



Código de verificación : 93be272b980eca98

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección  
<http://plyca.cabildofuer/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=93be272b980eca98>

Cabildo Insular de Fuerteventura. Libro General de Entrada y Fecha Registro: Libro General de Entrada Cabildo Fuerteventura 2021030936 15/10/2021 .Copia electrónica de documento papel, con C.S.V.: 13520546077041431161.



## PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DOS FILTROS DE ARENA HORIZONTALES EN EL CENTRO DE PRODUCCIÓN DEL CONSORCIO DE ABASTECIMIENTO DE AGUAS DE FUERTEVENTURA DE GRAN TARAJAL (T.M. TUINEJE).

1

<b>Firmado por:</b>	ANDRÉS RODRÍGUEZ CABRERA - Técnico	<b>Fecha:</b> 01-10-2021 14:50:47	
Nº expediente administrativo: 2021-001325 Código Seguro de Verificación (CSV): DFFF64652C04528BA7B8BDAE00E25CA9 Comprobación CSV: <a href="https://sede.caaf.es/publico/documento/DFFF64652C04528BA7B8BDAE00E25CA9">https://sede.caaf.es/publico/documento/DFFF64652C04528BA7B8BDAE00E25CA9</a>			
<b>Fecha de sellado electrónico:</b> 01-10-2021 14:51:52	- 1/13 -	<b>Fecha de emisión de esta copia:</b> 01-10-2021 14:51:54	



Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección  
<http://plyca.cabildofuer/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=93be272b980eca98>

**Cabildo Insular de Fuerteventura. Libro General de Entrada y Fecha Registro: Libro General de Entrada Cabildo Fuerteventura 2021030936 15/10/2021 .Copia electrónica de documento papel, con C.S.V.: 13520546077041431161.**



**INDICE**

1. OBJETO DEL CONTRATO..... 3

2. LUGAR DE EMPLAZAMIENTO - LOCALIZACIÓN DE LOS FILTROS DE ARENA..... 3

3. RÉGIMEN JURÍDICO DEL CONTRATO (NORMATIVA SECTORIAL)..... 4

4. CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS FILTROS DE ARENA HORIZONTALES Y SU INSTALACIÓN..... 8

5. CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LAS INSTALACIONES HIDRÁULICAS..... 9

6. REGULACIÓN DEL TERRENO Y BASES APOYO FILTROS ARENA HORIZONTALES..... 12

7. IMPACTO AMBIENTAL..... 12

8. SERVICIOS AFECTADOS..... 12

9. MANTENIMIENTO DEL TRÁFICO DURANTE LAS INSTALACIONES..... 12

10. GESTIÓN DE RESIDUOS..... 12

11. SEGURIDAD Y SALUD..... 13

12. PLANOS..... 13

<b>Firmado por:</b> ANDRÉS RODRÍGUEZ CABRERA - Técnico	<b>Fecha:</b> 01-10-2021 14:50:47	
Nº expediente administrativo: 2021-001325 Código Seguro de Verificación (CSV): DFFF64652C04528BA7B8BDAE00E25CA9 Comprobación CSV: <a href="https://sede.caaf.es/publico/documento/DFFF64652C04528BA7B8BDAE00E25CA9">https://sede.caaf.es/publico/documento/DFFF64652C04528BA7B8BDAE00E25CA9</a>		
<b>Fecha de sellado electrónico:</b> 01-10-2021 14:51:52	- 2/13 - <b>Fecha de emisión de esta copia:</b> 01-10-2021 14:51:55	



Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección  
<http://plyca.cabildofuer/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=93be272b980eca98>

Cabildo Insular de Fuerteventura. Libro General de Entrada y Fecha Registro: Libro General de Entrada Cabildo Fuerteventura 2021030936 15/10/2021 .Copia electrónica de documento papel, con C.S.V.: 13520546077041431161.



**1. OBJETO DEL CONTRATO**

El objeto del contrato es para el suministro e instalación de dos filtros de arena horizontales en el centro de producción del Consorcio de Abastecimiento de Aguas de Fuerteventura de Gran Tarajal (T.M. Tuineje).

De manera somera, se indica el alcance del suministro, buscando la implantación e instalación de dos nuevos filtros de arena que posibiliten la filtración sobre lecho filtrante en el pretratamiento físico primario del agua bruta de mar que llega a la EDAM. Además, se pretende eliminar los filtros existentes verticales pues llevan 29 años en servicio y los rendimientos de los mismos son poco aceptables en el proceso de desalación.

En la planimetría adjunta a este pliego, se indica la ubicación que se pretende para estos dos filtros de arena, los cuales se implantarán cercanos a los existentes, así se podrá utilizar infraestructura existente para el trazado de tubos y canalizaciones.

La solución adoptada para conseguir el filtrado sobre lecho filtrante del agua bruta de alimentación necesaria para los módulos de desalación de agua de mar en servicio pasa por la sustitución de los seis filtros de arena verticales actuales y la implantación de los dos nuevos horizontales. No son objeto de este contrato, la retirada de los seis filtros de arena verticales actuales, pero si la conexión de los nuevos filtros de arena al colector principal de alimentación de agua de mar y colector de salida de agua filtrada común a los filtros horizontales existentes.

