

**Canal**  
de Isabel II **gestión**

2-08-2016

ENTRADA

## **PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS**

**SUMINISTRO, MONTAJE Y PUESTA EN SERVICIO DE UN  
TAMIZ EN ESCALERA EN LA EDAR EL ENDRINAL DE  
CANAL DE ISABEL II GESTIÓN, S.A.**

**Contrato nº 116/2016**

**PROCEDIMIENTO ABIERTO NO ARMONIZADO AL PRECIO  
MÁS BAJO**

## **INDICE**

<b>1. OBJETO DEL PLIEGO</b>	<b>3</b>
<b>2. CONDICIONES DE LOS SERVICIOS</b>	<b>5</b>
<b>3. RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA</b>	<b>6</b>
<b>4. RESPONSABILIDADES POR PARTE DE CANAL DE ISABEL II GESTIÓN S.A.</b>	<b>6</b>
<b>5. SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS</b>	<b>7</b>
<b>6. EVALUACIÓN MEDIOAMBIENTAL</b>	<b>8</b>
<b>7. ABONO DE LOS SERVICIOS</b>	<b>9</b>
<b>8. GASTOS POR CUENTA DEL CONTRATISTA</b>	<b>9</b>
<b>ANEXO I. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>	<b>10</b>
<b>ANEXO II. REDACCION DEL MANUAL DE OPERACION Y MANTENIMIENTO</b>	<b>13</b>
<b>ANEXO III. PAUTAS DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES</b>	<b>16</b>

## **1. OBJETO DEL PLIEGO**

### **1.1. OBJETO**

El presente pliego tiene por objeto regir la relación contractual de las actividades a desarrollar, para el suministro, montaje y puesta en servicio de un tamiz en escalera en la EDAR de El Endrinal de Canal de Isabel II Gestión S.A.

Las condiciones administrativas que regulan el presente contrato se encuentran recogidas en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares para la contratación del "Suministro, montaje y puesta en servicio de un tamiz en escalera en la EDAR de El Endrinal de Canal de Isabel II Gestión S.A."

El tamiz en escalera se compone por una serie de láminas metálicas, con forma de diente de sierra, dispuestas a una distancia constante que configura el paso del tamiz. Las láminas móviles se intercalan entre las fijas posibilitando la elevación del residuo y limpieza del tamiz mediante un movimiento circular a contracorriente que levanta y transporta el manto de residuos a lo largo de los escalones del mismo hasta el punto de descarga superior. Se prescinde de los accionamientos con cadenas.

El manto de residuos que se crea en el tamiz es capaz de retener partículas más pequeñas que las retenidas por el paso real entre las láminas.

Se denomina, a continuación, CONTRATISTA a la persona física o jurídica que resulte adjudataria del Contrato, y que tendrá los derechos y obligaciones que este documento señalen.

Se denomina DIRECCIÓN DEL SUMINISTRO E INSTALACIÓN al técnico o técnicos que CANAL DE ISABEL II GESTIÓN S.A. determine y que tendrá por misión la programación, desarrollo y dirección, así como la inspección, vigilancia y control de las actividades aquí reguladas.

### **1.2. ALCANCE DEL SUMINISTRO E INSTALACIÓN**

Los trabajos obligatorios que prestará el Contratista, de manera enunciativa y no limitativa, serán:

- Toma de medidas en campo y elaboración de planos previo a la fabricación del equipo. Elaboración de cronograma de actuaciones.
- Suministro y montaje de un tamiz nuevo en escalera según las características técnicas del ANEXO I. Este equipo trabajará en el pretratamiento de la EDAR y aguas abajo de los canales de desarenado y desengrasado.
- Adaptación del tornillo transportador de residuos instalado. El contratista realizará las modificaciones necesarias para la correcta integración del equipo.
- Conexión eléctrico del equipo a acometida realizada por Canal de Isabel II Gestión S.A.
- Puesta en marcha del equipo.
- Elaborar manual de operación y mantenimiento.

- Modificaciones adicionales que sea necesario ejecutar para que este proceso quede en condiciones óptimas para su operación y mantenimiento relacionados con este montaje.

### 1.3. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Los trabajos surgen por la necesidad de dotar de un equipo adicional de tamizado de agua bruta a la depuradora.

Se iniciarán los trabajos con la toma de medidas en campo para la elaboración de los planos de detalle del equipo y de sus necesidades de instalación.

