



**Negociado:** Secretaría General

**DOÑA MARÍA AUXILIADORA COPÉ ORTIZ, SECRETARIA DEL ILTRE. AYUNTAMIENTO DE PALMA DEL RÍO (CÓRDOBA)**

**CERTIFICA:** Que en la sesión ordinaria de la Junta de Gobierno Local celebrada el día 20 de diciembre de 2022, se adoptó, entre otros, el siguiente acuerdo:

**TERCERO.- ADJUDICACIÓN DE LA «CONCESIÓN DEL SERVICIO PUBLICO DE FUNCIONAMIENTO, MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES (EDAR) DE PALMA DEL RÍO, EDAR BALDÍO – BALDIO SUR, EDAR CERRO DE BELÉN, ESTACIÓN DE BOMBEO DE AGUAS RESIDUALES (EBAR) CALLE BARQUETA Y DEL EMISARIO AL RÍO GUADALQUIVIR». (EXPTE. SE-02/2021).**

Primero.- La Junta de Gobierno Local celebrada el día 11 de mayo de 2022, adoptó el siguiente acuerdo:

1º.- Aprobar el expediente para la contratación de la «Concesión del servicio publico de funcionamiento, mantenimiento y conservación de la estación depuradora de aguas residuales (EDAR) de Palma del Río, EDAR Baldío – Baldio Sur, EDAR Cerro de Belén, Estación de bombeo de aguas residuales (EBAR) Calle Barqueta y del emisario al río Guadalquivir». (Expte: ).

2º.- Aprobar, el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, firmado por la Administrativa de Contratación el día 28 de abril de 2022, (código seguro de verificación (CSV):6F3B B6E6 73CC 47FC 824A), y el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, firmado por el Jefe de los Servicios Técnicos el día 26 de abril de 2022, (código seguro de verificación (CSV):E29C CFBC 09AF 9784 D106) que han de regir en dicha contratación

3º.- Aprobar el Estudio Económico firmado por la Directora Técnica Accidental de la Delegación de Desarrollo Local, el día 3 de diciembre de 2021,(código seguro de verificación (CSV):1934445A1B1D7F38A265).

4º.- Aprobar, igualmente un gasto por cuantía de 472.977,90 euros para financiar la aportación que este Ayuntamiento realiza al contrato propuesto.

5º.- Ordenar la apertura del procedimiento de adjudicación del contrato, que será por procedimiento abierto, tramitación ordinaria, y licitación electrónica.

6º.-Y publicar a presente Resolución en el Perfil del Contratante del Ayuntamiento de Palma del Río, de conformidad con lo establecido en el artículo 63 LCSP.

Segundo.- A los efectos de licitación del procedimiento de referencia, la misma ha sido publicada en el perfil del contratante del órgano de contratación alojado en la





# AYUNTAMIENTO DE PALMA DEL RÍO

(Registro de Entidades Locales nº 01140497)

(CÓRDOBA)

Plataforma de Contratación del Sector Público, habiendo concurrido a la misma los siguientes licitadores, según resulta del listado de licitadores generado por dicha Plataforma en el que figura la fecha y hora de presentación:

LICITADOR: B10406601 -AMBLING INGENIERÍA Y SERVICIOS SL

Fecha de presentación: 06/06/2022 16:43:11

LICITADOR: A41461856 -HIDRALIA, GESTIÓN INTEGRAL DE AGUAS DE ANDALUCÍA, S.A.

Fecha de presentación: 08/06/2022 10:08:07

LICITADOR: A35078682 -TÉCNICAS DE DESALINIZACIÓN DE AGUA, S.A. (TEDAGUA)

Fecha de presentación: 08/06/2022 11:43:34

Tercero.- En el expediente de contratación, constan las actas de las sesiones celebradas por la Mesa de Contratación de las que tras los trámites que se realizan en cada una de dichas sesiones, resultan propuestas al órgano de contratación en el siguiente sentido:

3.1.- La calificación y admisión favorable de todas las proposiciones presentas al procedimiento, tras la apertura de los sobres nº 1 denominados “Documentación Administrativa”.

3.2.- La apertura de los sobres número 2 denominados “Documentación Técnica para su valoración conforme a los criterios cuya ponderación depende de un juicio de valor: Memoria Técnica”

3.3.- La remisión al Jefe de los Servicios Técnicos del Il. Ayuntamiento de Palma del Río, para su examen y comprobación de los requisitos indicados en la cláusula 15ª del PCAP, y para la emisión de informe sobre tales extremos, con propuesta de valoración conforme a los criterios adjudicación ponderables en función de un juicio de valor establecidos para la primera fase de valoración en mencionada cláusula 15ª del PCAP. Informe que ha sido emitido con fecha 19 de octubre de 2022, cuyo tenor literal es el siguiente

*JOAQUÍN CASALS BECA, INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS Y JEFE DE LOS SERVICIOS TÉCNICOS DE ESTE ILTRE. AYUNTAMIENTO*

*En relación al procedimiento de contratación de <<CONCESIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE FUNCIONAMIENTO, MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES (EDAR) DE PALMA DEL RÍO, EDAR BALDÍO – BALDIO SUR, EDAR CERRO DE BELÉN,*

Plaza Mayor de Andalucía nº 1 - 14700 Palma del Río (Córdoba) España  
Telf. 957 710 244 Fax 957 644 739 <http://www.palmadelrio.es>  
Página 2 de 19

Código seguro de verificación (CSV):

**631A 5A77 9FB1 670E 3E5C**



631A5A779FB1670E3E5C

Este documento es una copia en papel de un documento electrónico. El original podrá verificarse en <https://www.palmadelrio.es/sede>.

Firmado por La Secretaria General COPE ORTIZ MARIA AUXILIADORA el 20-12-2022

VºBº de El Concejal de Régimen Interior PARRA ORTIZ JOSE MARIA el 20-12-2022



*ESTACIÓN DE BOMBEO DE AGUAS RESIDUALES (EBAR) CALLE BARQUETA Y DEL EMISARIO AL RÍO GUADALQUIVIR.>> (EXPEDIENTE: CSE- 02/2021) se ha solicitado por parte de la Mesa de Contratación, al técnico que suscribe, que emita informe sobre la documentación contenida en los sobres nº2, presentados por los licitadores según se indica en la cláusula 20.2.2 del Pliego de Clausulas Administrativas Particulares.*

*Que se ha recibido la documentación contenida en los sobres nº2, presentados por los licitadores:*

- TEDAGUA - A35078682
- HIDRALIA - A41461856
- AMBLING - B10406601

*Que conforme a lo indicado en la la cláusula 20.2.2 del Pliego de Clausulas Administrativas Particulares, se han examinado y comprobado las Memorias Técnicas conforme a los requisitos indicados en la cláusula 15ª de dicho pliego, informando lo siguiente:*

*PRIMERO.- Que la puntuación máxima a otorgar en la valoración de Criterios Subjetivos de adjudicación mediante un juicio de valor es de 40,00 puntos, siendo necesario obtener, al menos 25,00 puntos en esta fase para que la oferta se valore en la siguiente fase.*