**2. LUGAR DE EMPLAZAMIENTO – LOCALIZACIÓN DE LOS FILTROS ARENA**

Los filtros de arena horizontales objeto del contrato se instalarán en el siguiente emplazamiento:

En la Estación Desaladora de Agua de Mar (EDAM) de Gran Tarajal – Urbanización El Aceitún, s/n – Gran Tarajal (T. M. Tuineje).



<b>Firmado por:</b> ANDRÉS RODRÍGUEZ CABRERA - Técnico	<b>Fecha:</b> 01-10-2021 14:50:47	
Nº expediente administrativo: 2021-001325 Código Seguro de Verificación (CSV): DFFF64652C04528BA7B8BDAE00E25CA9 Comprobación CSV: <a href="https://sede.caaf.es/publico/documento/DFFF64652C04528BA7B8BDAE00E25CA9">https://sede.caaf.es/publico/documento/DFFF64652C04528BA7B8BDAE00E25CA9</a>		
<b>Fecha de sellado electrónico:</b> 01-10-2021 14:51:52	- 3/13 - <b>Fecha de emisión de esta copia:</b> 01-10-2021 14:51:55	



Código de verificación : 93be272b980eca98

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección  
<http://plyca.cabildofuer/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=93be272b980eca98>

Cabildo Insular de Fuerteventura. Libro General de Entrada y Fecha Registro: Libro General de Entrada Cabildo Fuerteventura 2021030936 15/10/2021 .Copia electrónica de documento papel, con C.S.V.: 13520546077041431161.



### 3. RÉGIMEN JURÍDICO DEL CONTRATO (NORMATIVA SECTORIAL)

Todas las instalaciones, unidades y sus materiales correspondientes serán ejecutas con sujeción a las Normas vigentes, y en especial a las siguientes:

- Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014.
- Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.
- Real Decreto 817/2009, de 8 de mayo, por el que se desarrolla parcialmente la Ley 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos del Sector Públicos.
- Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria.
- Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y Seguridad Industrial, Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre.
- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, e Instrucciones Técnicas Complementarias de desarrollo, así como las Guías Técnicas de aplicación del citado Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, editadas por el Ministerio de Ciencia y Tecnología.
- Reglamento que regula las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica, Real Decreto 1.955/2000, de 1 de diciembre.
- Especificaciones Particulares de Endesa Distribución Eléctrica, S.L.U. Instalaciones privadas conectadas a la red de distribución. Consumidores en baja tensión. (NRZ103\_EP V2).
- Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación y modificaciones posteriores.
- Reglamento de Seguridad Contra Incendios en los Establecimientos Industriales, Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre.
- Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias, Real Decreto 2.060/2008, de 12 de diciembre, modificadas por R.D. 560/2010, de 7 de mayo, por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial.
- Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10.
- Decreto 141/2009, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento por el que se regulan los procedimientos administrativos a la ejecución y puesta en servicio de las instalaciones eléctricas en Canarias.
- Procedimiento para la puesta en funcionamiento de industrias e instalaciones industriales, Decreto 154/2001 de 23 de julio, de la Consejería de Presidencia e Innovación Tecnológica del Gobierno de Canarias.

<b>Firmado por:</b> ANDRÉS RODRÍGUEZ CABRERA - Técnico	<b>Fecha:</b> 01-10-2021 14:50:47	
Nº expediente administrativo: 2021-001325 Código Seguro de Verificación (CSV): DFFF64652C04528BA7B8BDAE00E25CA9 Comprobación CSV: <a href="https://sede.cAAF.es/publico/documento/DFFF64652C04528BA7B8BDAE00E25CA9">https://sede.cAAF.es/publico/documento/DFFF64652C04528BA7B8BDAE00E25CA9</a>		
<b>Fecha de sellado electrónico:</b> 01-10-2021 14:51:52	- 4/13 - <b>Fecha de emisión de esta copia:</b> 01-10-2021 14:51:55	



Código de verificación : 93be272b980eca98

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección  
<http://plyca.cabildofuer/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=93be272b980eca98>

**Cabildo Insular de Fuerteventura. Libro General de Entrada y Fecha Registro: Libro General de Entrada Cabildo Fuerteventura 2021030936 15/10/2021 .Copia electrónica de documento papel, con C.S.V.: 13520546077041431161.**



- 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.
- Prevención de Accidentes mayores en determinadas Actividades Industriales, Real Decreto 886/1988, de 15 de julio, modificadas por el Real Decreto 952/1990, de 29 de julio.
- Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los Criterios Sanitarios de la Calidad del Agua de Consumo Humano.
- CORRECCIÓN de erratas del Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.
- Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, que establece los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis, y Real Decreto 909/2001, de 27 de julio.
- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales.
- Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.
- 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 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.
- Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.
- Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo (B.O. del Estado de 23-IV-1997).
- Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de seguridad y salud en los lugares de trabajo (B.O. del Estado de 23-IV-1997).
- Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual (B.O. del Estado de 12-VI-1997).
- Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud por los trabajadores de los equipos de trabajo (B.O. del Estado de 7-VIII-1997).
- Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.
- Decreto 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo y por el Decreto 3494/1964, de 5 de noviembre, por el que se modifican determinados artículos del Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas. Esta normativa deroga el Decreto 2414/1961, de 30 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas.