Las medidas reflejadas en la Especificación Técnica deben de ser corroboradas.

Estos planos, mecánicos, eléctricos y de obra civil, junto con la secuencia de funcionamiento a desarrollar en el autómata de la EDAR deberán recibir la conformidad técnica de Canal de Isabel II Gestión, S.A.

El montaje mecánico se debe realizar íntegramente por el contratista, se incluirá también la adaptación al tornillo transportador instalado, esta adaptación deberá ser similar a la realizada en los tamices existentes.

En concreto se suministrará, por parte del contratista, las partes mecánicas que garanticen una correcta descarga de residuos sobre el tornillo, incluso carenados para evitar contactos directos con partes móviles de los equipos incluyendo juntas tornillería, soportes y cuantos elementos auxiliares se precisen para garantizar un montaje adecuado.

Corresponderá en el montaje eléctrico el conexionado del equipo.

La acometida eléctrica hasta el CCM y la automatización será ejecutada por terceros según las indicaciones del contratista y las consideraciones de Canal de Isabel II Gestión, S.A.

La programación del montaje debe someterse expresamente a la aprobación por la dirección del suministro e instalación previa coordinación con el contratista.

La regulación y puesta en marcha corresponderá al contratista.

Documentación a entregar en castellano junto con el suministro:

- Especificaciones Técnicas del equipo (complementando los datos del PPT ANEXO I).
- Manual de montaje, operación y mantenimiento.
- Certificados de materiales y equipos.
- Planos dimensionales, de implantación y detalle.
- Garantía de materiales y de montaje.
- Declaración de conformidad del equipo suministrado.
- Lista de repuestos y accesorios valorada, con validez para el año de garantía.
- Documentación de prevención de riesgos laborales del personal interviniente en el montaje.

La documentación se entregara en formato digital y papel conformando un manual de operación y mantenimiento tal como se indica en el Anexo II del presente Pliego.

Se elaborará un cronograma con la previsión de los trabajos a realizar que permita una buena coordinación y fijar los posibles puntos de inspección que Canal de Isabel II Gestión,

S.A. requiera en la ejecución y el montaje. Esta programación debe someterse expresamente a la aprobación por la dirección del suministro e instalación.

Dichos puntos de inspección se atenderán en el horario establecido por la dirección del suministro e instalación siendo asumidos por el contratista los sobrecostes que pudieran ocasionar.

Se redactará una evaluación y planificación de la actividad preventiva específica del montaje a realizar. Se mantendrá la presencia de un recurso preventivo durante todas las labores a desarrollar en la EDAR.

Todos los medios auxiliares necesarios que requiera el suministro, descarga, montaje y puesta en marcha serán por cuenta del contratista.

Las posibles afecciones que, por motivos ajenos a Canal de Isabel II Gestión, S.A. o inherentes al proceso, retrasen los trabajos deberán ser tenidas en cuenta por el concursante, incluyendo su valor en el presupuesto.

Se tendrá en cuenta el horario de Canal de Isabel II Gestión, S.A. procurando realizar los montajes en horario de mañana.

Se deberá tener en cuenta el periodo de tiempo requerido para las tareas de puesta en marcha y de regulación del equipo en su punto óptimo de funcionamiento.

La duración de los trabajos no podrá superar los días laborables que se determinen, por lo que la coordinación de todas las actividades debe ser planificada y respetada, a no ser que se produzcan circunstancias ajenas al contrato, que impidan el desarrollo establecido en un inicio, en cuyo caso el contratista podría prolongar el periodo previamente acordado.

Si la ejecución de los trabajos presentara deficiencias y estas no fueran correctamente subsanadas, se aplicarán las deducciones y sanciones indicadas en el apartado 9 del PCAP.

## **2. CONDICIONES DEL SUMINISTRO E INSTALACIÓN**

### **2.1. MEDIOS A DISPONER**

Serán por cuenta del adjudicatario todos los instrumentos y medios precisos para la ejecución de los trabajos objeto del presente pliego, no pudiendo pretextar la falta de ellos como imposibilidad de incumplimiento de su actividad, y que pondrá a disposición del suministro e instalación sin coste adicional ninguno, así como los medios de protección personal homologados que indique la legislación laboral.

El adjudicatario dispondrá los medios de transporte y descarga necesarios.

### **2.2. PERSONAL**

#### **- Jefatura del suministro e instalación:**

El Contratista propondrá un representante ante la Dirección del suministro e instalación de Canal de Isabel II Gestión S.A., con poder bastante para disponer sobre las cuestiones relacionadas con el contrato de este servicio.