*Que según se indica en la Clausula 15ª del Pliego de Clausulas Administrativas Particulares, la valoración de los diferentes aspectos se ha realizado mayoritariamente por comparación entre las diferentes ofertas presentadas siempre con el objetivo de dar la mayor puntuación a la mejor oferta. También se ha tenido en cuenta la calidad de la información presentada en cuanto a claridad, estructura y concreción.*

*SEGUNDO.- Que del criterio A.1.- ORGANIZACIÓN DEL SERVICIO (De 0 a 20 puntos), además de lo indicado en el punto anterior, y de forma general, se ha valorado la organización del servicio y los procedimientos propuestos por cada licitador, la metodología de mantenimiento, explotación y conservación de las estaciones depuradoras, así como los equipos y elementos vinculados a estas instalaciones, así mismo se ha valorado la gestión propuesta, la metodología de gestión de residuos, el programa analítico de control y el seguimiento de los procesos de depuración, y de forma concreta para los subcriterios lo siguiente:*

*A.1.1.- Organización del personal (De 0 a 10 puntos):*

*La valoración de las propuestas según este subcriterio se ha realizado según lo planteado de necesidades de presencialidad, guardias, retenes, la disponibilidad y la formación, otorgándose una mayor puntuación al licitador que mejor cobertura ha dado en su propuesta de la organización de guardias y retenes, vacaciones y eventualidades y del plan de formación, siendo el resultado el siguiente:*

*Las propuestas de TEDAGUA, HIDRALIA y AMBLING cumplen con lo indicado respecto al Formato indicado para este subcriterio en el Pliego de Clausulas Administrativas Particulares.*

*Respecto al contenido de las ofertas en este subcriterio se indica que:*





*La propuesta de empresa TEDAGUA se considera correcta respecto a la Organización del personal (cobertura de guardias, retenes y disponibilidad) y el Organigrama y personal de apoyo no adscrito al servicio, considerando bastante completo lo planteado en formación del personal. Si bien establece una jornada laboral de 8 hr de lunes a jueves y 7 hr de viernes, lo que limita la presencialidad en fines de semana y festivos, ya que se superarían las horas de convenio o habría que abonar horas extraordinarias (limitadas por ley), dejando para estos días sólo la posibilidad de retén. El establecimiento a jornada partida, que ya ha sido probado con anterioridad, no se considera que aporte especial valor añadido, ni al personal, ni a la instalación, además de que se reduce el tiempo efectivo de trabajo al duplicarse los tiempos de cambio de vestimenta y aseo. Hace referencia al envío de alarmas SMS que no existen en la instalación actualmente y tampoco contemplan implantarlo en el apartado de problemática de explotación.*

*La propuesta de la empresa HIDRALIA se considera correcta respecto a la Organización del personal (cobertura de guardias, retenes y disponibilidad) y el Organigrama y personal de apoyo no adscrito al servicio, considerando muy completo lo planteado en formación del personal. Si bien, establecen una jornada laboral de 7:45 hr de lunes a viernes, lo que limita la presencialidad en fines de semana y festivos, ya que se superarían las horas de convenio o habría que abonar horas extraordinarias que están limitadas por ley, dejando para estos días sólo la posibilidad de retén. Por otro lado establecen una jornada laboral partida solamente para el oficial de segunda lo que no se considera lo mas operativo, ya que muchas de las actividades de operación y mantenimiento exigen simultaneidad en la presencia de los dos operarios y en especial para cumplir con las exigencias de seguridad en la prevención de riesgos laborales. No presentan un organigrama ni mencionan empresas colaboradoras del servicio.*

*La propuesta de la empresa AMBLING se considera la mas adecuada respecto a la Organización del personal (cobertura de guardias, retenes y disponibilidad) y el Organigrama y personal de apoyo no adscrito al servicio, considerando adecuado lo planteado en formación del personal. Establecen un horario habitual de trabajo (de lunes a viernes) y un turno presencial para fines de semana y festivos, que unidos respetan las horas anuales de trabajo establecidas por convenio, indicando además las rondas a realizar en las instalaciones anexas (EDAR, EBAR y colectores). Justifican el horario propuesto establecido para el personal subrogable e incluyen a numerosos especialistas en diversas materias como apoyo al equipo fijo del servicio. Incluyen un dispositivo de "hombre muerto" para el personal de operación y mantenimiento. Los cursos de formación se programan para que no se realicen simultáneamente no dejando desatendida la instalación. Incluyen un organigrama detallado donde se incluye al personal adscrito al servicio, el personal de apoyo y las empresas colaboradoras de la zona para llevar a cabo las tareas del servicio adecuadamente.*

*Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente, a criterio del técnico que suscribe y por comparación entre las ofertas presentadas, se asignan a este subcriterio los siguientes puntos:*

- TEDAGUA – 7 puntos
- HIDRALIA – 6 puntos
- AMBLING – 9 puntos

**A.1.2.- Programa de explotación (De 0 a 10 puntos):**





*La valoración del Programa de Explotación se divide en dos apartados, uno de Metodología de Operación y otro de Metodología de Mantenimiento, otorgándose una mayor puntuación al licitador que mejor adapte su propuesta a las necesidades de las instalaciones objeto del contrato.*

*Las propuestas de TEDAGUA, HIDRALIA y AMBLING cumplen con lo indicado respecto al Formato indicado para este subcriterio en el Pliego de Clausulas Administrativas Particulares.*

#### *A.1.2.1.- Metodología de operación (De 0 a 5 puntos):*

*Se ha valorado la gestión propuesta respecto a la explotación de las instalaciones: operativa diaria, protocolos de actuación y control del proceso de depuración de las instalaciones atendiendo especialmente a la detección y control de los vertidos industriales y la programación de las analíticas, tanto las realizadas en el laboratorio interno, como en laboratorio externo. Además, se ha tenido en cuenta la gestión propuesta respecto a la gestión concreta de los residuos generados en las instalaciones, el gestor o gestores propuestos y la metodología a aplicar para minimizar el posible impacto sobre la población (olores, derrames, itinerario, etc.) tanto en la carga, como en el transporte de los residuos.*

*Respecto al contenido de las ofertas en este apartado de este subcriterio se indica que:*

*La propuesta de empresa TEDAGUA se considera buena respecto a la Estrategia de explotación ya que establecen una estrategia en la que detallan parámetros de operación en base a simulaciones avanzadas, si bien se ha considerado algún dato no ajustado a la realidad de la planta. Indican que van a repartir horas entre las 3 soplantes pero no han considerado que las soplantes nº 1 y nº 2 sólo pueden airear a su balsa correspondiente. Se indica que el control de aireación estará automatizada, pero únicamente describen ciclos de aireación en base a temporizaciones, no dando detalles de cual sería la automatización. No presentan Protocolos de actuación o emergencia. La Gestión de vertidos industriales se considera regular ya que aunque propone realizar campañas analíticas con una sonda multiparamétrica no adscrita al servicio, no indican si se trata de una detección de vertidos en continuo, ni indican los puntos de muestreo, ni la frecuencia de los mismos. La propuesta se considera buena en lo relativo a Analíticas de laboratorio ya que incrementan el número de analíticas con respecto al PPTP en frecuencia y en parámetros y plasman un calendario analítico para todas las instalaciones objeto de servicio. La propuesta es buena en lo referente a Gestión de Residuos, indica el Gestor de Residuos e indica el destino de los fangos según la legislación y realidad existente en las instalaciones (agricultura/compostaje). Denota un gran conocimiento de la gestión de los residuos en este tipo de instalaciones. Cita que las rutas evitarán el núcleo urbano y transitarán por zonas rurales, pero no plantea una ruta alternativa para la salida del camión del fango de la EDAR de Palma del Río en la que no tendría afección de olores sobre la población.*