<b>Firmado por:</b> ANDRÉS RODRÍGUEZ CABRERA - Técnico	<b>Fecha:</b> 01-10-2021 14:50:47	
Nº expediente administrativo: 2021-001325 Código Seguro de Verificación (CSV): DFFF64652C04528BA7B8BDAE00E25CA9 Comprobación CSV: <a href="https://sede.caaf.es/publico/documento/DFFF64652C04528BA7B8BDAE00E25CA9">https://sede.caaf.es/publico/documento/DFFF64652C04528BA7B8BDAE00E25CA9</a>		
<b>Fecha de sellado electrónico:</b> 01-10-2021 14:51:52	- 5/13 - <b>Fecha de emisión de esta copia:</b> 01-10-2021 14:51:55	



Código de verificación : 93be272b980eca98

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección <http://plyca.cabildofuer/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=93be272b980eca98>

**Cabildo Insular de Fuerteventura. Libro General de Entrada y Fecha Registro: Libro General de Entrada Cabildo Fuerteventura 2021030936 15/10/2021 .Copia electrónica de documento papel, con C.S.V.: 13520546077041431161.**



- Guía Técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de lugares de trabajo, que adopta la norma UNE 12464 y ha sido elaborada en virtud de lo dispuesto en el artículo 5 del R.D. 39/1997, de 17 de enero y en la disposición final primera del R.D. 486/1997, de 14 de abril, que desarrollan la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Reglamento (UE) nº305/2011, de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de la construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo.
- Reglamento Delegado (UE) 2016/364, de 1 de julio de 2015, relativo a la clasificación de las propiedades de reacción al fuego de los productos de la construcción.
- Ley 7/2011, de 5 de abril, de actividades clasificadas y espectáculos públicos y otras medidas administrativas complementarias
- Decreto 52/2012, de 7 de junio, por el que se establece la relación de actividades clasificadas y se determinan aquellas a las que resulta de aplicación el régimen de autorización administrativa previa.
- Decreto 86/2013, de 1 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento de actividades clasificadas y espectáculos públicos
- Ley 2/2015, de 30 de marzo, de desindexación de la economía española.
- Real Decreto 55/2017, de 3 de febrero, por el que se desarrolla la Ley 2/2015, de 30 de marzo, de desindexación de la economía española.
- ORDEN SCO/1591/2005, de 30 de mayo, sobre el Sistema de Información Nacional de Agua de Consumo.
- Servicio Canario de la Salud. Dirección General de Salud Pública.- Resolución de 27 de junio de 2008, por la que se aprueba el programa de vigilancia sanitaria del agua de consumo humano de la Comunidad Autónoma de Canarias.
- Servicio Canario de la Salud. Dirección General de Salud Pública.- Resolución de 25 de mayo de 2009, por la que se procede a la publicación de los protocolos sanitarios existentes ante el incumplimiento de los valores paramétricos establecidos en el agua de consumo humano.
- Servicio Canario de la Salud. Dirección General de Salud Pública. - Resolución de 22 de junio de 2010, por la que se hace público el protocolo sanitario de actuación ante el incumplimiento de los valores paramétricos establecidos para la actividad alfa total y actividad beta resto en agua de consumo humano.
- Directiva 98/83/CE del Consejo de 3 de noviembre de 1998, relativa a la calidad de las aguas destinadas a consumo humano.
- Real Decreto 1798/2010, de 30 de diciembre, por el que se regula la explotación y comercialización de aguas minerales naturales y aguas de manantial embotelladas para consumo humano.
- Orden SCO/778/2009, de 17 de marzo, sobre métodos alternativos para el análisis microbiológico del agua de consumo humano.
- Directiva 2013/51/EURATOM del Consejo, de 22 de octubre, por la que se establecen requisitos para la protección sanitaria de la población con respecto a las sustancias radiactivas en las aguas destinadas al consumo humano.

6

<b>Firmado por:</b> ANDRÉS RODRÍGUEZ CABRERA - Técnico	<b>Fecha:</b> 01-10-2021 14:50:47	
Nº expediente administrativo: 2021-001325 Código Seguro de Verificación (CSV): DFFF64652C04528BA7B8BDAE00E25CA9 Comprobación CSV: <a href="https://sede.caaf.es/publico/documento/DFFF64652C04528BA7B8BDAE00E25CA9">https://sede.caaf.es/publico/documento/DFFF64652C04528BA7B8BDAE00E25CA9</a>		
<b>Fecha de sellado electrónico:</b> 01-10-2021 14:51:52	- 6/13 - <b>Fecha de emisión de esta copia:</b> 01-10-2021 14:51:55	



Código de verificación : 93be272b980eeca98

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección  
<http://plyca.cabildofuer/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=93be272b980eeca98>

**Cabildo Insular de Fuerteventura. Libro General de Entrada y Fecha Registro: Libro General de Entrada Cabildo Fuerteventura 2021030936 15/10/2021 .Copia electrónica de documento papel, con C.S.V.: 13520546077041431161.**