- El personal que aporte o utilice el adjudicatario no tendrá vinculación alguna con Canal de Isabel II Gestión S.A. y dependerá única y exclusivamente del adjudicatario, el cual asumirá la condición de empresario con todos los derechos y deberes respecto a dicho personal, sin que, en ningún caso resulte responsable Canal de Isabel II Gestión S.A. de las obligaciones del adjudicatario y sus trabajadores, aún cuando los despidos y medidas que adopte sean como consecuencia directa o indirecta del cumplimiento, rescisión o interpretación del contrato.

### **3. RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA**

- El Jefe del suministro e instalación a efectos técnicos y administrativos, que será el interlocutor con la Dirección del suministro e instalación, será responsable de:
  - Controlar a su personal.
  - Se responsabilizará del acceso a la EDAR en el horario de trabajo que no permanezca el personal propio de la planta de Canal de Isabel II Gestión S.A. Gestión, S.A.
  - Dirigir y verificar los trabajos.
  - Asegurar la seguridad en los trabajos.
  - Nombrar al personal encargado y responsable de Seguridad y Salud.
  - Facilitar el control e inspección de los trabajos a la Dirección del suministro e instalación.
  - Cumplir las especificaciones recogidas en este pliego y en el contrato, así como las consignas indicadas por la Dirección del suministro e instalación.
  - Presentar a la Dirección del suministro e instalación, previo a la fabricación y/o suministro del equipo, la documentación indicada que deberá ser aprobada por ésta.
  - Presentar la programación de los trabajos para su coordinación
  - Finalizar los trabajos en el plazo acordado con la Dirección del suministro e instalación.
  - Utilizar los materiales y medios mecánicos y auxiliares conforme a las calidades y especificaciones aprobadas por la Dirección del suministro e instalación.
  - Al finalizar los trabajos realizar un dossier técnico en digital y papel con toda la documentación del trabajo necesaria para el mantenimiento y generada durante el montaje.

El Contratista, adjudicatario de este concurso, deberá atender, con toda solicitud y la máxima urgencia, cuantas órdenes dicte la Dirección del suministro e instalación.

Cualquier decisión de la Dirección del suministro e instalación tendrá carácter ejecutivo, sin perjuicios de los demás derechos legales del Contratista, una vez cumplida.

El Contratista no podrá subcontratar, traspasar o subarrendar, ni ceder sus derechos y obligaciones a terceros, sin previa autorización de Canal de Isabel II Gestión S.A.

### **4. RESPONSABILIDADES POR PARTE DE CANAL DE ISABEL II GESTIÓN S.A.**

Serán responsabilidades propias de Canal de Isabel II Gestión S.A. Gestión, S.A., las referidas a continuación:

- Coordinar:
  - Coordinar fecha y hora de las actuaciones con el Jefe del suministro e instalación.

- Las visitas necesarias a la EDAR.
- Facilitar el acceso a las estaciones depuradoras.
- Informar acerca de las instalaciones objeto del concurso.
- Maniobras electromecánicas sobre equipos de proceso:  
Ejecución de cualquier maniobra necesaria sobre equipos de proceso existentes.
- Control:  
  
Control de las actividades objeto de este Pliego, tanto en lo que se refiere a la supervisión de la calidad del trabajo ejecutado, como al grado de cumplimiento de este Pliego.
- Aprobación, previa a la ejecución de la obra civil y suministro del equipo.

## **5. SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS.**

El adjudicatario cuidará muy especialmente todos los aspectos relativos a medidas de Seguridad y Salud Laboral en la ejecución de los trabajos, observando escrupulosamente la legislación en vigor en cada momento sobre el particular y las obligaciones particulares derivadas del propio contrato si las hubiera, como pueda ser la apertura de centro de trabajo, la inscripción en el registro de empresas acreditadas de la Comunidad de Madrid o la contratación de un coordinador de seguridad y salud del trabajo.

En el cumplimiento de la legislación vigente en materia de Seguridad y Salud el licitador considerará y valorará en su oferta todas las actuaciones necesarias para que el servicio objeto de este Pliego se desarrolle dentro de la normativa vigente en esta materia y concretamente, según lo previsto en la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales, Ley 54/2003, de reforma de marco normativo de la PRL, RD 39/1997, Reglamento de los servicios de prevención, RD 171/2004 Coordinación de actividades empresariales, consideradas de manera enunciativo y no limitativa.

