

Firma Colegiado 1.

Firma Colegiado 2.

Firma Colegio o Institución 1.

Firma Colegio o Institución 2.

Este documento contiene campos de firma electrónica. Si estos campos están firmados se aconseja validar las firmas para comprobar su autenticidad. Tenga en cuenta que la última firma aplicada al documento (firma del Colegio o Institución) debe GARANTIZAR QUE EL DOCUMENTO NO HA SIDO MODIFICADO DESDE QUE SE FIRMÓ.

El Colegio garantiza y declara que la firma electrónica aplicada en este documento es totalmente válida a la fecha en la que se aplicó, que no está revocada ni anulada. En caso contrario el Colegio NO ASUMIRÁ ninguna responsabilidad sobre el Visado aplicado en el documento, quedando ANULADO a todos los efectos.



**Alberto Otero da Costa**

**INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL**

**NIF: 09407952-D**

Salgueiriños de Abaixo, 7 – 1ºD

15703 Santiago de Compostela

Tel. (+34) 635 316 220

aoterodacosta@gmail.com

www.aoterodacosta.jimdo.com

## INFORME TÉCNICO

Valoración de los criterios no evaluables mediante fórmulas y dependientes de un juicio de valor, relativos a la concesión administrativa para la Explotación del servicio de Saneamiento y Depuración del Excmo. Ayuntamiento de Vedra.

**REFERENCIA:** 160.719

**PETICIONARIO:** Excmo. Ayuntamiento de Vedra

**SITUACIÓN:** Avda. Maestre Manuel Gómez, 1, C.P. 15885 Vedra (A Coruña)

**AUTORES:** Alberto Otero da Costa – Ingeniero Téc. Ind. (Col. COETICOR 3368)

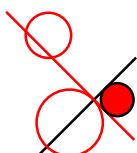
David Couso Ces – Ingeniero Téc. Ind. (Col. COETICOR 3182)

**FECHA:** 19/07/2016



FECHA 20/07/2016

VISADO Nº 1386/16-ST



**A O D C**

**INGENIERÍA**

Tel. (+34) 635 316 220



**VISADO - SANTIAGO**



<b>1.</b>	<b>ANTECEDENTES</b> .....	Pág. 1
<b>2.</b>	<b>PETICIONARIO</b> .....	Pág. 2
<b>3.</b>	<b>AUTORES</b> .....	Pág. 3
<b>4.</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS</b> .....	Pág. 3
	<b>4.1. Red de saneamiento</b> .....	Pág. 3
	<b>4.2. Instalaciones de depuración</b> .....	Pág. 3
<b>5.</b>	<b>OBJETO</b> .....	Pág. 4
<b>6.</b>	<b>METODOLOGÍA EMPLEADA Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b> .....	Pág. 5
<b>7.</b>	<b>ANÁLISIS DE LAS PROPUESTAS PRESENTADAS</b> .....	Pág. 5
	<b>7.1. Proyecto técnico de organización de los servicios propuestos</b> .....	Pág. 6
	7.1.1. <u>Medios personales adscritos a los servicios</u> .....	Pág. 6
	7.1.2. <u>Medios materiales y técnicos adscritos a los servicios</u> .....	Pág. 7
	<b>7.2. Metodología de gestión y mejora de los servicios propuestos</b> .....	Pág. 7
	7.2.1. <u>Plan de explotación, mantenimiento, conservación y reparación de las instalaciones, redes y bombes de las instalaciones de saneamiento</u> .....	Pág. 7
	7.2.2. <u>Plan de explotación, mantenimiento, conservación y reparación de las instalaciones, redes y bombes de las instalaciones de depuración</u> .....	Pág. 9
	7.2.3. <u>Propuesta de uso eficiente de la energía en las instalaciones</u> .....	Pág. 10
	7.2.4. <u>Memoria descriptiva del sistema de cartografía que se compromete a introducir en los servicios</u> .....	Pág. 11
	7.2.5. <u>Descripción del sistema de automatización del servicio mediante “telemando y telecontrol”</u> .....	Pág. 11
	7.2.6. <u>Plan de control de vertidos</u> .....	Pág. 12
	7.2.7. <u>Plan de atención al usuario</u> .....	Pág. 12
	7.2.8. <u>Plan de información, sensibilización y compromiso con la comunidad</u> .....	Pág. 13
	7.2.9. <u>Programa de seguridad y salud</u> .....	Pág. 13
<b>8.</b>	<b>RESUMEN DE PUNTUACIONES Y CONCLUSIONES</b> .....	Pág. 14