- Resolución de 27 de junio de 2008, por el que se aprueba el programa de vigilancia sanitaria del agua de consumo humano de la Comunidad Autónoma de Canarias.
- Real Decreto 12/2005, de 14 de enero, por el que se modifica el Real Decreto 293/2003, de 7 de marzo, relativo a la utilización de determinados derivados epoxídicos en materiales y objetos destinados a entrar en contacto con alimentos.
- Resolución de 25 de mayo de 2009, por la que se procede a la publicación de los protocolos sanitarios existentes ante el incumplimiento de los valores paramétricos establecidos en el agua de consumo humano (fluoruro, boro, nitrato y nitrito, arsénico).
- Corrección de errores de la Orden SAS/1915/2009, de 8 de julio.
- Resolución 22 de Junio de 2010, por la que se hace público el protocolo sanitario de actuación ante el incumplimiento de los valores paramétricos establecidos para la actividad alfa total y actividad beta resto en agua de consumo humano.
- Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas.
- Real Decreto 9/2008, de 11 de enero, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril.
- Sección HS4 (Suministro de agua) del Código Técnico de la Edificación.
- Orden sobre el sistema de información de agua de consumo SINAC.
- Orden de 11 de mayo de 1988 (Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo), sobre características básicas de calidad que deben ser mantenidas en las corrientes de agua superficiales cuando sean destinadas a la producción de agua potable.
- Orden de 8 de febrero de 1988 (Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo), relativa a los métodos de medición y a la frecuencia de muestreos y análisis de aguas superficiales destinadas al consumo humano.
- Orden de 1 de julio de 1987 por la que se aprueban los métodos oficiales de análisis físico-químicos para aguas potables de consumo público.
- Decreto Territorial 224/1993, de 29 de julio, por el que se regula la realización del trámite de información pública en los procedimientos que afectan a islas no capitalinas (BOC de 11/08/93).
- Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la "Instrucción de hormigón estructural (EHE-08)"
- Ordenanzas Municipales.
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Toda aquella Legislación General y Sectorial de carácter Autonómico, Provincial y Municipal que le es de aplicación.

En general todas aquellas Normas, Resoluciones y Disposiciones de aplicación general, referentes a la puesta en servicio de este suministro e instalación que se plantea técnicamente, y de todos los elementos que compongan las mismas.

<b>Firmado por:</b> ANDRÉS RODRÍGUEZ CABRERA - Técnico	<b>Fecha:</b> 01-10-2021 14:50:47	
Nº expediente administrativo: 2021-001325 Código Seguro de Verificación (CSV): DFFF64652C04528BA7B8BDAE00E25CA9 Comprobación CSV: <a href="https://sede.caaf.es/publico/documento/DFFF64652C04528BA7B8BDAE00E25CA9">https://sede.caaf.es/publico/documento/DFFF64652C04528BA7B8BDAE00E25CA9</a>		
<b>Fecha de sellado electrónico:</b> 01-10-2021 14:51:52	- 7/13 - <b>Fecha de emisión de esta copia:</b> 01-10-2021 14:51:55	



Código de verificación : 93be272b980eca98

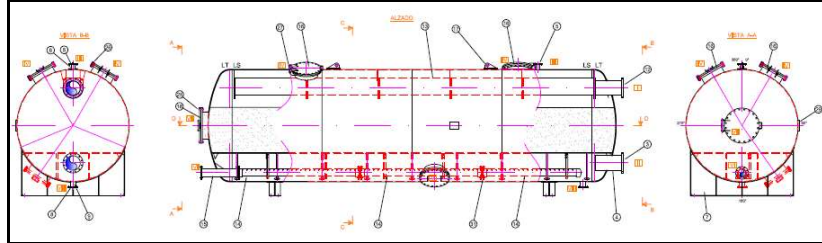
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección  
<http://plyca.cabildofuer/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=93be272b980eca98>

Cabildo Insular de Fuerteventura. Libro General de Entrada y Fecha Registro: Libro General de Entrada Cabildo Fuerteventura 2021030936 15/10/2021 .Copia electrónica de documento papel, con C.S.V.: 13520546077041431161.



#### 4. CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS FILTROS DE ARENA HORIZONTALES Y SU INSTALACIÓN

El suministro e instalación de los dos filtros de arena horizontales comprenderá lo siguiente:



El suministro incluye:

- 2 Uds. Filtro horizontal de lecho filtrante de arena silíceo del tipo DPFT- 2.5 x 9 o similar (ver planos):
  - o Diámetro del tanque 2.500 mm.
  - o Longitud cilíndrica: 8.000 mm
  - o Longitud total: 9.060 mm (aproximada).
  - o Tipos de fondos: KLOPER S/G Norma DIN 2801
  - o Código de fabricación: ASME secc VIII DIV.1
  - o Presión de diseño: 7 kg/cm<sup>2</sup>
  - o Presión de prueba: 10,5 Kg/cm<sup>2</sup>
  - o Altura del falso fondo: 800 mm (desde la generatriz inferior del depósito)
  - o Nº de Taladros Falso Fondo: 51 uds/m<sup>2</sup> de diámetro 3/4" Gas.
  - o Espesores: Fondo: 12 mm - Virola: 12 mm - Falso fondo: 10 mm
  - o Engomado interior del filtro (ebonitado) para contacto con agua de mar.
  - o 2. 040 Uds. Boquillas colectoras a instalar entre los 2 filtros de arena en ranuras de 0,25 mm y L=140 mm.
  - o Los filtros se les aplicará una pintura epoxi exterior que resista frente a ambientes salinos y tendrá una capa de pintura con RAL 6002 (Verde hoja).
- 46.000 Kg Arena Silíceo de talla efectiva de entre 0,4 a 1 mm., riqueza en sílice mayor del 99 %, coeficiente de uniformidad 1,65, envasada en big bags de 1.5 TM aproximadamente.
- 28.000 Kg Arena Silíceo de talla efectiva de entre 1 a 2 mm., riqueza en sílice mayor del 99 %, coeficiente de uniformidad 1,65, envasada en big bags de 1.5 TM aproximadamente.