Además deberán recogerse y valorarse todos los elementos de seguridad necesarios para la correcta ejecución de los trabajos descritos.

En este sentido se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

- El adjudicatario velará por la seguridad de los trabajadores a su servicio adoptando las medidas necesarias en materia de evaluación de riesgos, planificación preventiva, formación e información sobre riesgos, actuación en caso de emergencia o de riesgo grave o inminente y de vigilancia de la salud del personal a su servicio. El adjudicatario deberá acreditar el cumplimiento de estos requisitos a petición de Canal de Isabel II Gestión S.A. Gestión, S.A.
- En el caso de la realización de trabajos de especial peligrosidad, el adjudicatario deberá facilitar a Canal de Isabel II Gestión S.A. Gestión, S.A. certificados de aptitud médica de los trabajadores, personas designadas como recurso preventivo y cualificación profesional de los trabajadores en caso de trabajos reglamentados.
- La empresa adjudicataria se responsabilizará de la totalidad del trámite administrativo requerido, así como de la elaboración y edición en plazo de los documentos técnicos correspondientes. Desde el inicio de obra se nombrará expresamente al personal encargado y responsable de la Seguridad y Salud de la Obra.

## 5.1. COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES EMPRESARIALES

Debido a la concurrencia de actividades empresariales en un mismo centro de trabajo, y conforme establece el artículo 24 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, desarrollado por el RD 171/2004, Canal de Isabel II Gestión S.A. como empresa contratante, tiene el deber de vigilancia del cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales de las contratas que desarrollen obras o servicios correspondientes a la propia actividad en sus centros e instalaciones. Para ello Canal de Isabel II Gestión S.A. hará entrega de la Carta de solicitud y entrega de documentación.

El adjudicatario se obliga a aportar, a requerimiento de Canal de Isabel II Gestión S.A., una serie de documentos acreditativos, en orden a cumplir el deber de coordinación de actividades empresariales. Estos documentos son: Evaluación Contratas, y Acreditación de Trabajadores, según formato de Canal de Isabel II Gestión S.A.

El adjudicatario estará obligado a adoptar las medidas necesarias para evitar los riesgos en las estaciones depuradoras de aguas residuales, facilitadas por Canal de Isabel II Gestión, S.A. al inicio del servicio y a transmitir esta información a todos los trabajadores a su cargo, que desarrollen la actividad contratada.

Asimismo, cuando el adjudicatario subcontrate con otra empresa la realización de parte de la obra o servicio, les exigirá las acreditaciones previstas en los párrafos anteriores, para su posterior remisión a Canal de Isabel II Gestión S.A.

Cuando Canal de Isabel II Gestión S.A. lo considere oportuno, podrá solicitar información adicional o realizar comprobaciones para verificar la validez de la información entregada.

Siempre que se produzca un accidente, el contratista tendrá la obligación de dar cuenta del mismo a la mayor brevedad al Departamento de Canal de Isabel II Gestión S.A. al frente del contrato. Además realizará un informe del mismo en el que se reflejen las causas que originaron el accidente y las medidas preventivas adoptadas.

## 6. EVALUACIÓN MEDIOAMBIENTAL

El adjudicatario tendrá en cuenta el cumplimiento de la normativa vigente en materia de medio ambiente y dará cumplimiento a los requerimientos estipulados en el Sistema de Gestión Ambiental certificado según Norma ISO 14001 de Canal de Isabel II Gestión S.A.

El adjudicatario estará obligado a cumplir las obligaciones derivadas de la Política Ambiental que Canal de Isabel II Gestión S.A. ha adoptado con el fin de minimizar los impactos ambientales que puedan generar sus actuaciones, y a transmitir a todos los trabajadores a su cargo que desarrollen la actividad contratada los compromisos incluidos en la misma.

El contratista aportará la documentación necesaria para asegurar que las personas con mayor responsabilidad que van a prestar el servicio poseen la adecuada experiencia y/o formación en temas ambientales asociados al puesto. Además, mediante la participación en esta convocatoria, el contratista se compromete a asegurar que el resto de los trabajadores a su cargo que van a realizar las tareas del contrato o para Canal de Isabel II Gestión S.A. dispondrán de los conocimientos necesarios para desempeñar correctamente sus funciones.