## 1. ANTECEDENTES

Se redacta el presente informe técnico para la valoración de los criterios no evaluables mediante fórmulas y dependientes de un juicio de valor, relativos a la concesión administrativa para la Explotación del servicio de Saneamiento y Depuración del Excmo. Ayuntamiento de Vedra, analizando la documentación aportada por los licitadores en el Sobre B, denominado: "DOCUMENTACIÓN XERAL PARA A ADXUDICACIÓN Á OFERTA ECONOMICAMENTE MÁIS VANTAXOSA CON VARIOS CRITERIOS DE ADXUDICACIÓN DO CONTRATO DE CONCESIÓN ADMINISTRATIVA PARA A EXPLOTACIÓN DO SANEAMENTO E DEPURACIÓN DO CONCELLO DE VEDRA", y calificando la misma en base a los criterios directamente vinculados al objeto del contrato y establecidos en los Pliegos Administrativo y Técnico.

El objeto del contrato es la prestación del servicio público vinculado a la red de saneamiento y depuración del Excmo. Ayuntamiento de Vedra, mediante gestión indirecta en régimen de concesión administrativa de acuerdo con el Art. 277.a) del Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, pretendiendo prestar el servicio de competencia municipal, atribuido a las Entidades Locales, con carácter obligatorio, por la Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local, en sus artículos 25.2c) y 26.a). La gestión conlleva la prestación de los siguientes servicios:

- Red de saneamiento.
- Depuración.

Las especificaciones técnicas relativas a la ejecución del contrato aparecen definidas en el pliego de prescripciones técnicas (PPT). Tanto pliego de Prescripciones Técnicas como el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares revisten carácter contractual.

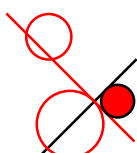
Codificación del objeto del contrato:

Nomenclatura CPV da Comisión Europea. Reglamento (CE) nº 2151/2003 de la Comisión, de 16 de diciembre de 2003, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 2195/2002 del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se aprueba el Vocabulario común de contratos públicos (CPV), publicado en el DOUE do 15 de marzo de 2008.

Código nomenclatura CPV:

90000000-7: Servicios de la red de saneamiento y eliminación de desperdicios, servicios de saneamiento y de medio ambiente.

90100000-8: Servicios de recogida y utilización de aguas residuales e desperdicios.



- 90110000-1: Servicios da rede de saneamiento.
- 90111100-9: Servicios de retirada de aguas residuales.
- 90112200-7: Servicios relacionados con fosas sépticas.
- 90112300-8: Servicios de vaciado de pozos negros y fosas sépticas.
- 90113000-2: Servicios de limpieza de saneamiento.
- 90114000-9: Servicios de gestión de redes de saneamiento.
- 90115000-6: Servicios de inspección de redes de saneamiento.

Código de la clasificación estadística de productos por actividades en la Comunidad Económica Europea (CPA-2008) recogida en el Reglamento (CE) nº 451/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, del 23 de abril de 2008, publicado en el Diario Oficial de la Comunidad Europea L145 o 4 de junio de 2008.

Código clasificación estadística CPA-2008:

**E - SERVICIOS DE RED DE SANEAMIENTO, GESTIÓN DE RESIDUOS Y SANEAMIENTO.**

37. Servicios de recogida y tratamiento de aguas residuales.

37.0 Servicios de recogida y tratamiento de aguas residuales.

37.00 Servicios de recogida y tratamiento de aguas residuales.

37.00.1 Servicios de la red de saneamiento

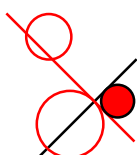
37.00.12 Servicios de tratamiento de pozos negros y fosas sépticas de aguas residuales.

Una vez perfeccionado el contrato, éste constituirá una concesión administrativa de gestión de los servicios de saneamiento y depuración del Excmo. Ayuntamiento de Vedra, en los términos del Art. 277.a del Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, aprobado por Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, y en el apartado b) del Art. 114 del Reglamento de Servicios de las Corporaciones Locales, de 17 de junio de 1955.

La adjudicación del contrato se efectuará por procedimiento abierto, con sujeción al Pliego de Cláusulas Administrativas y demás disposiciones legales, a favor de la oferta más ventajosa según los criterios de adjudicación establecidos en el citado Pliego.