Los filtros se suministrarán completamente terminados, ebonitados, con sus pruebas de presión realizados, emplazados en las bases de apoyo y entrega de los certificados correspondientes, según planos anexados a este pliego.

<b>Firmado por:</b> ANDRÉS RODRÍGUEZ CABRERA - Técnico	<b>Fecha:</b> 01-10-2021 14:50:47	
Nº expediente administrativo: 2021-001325 Código Seguro de Verificación (CSV): DFFF64652C04528BA7B8BDAE00E25CA9 Comprobación CSV: <a href="https://sede.caaf.es/publico/documento/DFFF64652C04528BA7B8BDAE00E25CA9">https://sede.caaf.es/publico/documento/DFFF64652C04528BA7B8BDAE00E25CA9</a>		
<b>Fecha de sellado electrónico:</b> 01-10-2021 14:51:52	- 8/13 - <b>Fecha de emisión de esta copia:</b> 01-10-2021 14:51:55	





Código de verificación : 93be272b980eca98

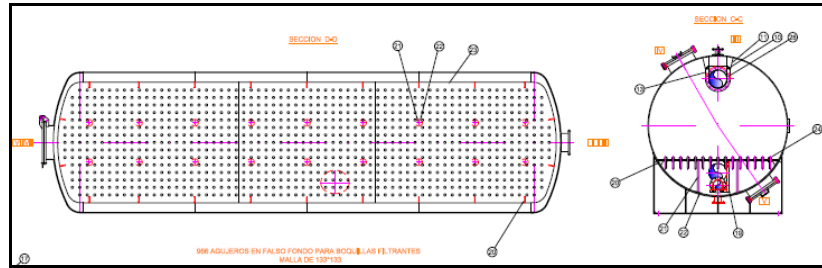
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección <http://plyca.cabildofuer/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=93be272b980eca98>

Cabildo Insular de Fuerteventura. Libro General de Entrada y Fecha Registro: Libro General de Entrada Cabildo Fuerteventura 2021030936 15/10/2021 .Copia electrónica de documento papel, con C.S.V.: 13520546077041431161.



En el emplazamiento se instalarán las boquillas colectoras y serán revisadas/inspeccionadas antes de depositar la arena sílicea. Una vez instalados los filtros se llenarán con la arena de sílice.

Se realizarán la instalación y montaje de los filtros de arena en el emplazamiento con grúa, además de la montajes boquillas colectoras y llenado de arena sílicea.



Atendiendo a la información expuesta anteriormente a modo orientativo y exhaustivo, el contratista tendrá que efectuar el suministro e instalaciones necesarias para el correcto funcionamiento de la misma, asumiendo el coste necesario en todos los materiales y su montaje.

## 5. CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LAS INSTALACIONES HIDRÁULICAS

### Tuberías y accesorios:

Las instalaciones hidráulicas a ejecutar serán las del colector de agua de mar de entrada/salida de agua filtrada, entrada/salida de agua de lavado, vaciado, venteo y entrada aire soplante de cada filtro que se unirán a los colectores existentes y serán ejecutados en material tubo de polietileno PE 100, de color negro con bandas azules, de varios diámetros exterior y 28,6 mm de espesor, SDR11, PN=16 atm.

Los accesorios de las tuberías polietileno PE 100, de color negro con bandas azules, de varios diámetros exterior y 28,6 mm de espesor, SDR11, PN=16 atm serán de electrofusión/termofusión, de distintos diámetros (Te, Codos 90°, Codos 45°, bridas-montabridas, manguitos unión, etc.

**150 M.L. Suministro y montaje de tubo de polietileno PE 100, de color negro con bandas azules, de 315 mm de diámetro exterior y 28,6 mm de espesor, SDR11, PN=16 atm.**

**54 M.L. Suministro y montaje de tubo de polietileno PE 100, de color negro con bandas azules, de 160 mm de diámetro exterior y 14,6 mm de espesor, SDR11, PN=16 atm.**

**54 M.L. Suministro y montaje de tubo de polietileno PE 100, de color negro con bandas azules, de 110 mm de diámetro exterior y 10 mm de espesor, SDR11, PN=16 atm.**

**54 M.L. Suministro y montaje de tubo de polietileno PE 100, de color negro con bandas azules, de 90 mm de diámetro exterior y 8,2 mm de espesor, SDR11, PN=16 atm.**