El contratista se compromete a comunicar las pautas de buenas prácticas ambientales a todo el personal a su cargo que realice las tareas del contrato para Canal de Isabel II Gestión S.A., cuyo modelo se adjunta en el Anexo II.

## **7. ABONO DEL SUMINISTRO E INSTALACIÓN**

### **7.1. FACTURACIÓN**

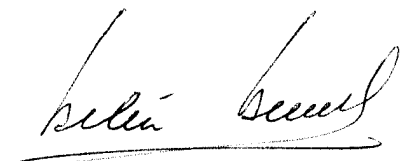
El Contratista emitirá facturas, legalmente formalizadas, por los trabajos realizados al finalizar los mismos. Deberá constar expresamente la EDAR en la que se realizó la actuación y el número de contrato asignado por el Canal de Isabel II Gestión S.A., todas las facturas deberán ser aprobadas por la dirección del suministro e instalación.

## **8. GASTOS POR CUENTA DEL CONTRATISTA**

Además de todos los gastos necesarios para el cumplimiento de lo establecido en el presente Pliego, serán de cuenta del Contratista los gastos ocasionados por la protección de sus instrumentos y medios auxiliares, así como los derivados de la seguridad y salud laboral del personal a su cargo.

Serán, asimismo, a cargo del Contratista todos los gastos relativos a recargos e impuestos que sean propios e inherentes a la prestación del servicio.

Madrid, 28 de julio de 2016



Fdo.: Belén Benito Martínez  
DIRECTORA DE OPERACIONES

## **ANEXO I. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

### DATOS CANAL DE LA INSTALACIÓN

- Caudal máximo por línea .....	2.000 m <sup>3</sup> /h
- Ancho canal .....	1.500 mm
- Profundidad.....	1000 mm
- Altura de descarga mínima desde solera	1.800 mm
- Distancia entre cinta transportadora de residuos y compuerta aguas arriba.....	3.000 mm
- Escalón en solera.....	sí

### DATOS DEL EQUIPO: TAMIZ EN ESCALERA (A CUMPLIMENTAR POR EL LICITADOR)

- Marca .....	
- Modelo .....	
- Caudal máximo unitario.....	>2000 m <sup>3</sup> /h
- <b>Paso de sólidos</b> .....	<b>6 mm</b>
- <b>Máximo nivel a la entrada a Q<sub>MAX</sub></b> .....	<b>900 mm</b>
- Máximo nivel a la salida .....	mm
- Altura de descarga desde solera canal	mm
- Anchura de superficie filtrante .....	>1300 mm
- Anchura total del equipo.....	mm
- Altura total del equipo.....	mm
- Angulo de instalación .....	50 °
- Espesor láminas fijas .....	≥2 mm
- Espesor láminas móviles.....	≥3 mm
- Pérdida de carga a Q <sub>MAX</sub> .....	mm
- Velocidad de las láminas.....	r.p.m.
- Movimiento láminas .....	circular en toda la superficie
- Peso.....	kg
- Sistema de limpieza de arenas .....	
- Electroválvula de agua de lavado.....	
- Mecanismo de transmisión motor – láminas: cadenas o doble excenter y biela girato- ria	
- Pivotante.....	sí

#### ACCIONAMIENTO DEL EQUIPO

- Marca.....
- Modelo .....
- Potencia ..... 1,5 kW
- Intensidad nominal .....
- Clase energética ..... IE2
- Categoría de rendimiento.....
- Factor de servicio .....
- Grado de protección..... IP 65
- Velocidad ..... 1400 rpm
- Frecuencia ..... 50 Hz
- Tensión nominal..... 400 V
- Limitador de par electrónico ..... sí, a suministrar.

#### MATERIALES

- Bastidor..... acero inoxidable AISI 316
- Láminas ..... acero inoxidable AISI 316
- Cubiertas..... acero inoxidable AISI 316
- Otros .....

#### CUADRO ELÉCTRICO

- Instalación en cubículos existentes fuera de alcance del contrato.

**El equipo a suministrar deberá ser compatible con la estructura de sujeción de los equipos existentes para soportar el travesaño del tamiz.**

La marca del equipo ofertado deberá disponer de delegación con servicio post-venta en España.

El concursante **deberá cumplimentar todos los datos** que faltan de esta especificación técnica. El licitador podrá modificar las características indicadas siempre y cuando mejore la calidad de los materiales o las prestaciones, en este caso se hará notar.

