

El puerto de La Savina se encuentra dentro del sitio Natura 2000 clasificado como Lugar de Importancia Comunitaria (LIC) y Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) de Ses Salines d'Eivissa i Formentera, código ES0000084, que incluye toda la parte norte de la isla, La Savina y los Estanys des Peix i Pudent.

En fase de ingeniería de detalle deberá redactarse un documento ambiental que recoja y justifique las afecciones ambientales generadas durante la adecuación y explotación de la instalación de suministro. No obstante, las actuaciones de mejora ya descritas, permiten, no solo no incrementar las afecciones ambientales actualmente existentes, sino disminuirlas. Esta afirmación se debe a que se pretenden implementar medidas de contención, recogida y tratamiento de los posibles derrames ocasionales que, durante las operaciones de carga y descarga de combustibles, pudieran producirse.

Por lo tanto, el conjunto de las medidas de mejora propuestas minimiza los efectos ambientales potenciales que las actuaciones de su desarrollo pueden causar sobre el territorio, con especial atención al elevado valor ecológico de las zonas protegidas presentes, a la protección del patrimonio cultural y a la integración paisajística de las actuaciones.



En la fase constructiva, se atenderá de manera continua a la minimización de los residuos generados y a la realización de una gestión de los mismos mediante empresa autorizada en las Islas Baleares.



7. PLANOS

- ES-G-P0103-D-00-001 PLANO DE SITUACIÓN
- ES-G-P0103-D-00-002 PLANIMETRÍA INSTALACIÓN EXISTENTE
- ES-G-P0103-D-00-003 PLANIMETRÍA MEJORAS INSTALACIÓN



8. PRESUPUESTO

MEDICIONES Y PRESUPUESTO					
Item	Ud	Cantidad	Descripción	Precio unitario	Total
1	PA	1	Proyecto Administrativo y Ejecución	5.474,00 €	5.474,00 €
2	PA	1	Revisión general de las instalaciones y elaboración de informes	3.099,25 €	3.099,25 €
3	PA	1	Mejora de instalaciones eléctricas existentes.	3.447,70 €	3.447,70 €
4	ml	40	Canaleta de recogida de aguas hidrocarburadas de nueva construcción para prolongación de la existente, incluso rejilla tipo PRFV	128,93 €	5.157,06 €
5	ml	10	Sustitución de Canaleta existente de recogida de aguas hidrocarburadas, por nueva canaleta, incluso rejilla tipo PRFV	148,27 €	1.482,65 €
6	PA	1	Desmantelamiento parcial de las instalaciones (Surtidor, Marquesina, Tuberías, etc) incluso gestión de residuos y tasas de gestor autorizado	2.691,00 €	2.691,00 €
7	m ²	300	Demolición y posterior reposición de pavimentos para sustitución de instalaciones a anular/desmantelar y nuevas. incluso gestión de residuos y tasas de gestor autorizado	49,92 €	14.976,45 €
8	m ³	120	Apertura de zanjas y fosos para para sustitución de instalaciones a anular/desmantelar y nuevas	37,79 €	4.534,68 €
9	m ³	125	Tapado de zanja y fosos con material de prestamos incluso compactación y ensayos de densidad	29,29 €	3.661,31 €
10	PA	1	Instalación de nuevos circuitos de tuberías	8.326,00 €	8.326,00 €
11	PA	1	Nueva marquesina mod. REPSOL 3D, incluso obra civil y estructura e instalaciones eléctricas	6.579,15 €	6.579,15 €
12	PA	1	Suministro e Instalación de nuevo surtidor de doble manguera dotado de devanadera y recogida automática, incluso obra civil, conexiones mecánicas y eléctricas	9.229,30 €	9.229,30 €
13	PA	1	Acondicionamiento caseta de control existente , incluso obra civil e instalaciones eléctricas.	3.133,75 €	3.133,75 €
14	PA	1	Mejora de las instalaciones de telefonía y sistema de transmisión de datos	747,50 €	747,50 €
15	PA	1	Sistema de recuperación de vapores en la Estación de Servicio.	2.608,20 €	2.608,20 €
16	PA	1	Colocación de equipo portátil para la retirada de aguas sentinas y sanitarias de las embarcaciones	10.235,00 €	10.235,00 €
17	PA	1	Suministro e instalación de Sistema fotovoltaico para alimentación eléctrica zona aseos (Kit solar híbrido 3.000 w)	6.231,22 €	6.231,22 €
18	PA	1	Suministro equipo de emergencia para la gestión de vertidos al mar tipo "Blue Cleaner"	28.750,00 €	28.750,00 €
19	PA	1	Sistemas de protección contraincendios, señalización, sensores COV's y elemntos de seguridad	3.651,54 €	3.651,54 €
20	PA	1	Legalización instalaciones	690,00 €	690,00 €
Suma total					124.705,76 €