*La propuesta de empresa HIDRALIA se considera buena respecto a la Estrategia de explotación ya que citan la frecuencia con la que visitarán las instalaciones, equiparando las necesidades de EDAR de Baldío-Baldío Sur con la EDAR Cerro del Belén, si bien no se indica el personal dedicado a ello que permita establecer si esa frecuencia es viable o no. Citan los protocolos de actuación a implantar pero no los desarrollan. La propuesta en lo relativo a la gestión de vertidos se considera muy buena ya que se realizará mediante sensores en continuo, si bien no indican las empresas ni vertidos existentes en la zona. Se considera regular en lo referente a programación de analíticas ya que se realizarán las exigidas en el PPTP y en caso necesario se incrementarán, aunque*





*no indican frecuencia y tipo y no se distingue entre el control analítico de las distintas instalaciones. Se considera muy buena en lo relativo a la Gestión de Residuos ya que plantean una ruta alternativa para la salida del camión del fango de la EDAR de Palma del Río en la que no tendría afección de olores sobre la población. Indica el Gestor de Residuos e indica el destino de los fangos según la legislación y realidad existente en las instalaciones (agricultura/compostaje).*

*La propuesta de empresa AMBLING se considera muy buena en lo referente a la Estrategia de explotación propuesta, detallando parámetros de operación en base a simulaciones avanzadas. Incluyen un lazo de control de oxígeno y redox para la aireación y la Implantación de la ISO 50.001, de ahorro energético en las instalaciones. Indican como se realizará la gestión de las tareas y la gestión de reactivos. Se considera muy buena en lo relativo a protocolos de actuación, indican varios protocolos en caso de emergencia, incluyendo tanto el personal de apoyo tanto como las empresas colaboradoras que participarán en caso de necesidad. La propuesta en relación a la gestión de vertidos se considera muy buena, identifican las empresas potencialmente contaminantes y proponen un plan de control analítico adaptado a éstas (tipo de vertido, ubicación, punto de control, etc.) además de la implantación de un sistema de monitorización en continuo de vertidos mediante cámara hiperespectral de última tecnología y recogida de muestras automática. Respecto a la programación de analíticas se considera muy buena, plantean un incremento del número de analíticas con respecto al PPTP en frecuencia y en parámetros, además realizan un calendario analítico adaptado a cada instalación, proponiendo ensayos adicionales e incluyen el control de olores y emisiones de gases procedentes de la desodorización. La propuesta se considera muy buena en relación a la Gestión de Residuos, instalarán un detector de alivios en el aliviadero de entrada principal con envío de alarma, adicional y plantean una ruta alternativa para la salida del camión del fango de la EDAR de Palma del Río en la que no tendría afección de olores sobre la población. Indica el Gestor de Residuos e indica el destino de los fangos según la legislación y realidad existente en las instalaciones (agricultura/compostaje).*

*Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente, a criterio del técnico que suscribe y por comparación entre las ofertas presentadas, se asignan a este apartado de este subcriterio los siguientes puntos:*

- TEDAGUA – 3 puntos*
- HIDRALIA – 3 puntos*
- AMBLING – 5 puntos*

#### *A.1.2.2.- Metodología de mantenimiento (De 0 a 5 puntos)*

*Se ha valorado la metodología y operativa propuesta de la gestión y el mantenimiento de las instalaciones concretos por subsectores de la actividad así como la planificación de mantenimiento preventivo.*

*Respecto al contenido de las ofertas en este apartado de este subcriterio se indica que:*

*La propuesta de empresa TEDAGUA se considera muy buena respecto a la Gestión del mantenimiento, proponen instalar a su coste el software libre ABISMO, que permite dar continuidad al servicio al finalizar el contrato. Se considera muy buena respecto a la planificación del mantenimiento predictivo, indican que controlan diariamente ruidos, vibraciones y temperaturas de los equipos accesibles con el personal propio de planta y externalizan los que no se disponen de*





recursos indicando las empresas que llevarán a cabo estas operaciones. Se considera normal en lo referente a mantenimiento preventivo, no particularizando a los equipos presentes en las instalaciones, además de indicar algunos procesos que no se adecuan o corresponden con los equipos de la planta. Aunque indican que se van a designar una persona externa al servicio que va a gestionar las operaciones de mantenimiento, si bien esta no aparece en el organigrama de personal de apoyo técnico al servicio.

La propuesta de empresa HIDRALIA se considera normal respecto a la Gestión del mantenimiento ya que aunque proponen instalar un programa de gestión acorde al servicio pero al ser propio de la empresa, este no daría continuidad al servicio al finalizar el contrato. La oferta se considera normal respecto a la planificación del mantenimiento, describen las principales tareas a realizar, así como un calendario de las mismas, pero existe alguna incoherencia al incluir equipos no existentes. Del mantenimiento externo no indica frecuencias ni las empresas a subcontratar para ello.

La propuesta de empresa AMBLING se considera muy buena en lo referente a la Gestión del mantenimiento, proponen instalar a su coste el software libre ABISMO, que permite dar continuidad al servicio al finalizar el contrato. En relación a la Planificación del mantenimiento se considera buena ya que describen las principales operaciones de mantenimiento a realizar y los documentos generados de las mismas, pero no lo plasman en un calendario particularizado de estas operaciones habituales a realizar por personal propio, aunque si presentan un calendario con la distribución del mantenimiento externo y mantenimientos reglamentarios, adaptado a los equipos de planta e indicando las empresas externas que llevarán a cabo estas operaciones. Incluyen la disposición de varias herramientas para realizar mantenimiento predictivo así como la monitorización de las infraestructuras mediante técnicas de visión artificial para la identificación de patologías en la obra civil.

Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente, a criterio del técnico que suscribe y por comparación entre las ofertas presentadas, se asignan a este apartado de este subcriterio los siguientes puntos:

- TEDAGUA – 4 puntos
- HIDRALIA – 3 puntos
- AMBLING – 4 puntos

**TERCERO.-** Que del criterio A.2.- PROBLEMÁTICA DETECTADA EN EL SERVICIO Y MEDIDAS CORRECTORAS PROPUESTAS (De 0 a 20 PUNTOS), además de lo indicado en el punto primero de este informe, y de forma general, se ha valorado la detección de problemáticas existentes relacionadas con el funcionamiento de los procesos e instalaciones que forman el servicio, su adecuación a las necesidades reales de servicio, la resolución de la problemática detectada y la idoneidad técnica de las medidas propuestas. Se otorga mayor valoración a las problemáticas detectadas con planteamiento de una solución concreta, con mas claridad en la exposición y su adecuación a las instalaciones.