## 2. PETICIONARIO

Se redacta el presente informe técnico a petición del Excmo. Ayuntamiento de Vedra, con N.I.F.: P-1509000-D, y domicilio social en Avda. Maestre Manuel Gómez, 1, C.P. 15885 Vedra (A Coruña), con número de teléfono de contacto 981 814 612, y correo electrónico mercedes.pereiras@vedra.dicoruna.es



**A O D C**  
**INGENIERÍA**  
Tel. (+34) 635 316 220



Fecha: 20/07/2016  
Nº Visado: 1386/16-ST

### 3. AUTORES

Los autores del presente documento son:

- D. Alberto Otero da Costa, Ingeniero Técnico Industrial, colegiado N° 3368 del Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Industriales de A Coruña, con domicilio en Rúa Salgueiriños de Abaixo, 7 – 1ºD, C.P. 15703, Santiago de Compostela (A Coruña), con número de teléfono de contacto 635 316 220.
- D. David Couso Ces, Ingeniero Técnico Industrial, colegiado N° 3182 del Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Industriales de A Coruña, con domicilio en Rúa Arcos Moldes, 2-Bajo, C.P. 15920, Rianxo (A Coruña), con número de teléfono de contacto 677 512 499.

### 4. DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS

#### 4.1. Red de saneamiento

La red de saneamiento del Excmo. Ayuntamiento de Vedra se caracteriza por ser mayoritariamente del tipo unitario, con más de 26,241 Km de longitud, y con predominio de las tuberías de PVC frente a las de hormigón.

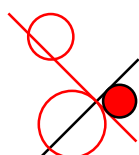
Existen un total de 8 bombeos pertenecientes a la red de saneamiento. Dichas estaciones de bombeo de aguas residuales son identificadas como Reboredo, Río, Aldea Grande, Pazo Galega, Socastro, Paradela, A Torre y Neira.

Los bombeos se caracterizan por presentar los siguientes elementos: bombas (monofásicas y trifásicas), boyas de nivel, cestón de gruesos, cuadros de protección y maniobra, etc. Están ubicados en el colector general y su función es transportar el agua residual de saneamiento del municipio.

#### 4.2. Instalaciones de depuración

El Excmo. Ayuntamiento de Vedra cuenta con tres estaciones de depuración:

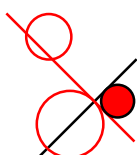
- E.D.A.R. de Puente Ulla: ubicada en el Lugar de Puente Ulla, Ayuntamiento de Vedra, en funcionamiento desde el año 2003. Dispone de las siguientes características de funcionamiento:
  - PED: 2000 he.
  - Caudal medio de diseño: 600 m<sup>3</sup>/d.
  - Caudal máximo de diseño: 58 m<sup>3</sup>/h.
  - Arqueta receptora con reja de separación de sólidos.
  - Desbaste mediante reja automática y rototamiz autolimpiante.



- Desarenador y desengrasador integrados en canal aireador.
  - Medidor ultrasónico de caudal.
  - Reactor biológico.
  - Decantador lamelar.
  - Sistema de recirculación de lodos.
- 
- E.D.A.R. de San Xulián de Sales: la instalación de depuración de San Xián de Sales es una depuradora compacta de oxidación total da marca Fiberglas dotada con pretratamiento previo. La E.D.A.R. de San Xián recibe agua procedente del núcleo poblacional de San Xián por gravedad. Existen dos bombes que impulsan cara este colector principal que llega hasta la E.D.A.R. de San Xulián de Sales: E.B.A.R. Paradela y E.B.A.R. A Torre.
  
  - E.D.A.R. de Neira: la instalación de depuración de Neira es una depuradora compacta para una capacidad de 500 he. En funcionamiento desde 2016, recibe las aguas residuales de la E.B.A.R de Neira. Consta de una línea de tratamiento formada por:
    - Un pretratamiento, sistema de desbaste de finos con limpieza automática y equipo de deshidratación y compactación de residuos.
    - Un decantador-digestor primario con volumen de decantación de 28,5 m<sup>3</sup> y un volumen de digestión de 44,25 m<sup>3</sup>.
    - Lecho bacteriano de 2,5 m de diámetro interior y una altura de relleno de 1,98 m, alimentado por un pozo de bombeo de 1,5 m.
    - Decantador-digestor secundario, con volumen de decantación de 28,5 m<sup>3</sup> y un volumen de digestión de 33,9 m<sup>3</sup>.