## **ANEXO II. REDACCION DEL MANUAL DE OPERACION Y MANTENIMIENTO**

## GENERALIDADES

El presente anexo pretende definir al Contratista principal, la documentación que, además del resto que se pueda exigir, contractualmente debe aportar para que al final del trabajo se puedan editar o completar los manuales.

Este documento debe contener toda la información técnica necesaria para poder realizar las labores de explotación y mantenimiento.

Se define la manera en la que se tiene que organizar y presentar la documentación, con objeto de conseguir una similitud organizativa, y de este modo facilitar las labores del personal de explotación y mantenimiento de las Estaciones Depuradoras.

## MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Este manual debe de estar organizado en las cuatro partes siguientes:

- a) Parte de índices.
- b) Parte de equipos.
- c) Parte de instalaciones y equipos eléctricos.

## COPIAS

El número de copias que el Contratista principal debe de entregar a CANAL DE ISABEL II es el siguiente:

- 2 copias en papel.
- 2 copia de planos y esquemas en formato de edición del software utilizado para su implementación.
- 2 copias de la documentación en digital y formato PDF lista para imprimir, incluidos los planos.

## PRESENTACIÓN

- 1) Las portadas y las cantoneras de los tomos estarán de acuerdo con los modelos existentes en la EDAR.
- 2) La primera hoja interior de cada tomo debe de ser una fotocopia de la portada correspondiente.
- 3) A continuación de esta primera hoja, debe figurar un índice detallado de los apartados que se desarrollan en el tomo. El listado de los equipos debe hacerse por orden alfabético.
- 4) Entre cada dos equipos o apartados deberán existir separadores, con una pestaña que sobresalga, que irán numerados correlativamente a partir del número 1.
- 5) Los planos de tamaños A0, A1 y A2 que deban adjuntarse en un apartado determinado, deben ir introducidos en una bolsa de plástico. El número máximo de planos que pueden ir en una bolsa es de 1.
- 6) El espesor de los tomos serán como máximo de 5 - 6 cm.

## PARTE DE INDICE

- 1) Un apartado que sirve para conocer todos los datos, dimensionamientos del proceso, etc. que se han tenido en cuenta
- 2) Automatismos que existen, secuencias de puesta en marcha sucesiva de los equipos, temporizaciones, etc.
- 3) Todos aquellos detalles que no estén incluidos en los anteriores y que a juicio del Contratista sean importantes para realizar de forma adecuada la explotación, mantenimiento preventivo y seguridad y salud.
- 4) Listado de proveedores, clasificado por orden alfabético y que incluya la siguiente información:
  - Proveedor
  - Descripción de los equipos suministradores
  - Dirección (Calle/Ciudad/Código Postal)
  - Teléfono
  - Persona de contacto
- 5) Además de los planos propios de cada equipo, se incluirán todos los planos generales y de detalle que han servido para definir y ejecutar la obra, y aquellos que sean necesarios para realizar la explotación y el mantenimiento.

## PARTE DE EQUIPOS

Al inicio de cada equipo se adjuntará el siguiente índice marcando con "SI" o "NO" en cada apartado en función de la documentación que se aporta.

EDAR:

DESCRIPCION

EQUIPO:

1.-	Pedido y anejos técnicos del mismo	-----
2.-	Hojas de características	-----
3.-	Curva de características	-----
4.-	Planos de dimensiones generales	-----
5.-	Planos de despiece	-----
6.-	Lista de despiece	-----
7.-	Manuales de operación y mantenimiento	-----
8.-	Instrucciones de partes del equipo	-----
9.-	Documentación del motor	-----
10.-	Documentación del reductor	-----
11.-	Documentación otros:	-----
	Limitadores de par	-----
	Finales de carrera	-----
	Protocolo de calibración	-----
12.-	Copias / Foto placa/s del equipo	-----
13.-	Lista de repuestos recomendados para 2 años valorada	-----

## PARTE DE INSTALACIONES Y EQUIPOS ELÉCTRICOS

Se deberá adjuntar la siguiente documentación:

- a) Esquemas unifilares de fuerza
- b) Esquemas desarrollados de fuerza, mando y maniobra propuestos por el adjudicatario que garanticen el correcto funcionamiento del equipo.

Para la aparamenta suministrada se facilitará:

- a) Pedidos y anejos técnicos
- b) Relaciones de materiales
- c) Catálogos de los proveedores sobre los materiales suministrados.
- d) Instrucciones de mantenimiento y conservación.
- e) Listado de Direcciones, Teléfonos y Personas de Contacto de los proveedores.