Las propuestas de TEDAGUA, HIDRALIA y AMBLING cumplen con lo indicado respecto al Formato indicado para este criterio en el Pliego de Clausulas Administrativas Particulares.

Respecto al contenido de las ofertas en este criterio se indica que:





*La propuesta de la empresa TEDAGUA plantea cinco problemáticas:*

- **Problemática nº 1: Exceso de oxígeno a la salida del reactor**  
*La detección de un exceso de oxígeno disuelto en el reactor biológico de la propuesta está basada en una medida puntual de oxígeno de la balsa, no siendo este un problema permanente de funcionamiento. La solución planteada es acorde al problema y está basada en una simulación mediante software (BioWin).*
- **Problemática nº 2: Espesamiento.**  
*Los datos de partida en los que se fundamenta la problemática son basados en hipótesis, y aunque puntualmente pueda existir ese problema, no se han facilitado este tipo de datos, ni se han tomado muestras para ello, por lo que las medidas planteadas a adoptar son las habituales de explotación para estos casos.*
- **Problemática nº 3: Aireación. Pérdida de carga.**  
*Aunque se ha detectado una problemática existente, la solución planteada de limpieza de los difusores con ácido fórmico se considera una labor de mantenimiento habitual a realizar por el explotador, no se considera una mejora que aporte un valor añadido a la instalación.*
- **Problemática nº 4: Telecontrol y alarmas: Monitorización de vertidos.**  
*Se trata de una problemática existente y adecuada a las necesidades del servicio como es la imposibilidad de obtener información del caudal vertido sin tratar, ya que en la planta no existe un control de volumen de vertido en pretratamiento. La solución planteada mediante instalación de detector de alivios con sensor de ultrasonidos es adecuada a la resolución del problema.*
- **Problemática nº 5: Energía: Potencia reactiva.**  
*La problemática planteada se produce de forma extraordinaria, en condiciones normales de operación la instalación no sufre penalizaciones por reactiva de la compañía comercializadora por lo que la sustitución de la batería de condensadores planteada no se considera prioritaria a día de hoy.*

*En resumen, la oferta de TEDAGUA plantea problemáticas existentes, pero en la mayoría de los casos están ligadas a problemas puntuales de operativa diaria o no prioritarias, salvo la la indicada como nº4 que si se considera importante y plantea una solución acorde al problema detectado.*

*La propuesta de la empresa HIDRALIA plantea cinco problemáticas:*

- **Problemática nº 1: Elevado consumo energético**  
*La problemática es existente y adecuada a las necesidades del servicio. Se propone una instalación fotovoltaica en suelo, si bien la propuesta de ubicación no es la más idónea, ya que según los antecedentes de robos e intrusiones en la planta, no se contempla mejora del sistema de seguridad en la parcela donde se propone la instalación. Además podría condicionar la implantación de una planta de energía renovable por parte del Ayuntamiento solicitada a través de los Fondos Next Generation, que va ubicada en dicha parcela. Por otro lado no se detallan las partidas y mediciones que componen la solución planteada.*





- **Problemática nº 2: Ausencia de un sistema centralizado de control de la EDAR**  
*La problemática es existente y adecuada a las necesidades del servicio, ya que aunque existe en la planta un sistema similar al propuesto, está en mal estado. La propuesta sólo contempla la captación y representación gráfica de la instrumentación (caudalímetros) y algún elemento más, lo que sin la automatización de la instalación no se considera que aporta una mejora significativa a la explotación. Tampoco indica la ubicación de PLC y pantalla HMI.*
- **Problemática nº 3: Existencia de vertidos y su afección al proceso de depuración.**  
*La problemática es existente y adecuada a las necesidades del servicio, ya que trata de minimizar los vertidos industriales y sus afecciones al proceso. La propuesta contempla la detección de variaciones significativas de pH y conductividad, que no son los parámetros mas representativos de los vertidos que llegan a la planta, hubiera sido mas apropiado proponer una sonda que detecte materia orgánica (DQO).*
- **Problemática nº 4: Elevado consumo energético del sistema de aireación y falta de conocimiento de los parámetros de calidad del agua en tiempo real.**  
*La problemática es existente y adecuada a las necesidades del servicio, aunque no se especifica en detalle como se va a llevar a cabo. Por ejemplo no indica si se va a instalar un PLC, ni se indican las características técnicas de la sonda de turbidez de la salida de agua tratada, ni como se integrarán en la red actual de instrumentación o si se instala de manera independiente, tampoco se especifica el transmisor.*
- **Problemática nº 5: Elevado consumo de polielectrolito.**  
*La problemática es existente y adecuada a las necesidades del servicio. Se plantea un solución mediante la mejora del proceso de deshidratación y adecuar el tipo de electrolito a las necesidades reales abaratando significativamente el coste de este último. Proponen instalar una nueva sonda de medición de la concentración de fangos, automatizar la dosificación mediante un lazo de control abierto y la instalación de un sistema de visión computerizada que controla la calidad del rechazo. La propuesta es clara y la solución planteada acorde a las necesidades reales del servicio.*

*En resumen, la oferta de HIDRALIA plantea problemáticas existentes y adecuadas a las necesidades del servicio, si bien en algún caso falta concreción en la solución propuesta o no están del todo adecuadas a las condiciones reales de funcionamiento de la instalación.*

*La propuesta de la empresa AMBLING plantea cinco problemáticas:*

- **Problemática nº 1: Equipos obsoletos e instalaciones deterioradas.**  
*La problemática es existente y adecuada a las necesidades del servicio. Proponen una solución adecuada para 9 equipos obsoletos que quedan sustituidos por nuevos equipos que limitan el correcto funcionamiento actual de las instalaciones o correcta explotación de la misma. La identificación y argumentación de la problemática que pueden originar los equipos obsoletos es clara y la solución planteada acorde a las necesidades reales del servicio.*
- **Problemática nº 2: Vertidos industriales.**





*La problemática es existente y adecuada a las necesidades del servicio ya que se identifica un problema grave para la instalación como la detección previa de los vertidos industriales. Se enumeran las empresas potencialmente contaminantes y la solución propuesta se basa en la detección mediante una tecnología de nueva implantación y la automatización de la toma de muestras.*