**8 Uds. Suministro e instalación de codo 90° de polietileno, para unión por termofusión, de 315 mm de diámetro nominal, PN=16 atm.**

**4 Uds. Suministro e instalación de codo 45° de polietileno, para unión por termofusión, de 315 mm de diámetro nominal, PN=16 atm.**

9

<b>Firmado por:</b> ANDRÉS RODRÍGUEZ CABRERA - Técnico	Fecha: 01-10-2021 14:50:47	
Nº expediente administrativo: 2021-001325 Código Seguro de Verificación (CSV): DFFF64652C04528BA7B8BDAE00E25CA9 Comprobación CSV: <a href="https://sede.caaf.es/publico/documento/DFFF64652C04528BA7B8BDAE00E25CA9">https://sede.caaf.es/publico/documento/DFFF64652C04528BA7B8BDAE00E25CA9</a>		
Fecha de sellado electrónico: 01-10-2021 14:51:52	- 9/13 - Fecha de emisión de esta copia: 01-10-2021 14:51:55	



Código de verificación : 93be272b980eca98

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección  
<http://plyca.cabildofuer/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=93be272b980eca98>

**Cabildo Insular de Fuerteventura. Libro General de Entrada y Fecha Registro: Libro General de Entrada Cabildo Fuerteventura 2021030936 15/10/2021 .Copia electrónica de documento papel, con C.S.V.: 13520546077041431161.**



- 4 Uds. Suministro e instalación de codo 90° de polietileno, para unión por termofusión, de 160 mm de diámetro nominal, PN=16 atm.
- 2 Uds. Suministro e instalación de codo 45° de polietileno, para unión por electrofusión, de 160 mm de diámetro nominal, PN=16 atm.
- 4 Uds. Suministro e instalación de codo 90° de polietileno, para unión por termofusión, de 110 mm de diámetro nominal, PN=16 atm.
- 2 Uds. Suministro e instalación de codo 45° de polietileno, para unión por electrofusión, de 110 mm de diámetro nominal, PN=16 atm.
- 4 Uds. Suministro e instalación de codo 90° de polietileno, para unión por termofusión, de 90 mm de diámetro nominal, PN=16 atm.
- 2 Uds. Suministro e instalación de codo 45° de polietileno, para unión por electrofusión, de 90 mm de diámetro nominal, PN=16 atm.
- 8 Uds. Suministro e instalación de Te de polietileno, para unión por fusión a tope, de 315 mm de diámetro nominal, PN=16 atm.
- 2 Uds. Suministro e instalación de Te de polietileno, para unión por electrofusión, de 160 mm de diámetro nominal, PN=16 atm.
- 2 Uds. Suministro e instalación de Te de polietileno, para unión por electrofusión, de 110 mm de diámetro nominal, PN=16 atm.
- 2 Uds. Suministro e instalación de Te de polietileno, para unión por electrofusión, de 90 mm de diámetro nominal, PN=16 atm.
- 26 Uds. Suministro e instalación de manguito de polietileno, para unión por electrofusión, de 315 mm de diámetro nominal, PN=16 atm.
- 10 Uds. Suministro e instalación de manguito de polietileno, para unión por electrofusión, de 160 mm de diámetro nominal, PN=16 atm.
- 10 Uds. Suministro e instalación de manguito de polietileno, para unión por electrofusión, de 110 mm de diámetro nominal, PN=16 atm.
- 10 Uds. Suministro e instalación de manguito de polietileno, para unión por electrofusión, de 90 mm de diámetro nominal, PN=16 atm.

Se ejecutará la instalación de los suministros relacionados anteriormente, con replanteo del recorrido de las tuberías, posterior descenso y colocación de los tubos en el fondo de la zanja/foso del emplazamiento, con montaje, conexión y comprobación de su correcto funcionamiento, con la realización de pruebas en servicio. Se conformarán los frentes de filtros con las tuberías, accesorios de termofusión/electrofusión con las entradas y salidas de los filtros de arena y con los colectores de entrada de agua de alimentación y de salida de agua filtrada, colector de aire, colector venteo y vaciado.

Atendiendo a la información expuesta anteriormente a modo orientativo y exhaustivo, el contratista tendrá que efectuar el suministro e instalaciones necesarias para el correcto funcionamiento de la misma, asumiendo el coste necesario en todos los materiales y su montaje.

<b>Firmado por:</b> ANDRÉS RODRÍGUEZ CABRERA - Técnico	<b>Fecha:</b> 01-10-2021 14:50:47	
Nº expediente administrativo: 2021-001325 Código Seguro de Verificación (CSV): DFFF64652C04528BA7B8BDAE00E25CA9 Comprobación CSV: <a href="https://sede.caaf.es/publico/documento/DFFF64652C04528BA7B8BDAE00E25CA9">https://sede.caaf.es/publico/documento/DFFF64652C04528BA7B8BDAE00E25CA9</a>		
<b>Fecha de sellado electrónico:</b> 01-10-2021 14:51:52	- 10/13 - <b>Fecha de emisión de esta copia:</b> 01-10-2021 14:51:55	



Código de verificación : 93be272b980eca98

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección  
<http://plyca.cabildofuer/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=93be272b980eca98>

Cabildo Insular de Fuerteventura. Libro General de Entrada y Fecha Registro: Libro General de Entrada Cabildo Fuerteventura 2021030936 15/10/2021 .Copia electrónica de documento papel, con C.S.V.: 13520546077041431161.