Documentación a entregar junto con el Suministro.

El adjudicatario del Contrato deberá entregar la siguiente documentación en castellano y en formato papel y digital, conformando un manual de operación y mantenimiento, junto con el Suministro, de conformidad con el Pliego de Prescripciones Técnicas:

- Especificaciones Técnicas de los equipos (complementando los datos del Pliego de Prescripciones Técnicas, Anexo I).
- Manual de montaje, operación y mantenimiento.
- Certificados de materiales y equipos.
- Planos dimensionales, de implantación y detalle.
- Secuencia lógica de funcionamiento a automatizar.
- Garantía de materiales y de montaje.
- Declaración de conformidad de los equipos suministrados.
- Lista de repuestos y accesorios valorada, con validez para el año de garantía.
- Documentación de prevención de riesgos laborales del personal interviniente en el montaje.

La documentación se entregara en formato digital y papel conformando un manual de operación y mantenimiento según lo indicado en el PPTP.



### **ANEXO III. PAUTAS DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES**

### **Pautas de Buenas Prácticas Ambientales en Canal de Isabel II Gestión S.A.**

#### **Norma General:**

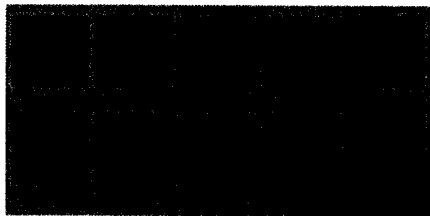
SE CUIDARÁ EN TODO MOMENTO LA LIMPIEZA, ORDEN Y SEGURIDAD EN TODAS LAS ZONAS DE OBRA.

#### **Residuos:**

Cada residuo debe depositarse en su correspondiente contenedor. En caso de duda se consultará al personal de Canal de Isabel II Gestión S.A. QUEDA TOTALMENTE PROHIBIDO DEPOSITAR RESIDUOS FUERA DE LOS LUGARES ESTABLECIDOS PARA ELLO.

**RESIDUOS PELIGROSOS:** Se identificarán mediante los pictogramas correspondientes y se depositarán ÚNICAMENTE EN LOS CONTENEDORES DISPUESTOS PARA ELLOS.

Respetar el plazo legal de almacenamiento: no superar los 6 meses.



**RESIDUOS INERTES:** Antes de su transporte a vertedero, procurar utilizar los productos de las excavaciones para rellenar en otros lugares y recuperar la capa vegetal de los terrenos restituidos (taludes excavados, terraplenes y superficies desnudas).

**OTRO TIPO DE RESIDUOS (Basura, envases, madera, chatarra no contaminada, plásticos, vidrios...):** Se depositarán en los contenedores o zonas identificadas para ellos.

#### **Mantenimiento de maquinaria**

Se realizará con el conocimiento y en los lugares que establezca el personal de Canal de Isabel II Gestión S.A. SE EVITARÁ EN TODO MOMENTO derrames de aceite y grasa, gasoil u otros líquidos procedentes de mantenimiento, repostaje o funcionamiento de la maquinaria.

#### **Manejo de aceites, combustibles y productos químicos**

Ante la manipulación manejo de aceites y combustibles de maquinaria, aditivos y otros productos químicos se seguirán las indicaciones del personal de Canal de Isabel II Gestión S.A. Gestión en cuanto a su ALMACENAMIENTO Y TRASLADO.

Se dispondrá de productos/materiales absorbentes para recoger posibles derrames y prevenir contaminaciones del suelo.

#### **Formas de contaminación de la atmósfera:**

### **Ruidos**

Instalar silenciadores en los equipos móviles.

### **Polvo**

Regar periódicamente las pistas de acceso a la obra e instalaciones auxiliares.

Rociar con agua la superficie expuesta al viento en lugares de acopio.

### **Eficiencia Energética**

Sustituir los sistemas de alumbrado incandescente por aquellos basados en tubos fluorescentes o bombillas de bajo consumo

### **Actuación ante accidentes**

Ante un accidente que afecte al Medio Ambiente (vertido accidental, incendio) SE AVISARÁ INMEDIATAMENTE al personal de Canal de Isabel II Gestión S.A. y se actuará conforme a sus indicaciones. SE EVITARÁ TODO RIESGO PERSONAL.