RESUMEN PRESUPUESTO	
PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL (P.E.M.)	124.705,76 €
GASTOS GENERALES Y BENEFICIO INDUSTRIAL (19%)	23.694,10 €
CONTROL DE CANTIDAD Y CALIDAD (5%)	6.235,29 €
PRESUPUESTO DE INVERSIÓN	154.635,15 €
I.V.A. (21%)	32.473,38 €
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA (P.E.C.)	187.108,53 €

El presupuesto total del "Proyecto Básico para concurso público de explotación en régimen de concesión administrativa de las instalaciones de suministro de combustibles en el muelle comercial del Puerto de La Savina" asciende a la cantidad de: "**CIENTO OCHENTA Y SIETE MIL CIENTO OCHO EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS (187.108,53 €)**".

El Ingeniero Industrial



José Roig Gómez

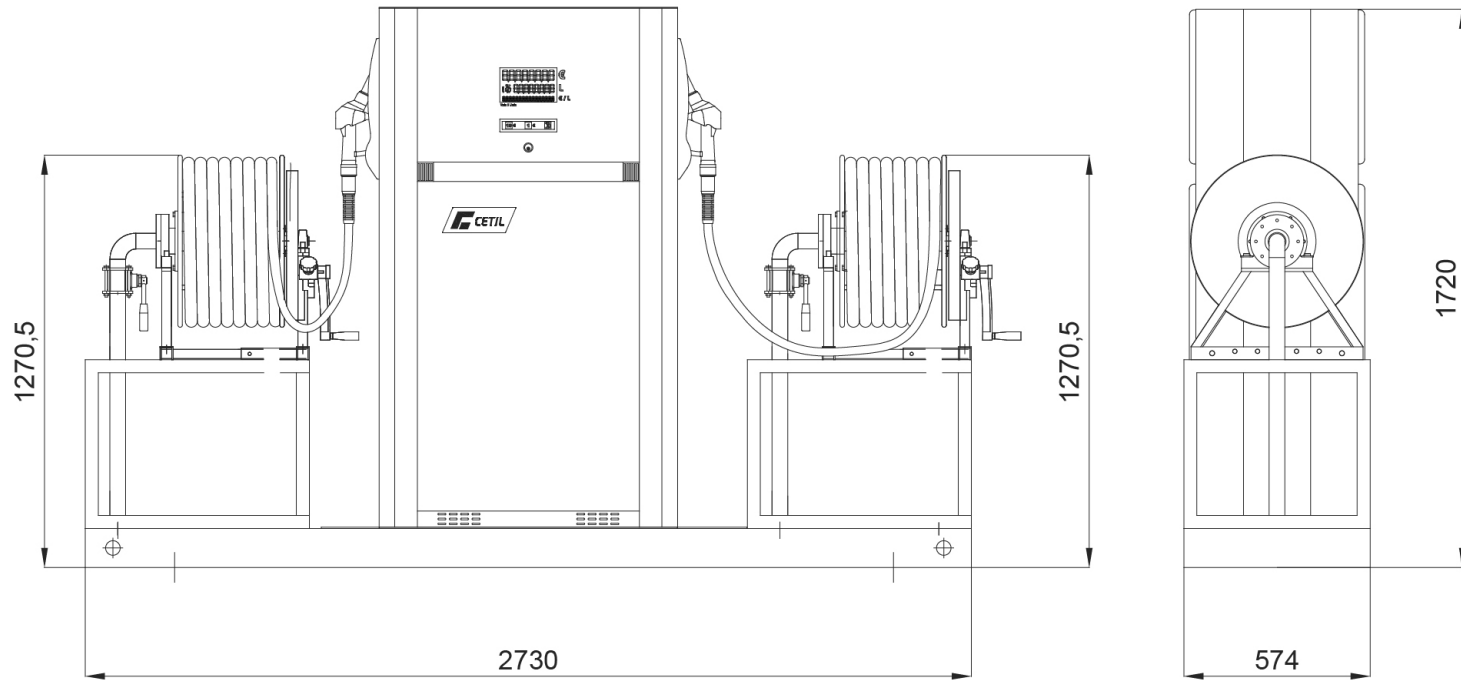
Colegiado nº 12392 del C.O.I.I.M.



ANEJOS



E30 HR 22 + 2 Devanaderas



Este documento se ofrece a título meramente informativo.
Las dimensiones pueden cambiar sin previo aviso.

01/2019

Documento firmado por: CARLOS ILLA MARTINEZ a fecha 22/11/2021 11:08:56.