- **Problemática nº 3: Sistema de automatización.**  
*La problemática es existente y adecuada a las necesidades del servicio. No existe una instalación de automatización por lo que se propone una automatización de dos de los procesos más críticos y de mayor consumo de la planta como son la elevación de agua bruta y aireación a tratamiento biológico, mediante una programación abierta y adaptada a las necesidades de la instalación. El sistema es ampliable a más procesos y definen la solución con claridad y concreción con cuadro de mediciones, descripción de partidas, características de los equipos principales y auxiliares, ubicación y mejoras que aportaría al sistema.*
- **Problemática nº 4: Falta de aprovechamiento de energías renovables y potencial de reducción emisiones de CO2.**  
*La problemática es existente y adecuada a las necesidades del servicio. La solución se basa en una instalación FV equilibrada en cuanto a inversión, tiempo de amortización y facilidad de ejecución, ubicada en las cubiertas de los edificios existentes (pretratamiento - deshidratación, soplantes y control) y no precisa de ampliación del sistema de seguridad puesto que existen detectores anti intrusión exteriores de los edificios. Definen perfectamente los equipos a instalar y sus características técnicas con tabla de mediciones y descripción de partidas.*
- **Problemática nº 5: Seguridad en las instalaciones y del personal.**  
*La problemática es existente y adecuada a las necesidades del servicio. La solución planteada es el refuerzo de las puertas de acceso mediante la sustitución de los paneles existentes por chapas de acero inoxidable que junto al sistema de seguridad existente reduce el riesgo de intrusión y robo. Se trata de una actuación sencilla y bien definida, que también es susceptible de aplicarse con el mantenimiento ordinario de la planta.*

*En resumen, la oferta de AMBLING plantea problemáticas existentes y adecuadas a las necesidades del servicio, están bien definidas y plantean soluciones concretas y adecuadas a las instalaciones, si bien la planteada con el nº5 podría considerarse menos prioritaria y plantearse su aplicación con el mantenimiento ordinario de la planta.*

*Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente, a criterio del técnico que suscribe y por comparación entre las ofertas presentadas, se asignan a este criterio los siguientes puntos:*

- TEDAGUA – 12 puntos
- HIDRALIA – 16 puntos
- AMBLING – 18 puntos

*CUARTO.- Que valorados los criterios, subcriterios y apartados de las ofertas presentadas y comprobado que todas cumplen las condiciones indicadas en los Pliegos Condiciones y que no se han incluido en en ninguno de los apartados de las ofertas técnicas, ninguna referencia económica o alusión relativa a la oferta económica presentada, o cualquier información que pueda inducir al*





# AYUNTAMIENTO DE PALMA DEL RÍO

(Registro de Entidades Locales nº 01140497)

(CÓRDOBA)

conocimiento de la referida oferta económica, por lo que no procede en ningún caso la exclusión del procedimiento de los licitadores, se indican en la tabla siguiente los resultados de la valoración para esta PRIMERA FASE de Criterios Subjetivos de adjudicación mediante un juicio de valor:

Puntos asignados por criterio	Licitador	TEDAGUA	HIDRALIA	AMBLING
		A35078682	A41461856	B10406601
<b>A.1) Organización el servicio (0 a 20 pts)</b>		<b>14</b>	<b>12</b>	<b>18</b>
A.1.1. Organización del personal (0 a 10 pts)		7	6	9
A.1.2. Programa de explotación (0 a 10 pts)		7	6	9
A.1.2.1. Metodología de operación (0 a 5 pts)		3	3	5
A.1.2.2. Metodología de mantenimiento (0 a 5 pts)		4	3	4
<b>A.2) Problemática detectada en el servicio y medidas correctoras propuestas (0 a 20 pts)</b>		<b>12</b>	<b>16</b>	<b>18</b>
<b>TOTAL A) PRIMERA FASE (0 a 40 pts)</b>		<b>26</b>	<b>28</b>	<b>36</b>

En base a todo lo expuesto, se indica que todos los licitadores han obtenido al menos 25,00 puntos en esta fase, que es el mínimo exigido para que las ofertas se valoren en la siguiente fase, y se PROPONE para esta PRIMERA FASE de Criterios Subjetivos de adjudicación mediante un juicio de valor la siguiente valoración:

- TEDAGUA (A35078682): 26 Puntos
- HIDRALIA (A41461856): 28 puntos
- AMBLING (B10406601): 36 puntos»

3.4.- La valoración de las propuestas técnicas de las empresas presentadas al procedimiento, en base al informe técnico anteriormente transcrito y de conformidad con los criterios de valoración de ofertas establecidos en la cláusula 15ª del PCAP que rige en el procedimiento, correspondientes a la primera fase de valoración (criterios ponderables en función de un juicio de valor evaluables sin aplicación de fórmula), otorgando a cada empresa las siguientes puntuaciones:

Puntos asignados por criterio	LICITADORES		
	TEDAGUA A35078682	HIDRALIA A41461856	AMBLING B10406601
<b>A.1) Organización el servicio (0 a 20 pts)</b>	<b>14</b>	<b>12</b>	<b>18</b>

Código seguro de verificación (CSV):

631A 5A77 9FB1 670E 3E5C



631A5A779FB1670E3E5C

Este documento es una copia en papel de un documento electrónico. El original podrá verificarse en <https://www.palmadelrio.es/sede>.

Firmado por La Secretaria General COPE ORTIZ MARIA AUXILIADORA el 20-12-2022

VºBº de El Concejal de Régimen Interior PARRA ORTIZ JOSE MARIA el 20-12-2022



# AYUNTAMIENTO DE PALMA DEL RÍO

(Registro de Entidades Locales nº 01140497)

(CÓRDOBA)

<b>A.1.1. Organización del personal (0 a 10 pts)</b>				<b>7</b>	<b>6</b>	<b>9</b>
<b>A.1.2. Programa de explotación (0 a 10 pts)</b>				<b>7</b>	<b>6</b>	<b>9</b>
A.1.2.1: Metodología de operación (0 a 5 pts)				3	3	5
A.1.2.2. Metodología de mantenimiento (0 a 5 pts)				4	3	4
<b>A.2) Problemática detectada en el servicio y medidas correctoras propuestas (0 a 20 pts)</b>				<b>12</b>	<b>16</b>	<b>18</b>
<b>TOTAL A) PRIMERA FASE (0 a 40 pts)</b>				<b>26</b>	<b>28</b>	<b>36</b>

3.5.- La apertura del Sobre nº 3 denominado “Documentación para su valoración conforme a criterios cuantificables mediante la aplicación de fórmulas: Proposición económica y propuesta de mejoras sin coste alguno para la Administración”, presentado por las empresas presentadas al procedimiento, al haber superado en la valoración de su “Memoria Técnica”, el umbral mínimo de 25 puntos, establecido en la cláusula 15ª del PCAP, resultando ser la misma en los siguientes términos:

Licitador	Proposición económica	Propuesta de Mejoras de Calidad			
		1	2	3	4
AMBLING INGENIERÍA Y SERVICIOS SL	374.082,51 €	SI	SI	SI	SI
HIDRALIA, GESTIÓN INTEGRAL DE AGUAS DE ANDALUCÍA, S.A.	394.561,96 €	SI	SI	SI	SI
TÉCNICAS DE DESALINIZACIÓN DE AGUA, S.A. (TEDAGUA)	368.818,74 €	SI	SI	SI	SI

1.- Mejora nº1: Dos (2) unidades de Parrilla de Difusores para Desarenadores – Desengrasadores  
2.- Mejora nº2: Una (1) unidad de Parrilla de Difusores compuesta por tres módulos del Reactor Biológico nº1  
3.- Mejora nº3: Una (1) unidad de Núcleo Soplante Biológico  
4.- Mejora nº4: Una (1) unidad Variador de Velocidad para Soplante de Aireación a Reactor Biológico nº 1

3.6.- La realización de los cálculos de ofertas anormales de las ofertas presentadas al procedimiento, constatándose que ninguna de ellas se encuentra incurso en presunción de anormalidad.