#### Valvulería:

Las válvulas que se suministrarán e instalarán para contacto con agua de mar serán de distintos diámetros será de mariposa tipo wafer DESPONIA con disco recubierto de ULTRALENE COATING de InterApp PN16.

**30 Uds. Suministro e instalación de válvula de mariposa, de 300 mm de diámetro nominal, PN=16 atm., tipo wafer Desponia con disco recubierto de ULTRALENE COATING de InterApp o similar para agua de mar.**

**5 Uds. Suministro e instalación de válvula de mariposa, de 150 mm de diámetro nominal, PN=16 atm., tipo wafer Desponia con disco recubierto de ULTRALENE COATING de InterApp o similar para agua de mar.**

**5 Uds. Suministro e instalación de válvula de mariposa, de 100 mm de diámetro nominal, PN=16 atm., tipo wafer Desponia con disco recubierto de ULTRALENE COATING de InterApp o similar para agua de mar.**

**5 Uds. Suministro e instalación de válvula de mariposa, de 80 mm de diámetro nominal, PN=16 atm., tipo wafer Desponia con disco recubierto de ULTRALENE COATING de InterApp o similar para agua de mar.**

Se ejecutará la instalación de las válvulas con su replanteo, montaje y conexionado.

Atendiendo a la información expuesta anteriormente a modo orientativo y exhaustivo, el contratista tendrá que efectuar el suministro e instalaciones necesarias para el correcto funcionamiento de la misma, asumiendo el coste necesario en todos los materiales y su montaje.

#### Soportes y anclajes:

Se instalará con montajes de soportes y anclajes de las tuberías de los "frentes de los filtros" para poder sujetar y garantizar que no se produzcan desplazamientos por golpes de ariete, con camión grúa. Los soportes perfiles metálicos galvanizados, pintados con pintura RAL 5019 azul luminoso, según planos de detalle e instrucciones del técnico responsable del contrato. Las superficies serán preparadas en grado según UNE-EN ISO 8501-1 y se aplicará posteriormente dos manos de imprimación con un espesor mínimo de película seca de 30 micras por mano, excepto en la zona de soldaduras, cortes, piezas especiales, despuntes y reparación en obra de cuantos desperfectos se originen por razones de transporte, manipulación y montaje, que se dejarán con el mismo grado de preparación de superficies e imprimación que el resto.

Instalación con montaje de tornillería, varillas roscadas, arandelas y pequeño material en acero inoxidable 316L para sustentación y anclaje de tuberías y equipos. Totalmente instalado y probado.

Atendiendo a la información expuesta anteriormente a modo orientativo y exhaustivo, el contratista tendrá que efectuar el suministro e instalaciones necesarias para el correcto funcionamiento de la misma, asumiendo el coste necesario en todos los materiales y su montaje.

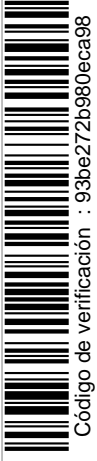
11

<b>Firmado por:</b> ANDRÉS RODRÍGUEZ CABRERA - Técnico	<b>Fecha:</b> 01-10-2021 14:50:47	
Nº expediente administrativo: 2021-001325 Código Seguro de Verificación (CSV): DFFF64652C04528BA7B8BDAE00E25CA9 Comprobación CSV: <a href="https://sede.caaf.es/publico/documento/DFFF64652C04528BA7B8BDAE00E25CA9">https://sede.caaf.es/publico/documento/DFFF64652C04528BA7B8BDAE00E25CA9</a>		
<b>Fecha de sellado electrónico:</b> 01-10-2021 14:51:52	- 11/13 - <b>Fecha de emisión de esta copia:</b> 01-10-2021 14:51:55	

**Firmado por:** FRANCISCO JOSE PADILLA CASTILLO

**Fecha:** 15-10-2021 08:35:48

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección  
<http://plyca.cabildofuer/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do>



Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección  
<http://plyca.cabildofuer/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=93be272b980eaca98>

Cabildo Insular de Fuerteventura. Libro General de Entrada y Fecha Registro: Libro General de Entrada Cabildo Fuerteventura 2021030936 15/10/2021 .Copia electrónica de documento papel, con C.S.V.: 13520546077041431161.



**6. REGULACIÓN DEL TERRENO Y BASES DE APOYO FILTROS ARENA HORIZONTALES**

Servicio de regulación del terreno con desmonte en roca, con empleo de medios mecánicos. Corte de pavimento de hormigón, mediante máquina cortadora de pavimento, y carga manual sobre camión o contenedor. Excavación a cielo abierto en suelo de arcilla dura con grava compacta, con medios mecánicos, retirada de los materiales excavados y carga a camión. Capa de hormigón de limpieza HL-150/B/12, fabricado en central y vertido desde camión, de 20 cm de espesor. Losa de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón HAF-25/P-1,8-3,0/F/12/IIa fabricado en central, con un contenido de fibras con función estructural de 8 kg/m<sup>3</sup>, con aditivo hidrófugo y vertido con bomba, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 85 kg/m<sup>3</sup>; acabado superficial liso mediante regla vibrante. Acero UNE-EN 10080 B 500 S para elaboración y montaje de la ferralla en losa de cimentación. Montaje y desmontaje de sistema de encofrado recuperable, realizado con tabloncillos de madera, amortiguables en 10 usos para enano de cimentación. Enano de cimentación de hormigón armado, realizado con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 95 kg/m<sup>3</sup>.