3.7.- La valoración de la segunda fase de las proposiciones presentadas en el procedimiento, conforme a los criterios de adjudicación establecidos en el PCAP que rige en el procedimiento, resultando las siguientes puntuaciones:

Licitador	PUNTUACIÓN FASE-2		
	Proposición	Propuesta de Mejoras	TOTAL

Código seguro de verificación (CSV):

631A 5A77 9FB1 670E 3E5C



631A5A779FB1670E3E5C

Este documento es una copia en papel de un documento electrónico. El original podrá verificarse en <https://www.palmadelrio.es/sede>.

Firmado por La Secretaria General COPE ORTIZ MARIA AUXILIADORA el 20-12-2022

VºBº de El Concejal de Régimen Interior PARRA ORTIZ JOSE MARIA el 20-12-2022



# AYUNTAMIENTO DE PALMA DEL RÍO

(Registro de Entidades Locales nº 01140497)

(CÓRDOBA)

	económica	de Calidad				
		1	2	3	4	
AMBLING INGENIERÍA Y SERVICIOS SL	49,63	2	5	2	1	59,63
HIDRALIA, GESTIÓN INTEGRAL DE AGUAS DE ANDALUCÍA, S.A.	41,14	2	5	2	1	51,14
TÉCNICAS DE DESALINIZACIÓN DE AGUA, S.A. (TEDAGUA)	50,00	2	5	2	1	60

1.- Mejora n.º1: Dos (2) unidades de Parrilla de Difusores para Desarenadores – Desengrasadores  
2.- Mejora n.º2: Una (1) unidad de Parrilla de Difusores compuesta por tres módulos del Reactor Biológico n.º1  
3.- Mejora n.º3: Una (1) unidad de Núcleo Soplane Biológico  
4.- Mejora n.º4: Una (1) unidad Variador de Velocidad para Soplane de Aireación a Reactor Biológico n.º 1

3.8.- La valoración total (Fase 1 + Fase 2), de las proposiciones presentadas al procedimiento, resultando la siguiente puntuación total.

Licitador	PUNTUACIÓN		
	FASE-1	FASE-2	TOTAL
AMBLING INGENIERÍA Y SERVICIOS SL	36,00	59,63	95,63
HIDRALIA, GESTIÓN INTEGRAL DE AGUAS DE ANDALUCÍA, S.A.	28,00	51,14	79,14
TÉCNICAS DE DESALINIZACIÓN DE AGUA, S.A. (TEDAGUA)	26,00	60,00	86,00

- Fase -1 : Criterios cuya ponderación depende de un juicio de valor
- Fase -2 : Criterios cuantificables mediante aplicación de fórmulas (Proposición económica y propuesta de mejoras sin coste alguno para la Administración)

3.9.- La propuesta de clasificación de las proposiciones en orden descendiente, atendiendo a la valoración efectuada conforme a los criterios de valoración de ofertas establecidos en el PCAP, resultando la siguiente clasificación:

1. AMBLING INGENIERÍA Y SERVICIOS SL
2. TÉCNICAS DE DESALINIZACIÓN DE AGUA, S.A. (TEDAGUA)
3. HIDRALIA, GESTIÓN INTEGRAL DE AGUAS DE ANDALUCÍA, S.A.

3.9.- Y, la propuesta de adjudicación de la «Concesión del servicio público de funcionamiento, mantenimiento y conservación de la estación depuradora de aguas residuales (EDAR) de Palma del Río, EDAR Baldío – Baldío Sur, EDAR Cerro de Belén, Estación de bombeo de aguas residuales (EBAR) Calle Barqueta y del emisario al río Guadalquivir». (Expte. CSE-02/2021), a favor de la entidad AMBLING INGENIERÍA Y SERVICIOS S.L. con CIF B10406601, al ser el licitador que ha quedado clasificado en primer lugar, tras la valoración de las ofertas presentadas, conforme a los criterios de adjudicación establecidos en el PCAP que rige en el procedimiento.

Cuarto.- En la sesión ordinaria de la Junta de Gobierno Local, celebrada el día 22 de noviembre de 2022, se acordó aceptar la propuesta formulada por la Mesa de

Código seguro de verificación (CSV):

631A 5A77 9FB1 670E 3E5C



631A5A779FB1670E3E5C

Este documento es una copia en papel de un documento electrónico. El original podrá verificarse en <https://www.palmadelrio.es/sede>.

Firmado por La Secretaria General COPE ORTIZ MARIA AUXILIADORA el 20-12-2022

VºBº de El Concejal de Régimen Interior PARRA ORTIZ JOSE MARIA el 20-12-2022



Contratación y, en consecuencia, requerir a la empresa AMBLING INGENIERÍA Y SERVICIOS S.L. con CIF B10406601, la documentación indicada por la Mesa de Contratación concediéndole un plazo de diez días hábiles para su presentación.

En la Plataforma de Contratación del Sector Público queda constancia del requerimiento efectuado y de la fecha de envío, de su lectura y de presentación de la documentación.

Quinto.- En sesión celebrada por la Mesa de Contratación el día 30 de noviembre de 2022, a la vista de la documentación presentada por la empresa AMBLING INGENIERÍA Y SERVICIOS S.L. con CIF B10406601, constata que la misma ha acreditado documentalmente el cumplimiento de todos los requisitos exigidos en el PCAP que rige en el procedimiento para resultar ser adjudicataria del contrato.

En tales circunstancias, a la vista del expediente tramitado, de las propuestas formuladas por la Mesa de Contratación, y de conformidad con lo establecido en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares que rige en el procedimiento y con el artículo 150 LCSP, los reunidos, por unanimidad, con 7 votos a favor, que supone la mayoría exigida legalmente, acuerdan:

**Primero.-** Clasificar las proposiciones presentadas al procedimiento en orden descendiente atendiendo a la valoración efectuada conforme a los criterios de valoración de ofertas establecidos en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, resultando la siguiente clasificación:

1. AMBLING INGENIERÍA Y SERVICIOS SL
2. TÉCNICAS DE DESALINIZACIÓN DE AGUA, S.A. (TEDAGUA)
3. HIDRALIA, GESTIÓN INTEGRAL DE AGUAS DE ANDALUCÍA, S.A.

**Segundo.-** Adjudicar la «Concesión del servicio publico de funcionamiento, mantenimiento y conservación de la estación depuradora de aguas residuales (EDAR) de Palma del Río, EDAR Baldío – Baldío Sur, EDAR Cerro de Belén, Estación de bombeo de aguas residuales (EBAR) Calle Barqueta y del emisario al río Guadalquivir» (Expte:CSE-02/2021), a favor de la entidad AMBLING INGENIERÍA Y SERVICIOS S.L. con CIF B10406601, al ser el licitador que ha quedado clasificado en primer lugar, tras la valoración de las ofertas presentadas al procedimiento, conforme a los criterios de adjudicación establecidos en el PCAP que rige en el procedimiento; contratación que lo será con estricta sujeción a los Pliegos de cláusulas administrativas y de prescripciones técnicas particulares que rigen en el procedimiento y a la Proposición Económica y Propuesta de Mejoras sin coste alguno para la Administración presentada por dicha empresa, de lo que resulta:





1º.- APORTACIÓN MUNICIPAL ANUAL A ABONAR POR EL AYUNTAMIENTO:  
374.082,51 €

A esta cantidad le corresponde un IVA de 37.408,25€, por lo que el importe total, IVA incluido asciende a la cantidad de 411.490,76€.