**7. IMPACTO AMBIENTAL.**

En la presente actuación no está incluida en ninguno de los tipos de actuaciones contempladas en los anexos I y II de la Ley 21/2013 de 9 de diciembre de evaluación ambiental.

**8. SERVICIOS AFECTADOS.**

Todos los trabajos contemplados en el presente pliego, se desarrollan en el interior de la EDAM de Gran Tarajal y por lo tanto no hay propiedades ajenas afectadas y por consiguiente tampoco servicios ajenos afectados. No se prevé la afectación a fincas privadas y por lo tanto, tampoco la necesidad de expropiaciones.

**9. MANTENIMIENTO DEL TRÁFICO DURANTE LAS INSTALACIONES.**

Los desvíos provisionales que sea preciso ejecutar como consecuencia de las descargas de material voluminoso y/o pesado tales como los filtros de arena propiamente dichos, deberán realizarse conforme a la Instrucción 8.3-IC "Señalización de obra" y el "Manual de Ejemplos de Señalización de Obras de Fijas", de forma que se garantice la seguridad vial en las mismas en las diferentes fases de realización de las obras y montaje de los suministros, ni afectación a terceros.

**10.- GESTIÓN DE RESIDUOS.**

Se ha previsto el gasto para la gestión de residuos de este contrato, con transporte de tierras con camión a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos generados y demolición externa en el emplazamiento o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a una distancia no limitada, y canon de vertido por entrega de tierras procedentes de la excavación, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos generados y demolición externa en el emplazamiento o centro de valorización o eliminación de residuos.

<b>Firmado por:</b> ANDRÉS RODRÍGUEZ CABRERA - Técnico	<b>Fecha:</b> 01-10-2021 14:50:47	
Nº expediente administrativo: 2021-001325 Código Seguro de Verificación (CSV): DFFF64652C04528BA7B8BDAE00E25CA9 Comprobación CSV: <a href="https://sede.caaf.es/publico/documento/DFFF64652C04528BA7B8BDAE00E25CA9">https://sede.caaf.es/publico/documento/DFFF64652C04528BA7B8BDAE00E25CA9</a>		
<b>Fecha de sellado electrónico:</b> 01-10-2021 14:51:52	- 12/13 - <b>Fecha de emisión de esta copia:</b> 01-10-2021 14:51:55	



Código de verificación : 93be272b980eca98

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección  
<http://plyca.cabildofuer/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=93be272b980eca98>

Cabildo Insular de Fuerteventura. Libro General de Entrada y Fecha Registro: Libro General de Entrada Cabildo Fuerteventura 2021030936 15/10/2021 .Copia electrónica de documento papel, con C.S.V.: 13520546077041431161.



#### 11. SEGURIDAD Y SALUD.

El contratista deberá garantizar la seguridad y salud de los trabajadores y de terceros durante la ejecución del contrato. Se hará el procedimiento de coordinación de actividades empresariales según lo establecido en el RD 171/2004, de 30 de enero, y demás normativa de aplicación al respecto. Para ello se ha previsto el conjunto de sistemas de protección colectiva, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera, reparación o reposición y transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor, además de un conjunto de equipos de protección individual, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

#### 12. PLANOS.

Se adjuntan a este pliego los siguientes planos, indicando su nombre y contenido:

**Plano 1 – Situación Planta Desaladora Gran Tarajal**

**Plano 2 – Planta general filtros arena**

**Plano 3 – Detalles constructivos filtros de arena horizontales**

**Plano 4 – Implantación filtros arena**

**Plano 5 – Detalle bases filtros arena**

**Plano 6 – Detalle conexión filtros arena**

Puerto del Rosario, 1 Octubre de 2021

Fdo. Andrés Rodríguez Cabrera  
(Ingeniero Técnico Dpto. Producción CAAF)

13

Firmado por:	ANDRÉS RODRÍGUEZ CABRERA - Técnico	Fecha:	01-10-2021 14:50:47	
Nº expediente administrativo: 2021-001325 Código Seguro de Verificación (CSV): DFFF64652C04528BA7B8BDAE00E25CA9 Comprobación CSV: <a href="https://sede.caaf.es/publico/documento/DFFF64652C04528BA7B8BDAE00E25CA9">https://sede.caaf.es/publico/documento/DFFF64652C04528BA7B8BDAE00E25CA9</a>				
Fecha de sellado electrónico:	01-10-2021 14:51:52	- 13/13 -	Fecha de emisión de esta copia:	01-10-2021 14:51:55



Firmado por: FRANCISCO JOSE PADILLA CASTILLO

Fecha: 15-10-2021 08:35:48

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección  
<http://plyca.cabildofuer/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do>