## 2º.-MEJORAS CUALITATIVAS DEL CONTRATO:

▪ Mejora consistente en el suministro e instalación de .2 unidades de parrilla de Difusores para Desarenadores – Desengrasadores, de las siguientes características:

- - Tipo de burbuja: gruesa.
- - Nº de difusores por desarenador - desengrasador: 40
- - Tipo de difusor: disco.
- - Diámetro: 80 mm / 3".
- - Material de la membrana: EPDM.
- - Nº de orificios: 10
- - Caudal máximo de diseño: 7 Nm<sup>3</sup>/h.
- - Accesorios de conexión a tuberías.

Incluso pruebas de funcionamiento por fabricante, limpieza completa de desarenador - desengrasador, transporte y gestión de residuos y todos los medios necesarios para su instalación. Totalmente instalado en obra, terminado y probado.

▪ Mejora consistente en el suministro e instalación de una unidad de Parrilla de Difusores compuesta por tres módulos del Reactor Biológico nº 1, de las siguientes características:

- Tipo de burbuja: fina.
- Marca y modelo de difusor: Nopol PIK300 o similar.
- Nº de difusores por parrilla: 144 para nº 1, 126 para nº 2 y 117 para nº 3 (387 en total).





- Diseñado tanto para el funcionamiento continuo como intermitente. Por su diseño, este difusor es apto para aquellos usos industriales donde existan problemas de obturación.
- Rango normal de diseño de 1,5 - 8 Sm<sup>3</sup>/h y el rango de caudal máximo de 10 Sm<sup>3</sup>/h.
- Temperatura de operación hasta 100 °C.
- Nivel de instalación difusor 250 mm.
- Diámetro exterior del difusor 336 mm, área efectiva del difusor 0,06 m<sup>2</sup>, tamaño de las burbujas 1 - 3 mm, peso del difusor 0,795 kg.
- Materiales del difusor: membrana de EPDM, cuerpo en PP, cuña y conexión roscada en PP, y junta de fijación al ramal en EPDM.
- Válvula antirretorno de bola independiente a la membrana, en AISI 316, con el cuerpo de la válvula en PP, los anillos tóricos en PP: previene eficazmente la entrada de fangos a las tuberías y regula la entrada de aire a bajos caudales de operación.
- Anillo antideslizante: construido en POM (poliacetato) evita los pellizcos en las membranas y facilita la apertura y cierre del difusor.
- Fijación mediante cuña sin pegar al tubo en diferentes materiales de tubo PVC y colector en PVC. Los soportes de los ramales de los difusores al suelo en PVC + AISI 316.

El alcance del suministro debe englobar lo siguiente:

- Difusores montados en tuberías (elementos prefabricados) de DN 80.
- Manguitos de conexión, tipo HSY 90-90 para unir las tuberías.
- Soportes de fondo, tipo HPK 210 para fijación de las tuberías.
- Purga
- Cabezales en PVC con bridas de conexión.
- Tubería de recogida de agua en PVC (diámetro 90 mm).





Incluyendo pruebas de funcionamiento por fabricante, limpieza completa de reactor biológico nº 1 (zona óxica y anóxica), transporte y gestión de residuos y todos los medios necesarios para su instalación. Además, de la sustitución de las 3 uds. de bridas de aluminio y valonas de los bajantes de distribución de aire por bridas y valonas de acero inoxidable AISI316. Totalmente instalado en obra, terminado y probado.

• Mejora consistente en el suministro e instalación de una unidad de núcleo para soplante de aireación a tratamiento biológico nº 1 de las siguientes características:

- Marca y modelo: MAPNER SEM35.
- Forma constructiva: TRCB2.EL
- Características del fluido: aire
- Altitud: 0 msnm
- Densidad del fluido: 1,205 Kg/m<sup>3</sup>
- Caudal aspirado: min. 1.409 y max. 2.190 m<sup>3</sup>/h
- Caudal (a 0 °C y 1.013 mbar): min. 1.313 y max. 2.041 Nm<sup>3</sup>/h
- Presión de aspiración: 1.013 mbar (abs.)
- Temperatura de aspiración: 20 °C
- Presión diferencial: 560 mbar
- Temperatura de impulsión: min. 74 °C y max. 79 °C
- Velocidad del soplante: min. 1.371 y max. 1.959 rpm
- PD2 factor de inercia: 4 Kg.m<sup>2</sup>
- Diámetro de impulsión: 200 mm
- Peso grupo sin motor: 441 Kg

Incluso modificaciones en transmisión de potencia, manguito elástico MFT.200 y válvula de seguridad VN.100. Incluso pruebas de funcionamiento por fabricante, medida de vibraciones y temperatura. Totalmente instalado en obra, terminado y probado.





▪ Mejora consistente en el suministro e instalación de una unidad de Variador de Velocidad para Soplante de Aireación a Reactor Biológico nº 1 de las siguientes características:

- Marca y modelo: Power Electronics SD515042 o similar.
- Potencia a 50 °C: 75 kW
- Tensión de entrada: 380/480 V
- Frecuencia: 50/60 Hz.
- Sobrecarga a 50 °C: 150%
- Protección: IP21
- Intensidad de salida a 50 °C: 152 A
- Dimensiones: 370,1 x 370,3 x 663,0 mm.
- Peso: 63 Kg.

Totalmente instalado, cableado, configurado y probado.

La valoración económica (Iva no incluido) de cada una de las mejoras son las que a continuación se detalla, de conformidad con la cláusula 15ª del PCAP:

#### MEJORAS SIN COSTE PARA LA ADMINISTRACIÓN

	PUNTOS	DESCRIPCIÓN	UNIDADES A EJECUTAR	€/ UD	Importe Total
Mejora 1	2	2 UNIDADES de Familia de Difusores para Desarenadores - Desagregadores: Suministro e instalación de familia de difusores para desarenador -desagregador de las siguientes características: - Tipo de burbuja: gruesa. - Nº de difusores por desarenador -desagregador: 40 - Tipo de difusor: disco. - Diámetro: 80 mm J 2". - Material de la montanera: EPDM. - Nº de orificios: 10 - Caudal máximo de diseño: 7 l/m <sup>2</sup> . - Accesorios de conexión a tuberías. Incluye pruebas de funcionamiento por fabricante, limpieza completa de desarenador - desagregador, transporte y gestión de residuos y todos los medios necesarios para su instalación. Totalmente instalado en obra, verificado y probado.	2,00	1.568,00	3.136,00





# AYUNTAMIENTO DE PALMA DEL RÍO

(Registro de Entidades Locales nº 01140497)

(CÓRDOBA)

Mejora 2	5	<p>1 UNIDAD de Familia de Difusores compuesta por tres módulos del Reactor Biológico nº 1:</p> <p>Suministro e instalación de 3 módulos de familia de difusores para reactor biológico nº 1 de las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipo de burbujas: fina.</li> <li>- Marca y modelo de difusor: Hapal PRC000 o similar.</li> <li>- Nº de difusores por familia: 144 para nº 1, 126 para nº 2 y 117 para nº 3 (387 en total).</li> <li>- Diseñado tanto para el funcionamiento continuo como intermitente. Por su diseño, este difusor es apto para aquellos usos industriales donde existen problemas de obstrucción.</li> <li>- Rango normal de diseño de 1,5 - 8 Sm<sup>3</sup>/h y el rango de caudal máximo de 10 Sm<sup>3</sup>/h.</li> <li>- Temperaturas de operación hasta 100 °C.</li> <li>- Nivel de instalación difusor 200 mm.</li> <li>- Diámetro exterior del difusor 336 mm, área efectiva del difusor 0,06 m<sup>2</sup>, tamaño de las burbujas 1 - 3 mm, peso del difusor 4,765 kg.</li> <li>- Materiales del difusor: membrana de EPDM, cuerpo en PP, cufío y conexión realizada en PP, y junta de fijación al ramal en EPDM.</li> <li>- Válvula antirretorno de bolas independiente a la membrana, en AISI 316, con el cuerpo de la válvula en PP, los anillos tóricos en PP; previene eficazmente la entrada de lodos a las tuberías y regula la entrada de aire a bajas caudales de operación.</li> <li>- Anillo antirretroceso construido en POM (poliacetato) entre los perfiles en las membranas y facilita la apertura y cierre del difusor.</li> <li>- Fijación mediante cufío sin pegar al tubo en diferentes materiales de tubo PVC y colector en PVC. Los soportes de los ramales de los difusores al suelo en PVC + AISI 316.</li> </ul> <p>El alcance del suministro debe englobar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Difusores montados en tuberías (elementos prefabricados) de DN 80.</li> <li>- Manguitos de conexión, tipo HSY 90-90 para unir las tuberías.</li> <li>- Soportes de fondo, tipo HFK 210 para fijación de las tuberías.</li> <li>- Purga.</li> <li>- Cables en PVC con bridas de conexión.</li> <li>- Tubería de recogida de aguas en PVC (diámetro 90 mm).</li> </ul> <p>Incluyendo pruebas de funcionamiento por fatiga, limpieza completa de reactor biológico nº 1 (para óxica y anóxica), transporte y gestión de residuos y todos los medios necesarios para su instalación. Además, de la sustitución de las 3 uds. de bridas de aluminio y valones de los bajantes de distribución de aire por bridas y valones de acero inoxidable AISI316. Totalmente instalado en obra, terminado y probado.</p>	1,00	25.066,70	25.066,70
Mejora 3	2	<p>1 UNIDAD de Núcleo Soplante Biológico:</p> <p>Suministro e instalación de núcleo para soplante de aireación a tratamiento biológico nº 1 de las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Marca y modelo: MAPNER SEM35.</li> <li>- Forma constructiva: TRICOL.EL.</li> <li>- Características del núcleo: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Altura: 6 metros</li> <li>- Densidad del fluido: 1,205 Kg/m<sup>3</sup></li> <li>- Caudal aspirado: mín. 1.400 y máx. 2.190 m<sup>3</sup>/h</li> <li>- Caudal (a 0 °C y 1,013 mbar): mín. 1.313 y máx. 2.081 m<sup>3</sup>/h</li> <li>- Presión de aspiración: 1013 mbar (sea.)</li> <li>- Temperaturas de aspiración: 20 °C</li> <li>- Presión diferencial: 500 mbar</li> <li>- Temperaturas de impulsión: mín. 74 °C y máx. 79 °C</li> <li>- Velocidad del soplante: mín. 1.371 y máx. 1.959 rpm</li> <li>- PDS (factor de inercia): 4 kgm<sup>2</sup></li> <li>- Diámetro de impulsión: 200 mm</li> <li>- Peso grueso sin motor: 441 kg</li> </ul> </li> </ul> <p>Incluye modificaciones en transmisión de potencia, manguito elástico MFT.300 y válvula de seguridad VVL.100. Incluye pruebas de funcionamiento por fatiga, medida de vibraciones y temperatura. Totalmente instalado en obra, terminado y probado.</p>	1,00	9.955,09	9.955,09
Mejora 4	1	<p>1 UNIDAD de Variador de Velocidad para Soplante de Aireación a Reactor Biológico nº 1:</p> <p>Suministro e instalación de variador de velocidad para soplante de aireación a tratamiento biológico de las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Marca y modelo: Power Electronics SCS150H2 o similar.</li> <li>- Potencia a 35 °C: 75 kW</li> <li>- Tensión de entrada: 380V/480 V</li> <li>- Frecuencia: 50/60 Hz.</li> <li>- Sobrecarga a 50 °C: 150%</li> <li>- Protección: IP21</li> <li>- Intensidad de salida a 35 °C: 152 A</li> <li>- Dimensiones: 370,1 x 370,3 x 663,0 mm.</li> <li>- Peso: 63 Kg.</li> </ul> <p>Totalmente instalado, cableado, configurado y probado.</p>	1,00	5.468,00	5.468,00
<b>TOTAL PUNTOS</b>		<b>10</b>	<b>TOTAL €</b>		<b>43.567,79</b>

**Tercero.-** Notificar la presente resolución a todos los licitadores, comunicarla a la Intervención de Fondos, al Jefe de los Servicios Técnicos, en su condición de Responsable del Contrato; y publicarla simultáneamente en el perfil de contratante del Ayuntamiento alojado en la Plataforma de Contratación del Sector Público, en el plazo de 15 días.

**Cuarto-** Requerir a la empresa adjudicataria para que proceda a la formalización del contrato la cual deberá efectuarse no más tarde de los quince días hábiles siguientes a aquel en que se realice la notificación de la adjudicación a los licitadores y candidatos en la forma prevista en el artículo 151 LCSP.

Y para que así conste, expido la presente certificación, con la salvedad que determina el artículo 206 del Reglamento de Organización, Funcionamiento y Régimen Jurídico de las Entidades Locales, de orden y con el visto bueno del Tercer Teniente de Alcalde, por delegación de la Sra. Alcaldesa-Presidenta.

Plaza Mayor de Andalucía nº 1 - 14700 Palma del Río (Córdoba) España  
 Telf. 957 710 244 Fax 957 644 739 <http://www.palmadelrio.es>  
 Página 19 de 19

Código seguro de verificación (CSV):

631A 5A77 9FB1 670E 3E5C



631A5A779FB1670E3E5C

Este documento es una copia en papel de un documento electrónico. El original podrá verificarse en <https://www.palmadelrio.es/sede>.

Firmado por La Secretaria General COPE ORTIZ MARIA AUXILIADORA el 20-12-2022

VºBº de El Concejal de Régimen Interior PARRA ORTIZ JOSE MARIA el 20-12-2022