## 5. OBJETO

El objeto de este documento es analizar la documentación aportada por los licitadores y valorar las propuestas atendiendo a los criterios directamente vinculados con el objeto del contrato que figuran en el Pliego de Condiciones Administrativas, efectuando un estudio comparativo de las propuestas aportadas mediante un análisis sistemático a la vista de las mismas, con la finalidad de velar por el mantenimiento de las instalaciones se realice con criterios técnicos homogéneos, armónicos y de calidad en el servicio, a través de empresas profesionales en estas actividades, que sean capaces de resolver de forma rápida y eficiente las incidencias que puedan surgir, realizando un apropiado mantenimiento correctivo, preventivo y presencial, así como atender la correcta explotación de las instalaciones. El resultado de dicho análisis se traducirá en una valoración de hasta 40 puntos en base a los criterios no evaluables mediante fórmulas que figuran en el Pliego de Condiciones Administrativas.



## 6. METODOLOGÍA EMPLEADA Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Se efectuará un análisis sistemático mediante la lectura y comprensión de las propuestas presentadas por los licitadores en el SOBRE B, traduciendo los resultados en una valoración de hasta 40 puntos en base a los criterios no evaluables mediante fórmulas que figuran en el Pliego de Condiciones Administrativas, en base a los conocimientos técnicos y la experiencia de los autores del presente documento. Los criterios de evaluación se enumeran a continuación:

- Proyecto técnico de organización de los servicios propuestos:
  - Medios personales adscritos a los servicios: hasta 10 puntos.
  - Medios materiales y técnicos adscritos a los servicios: hasta 10 puntos.
- Metodología de gestión y mejora de los servicios propuestos:
  - Plan de explotación, mantenimiento, conservación y reparación de las instalaciones, redes y bombeos de las instalaciones de saneamiento: hasta 3 puntos.
  - Plan de explotación, mantenimiento, conservación y reparación de las instalaciones, redes y bombeos de las instalaciones de depuración: hasta 3 puntos.
  - Propuesta de uso eficiente de la energía en las instalaciones: hasta 2 puntos.
  - Memoria descriptiva del sistema de cartografía que se compromete a introducir en los servicios: hasta 1 punto.
  - Descripción del sistema de automatización del servicio mediante “telemando y telecontrol”: hasta 2 puntos.
  - Plan de control de vertidos: hasta 2 puntos.
  - Plan de atención al usuario: hasta 2 puntos.
  - Plan de información, sensibilización y compromiso con la comunidad: hasta 2 puntos.
  - Programa de seguridad y salud: hasta 3 puntos.

No continuarán en el proceso selectivo aquellas ofertas que no alcance, por lo menos, 15 puntos en los criterios a los que se refiere el sobre B. La puntuación tiene la consideración de valor mínimo, de acuerdo con lo previsto en el Art. 150.4 del TRLCSP.

## 7. ANÁLISIS DE LAS PROPUESTAS PRESENTADAS

Requeridos por el Excmo. Ayuntamiento de Vedra, y personándose en las instalaciones del Ayuntamiento los técnicos redactores del presente informe, se hace entrega para su consulta “in situ” de las propuestas incluidas en el SOBRE B, referentes a la concesión administrativa para la explotación





de los servicios de saneamiento y depuración del Ayuntamiento de Vedra, presentadas por las empresas:

- Espina y Delfín, S.L.
- Viaqua, Gestión Integral de Aguas de Galicia, S.A.U.

Se procede al análisis de las mismas y a su valoración de acuerdo con los criterios no evaluables mediante fórmulas que figuran en el Pliego de Condiciones Administrativas, en base a los conocimientos técnicos y la experiencia de los autores del presente documento.

### 7.1. Proyecto técnico de organización de los servicios propuestos

#### 7.1.1. Medios personales adscritos a los servicios

Se valorará hasta un máximo de 10 puntos la descripción de forma detallada de la metodología de trabajo necesaria para la gestión de los servicios, con los medios humanos que pongan directamente a disposición de los mismos, estructura y organigrama del personal, categoría profesional, retribuciones salariales, convenio colectivo de aplicación, dedicación, funciones, turnos de trabajo, plan de prevención de riesgos laborales, planes de formación y promoción personal, etc.

El concesionario deberá designar un técnico competente y responsable del servicio, de grado medio o superior, con suficientes conocimientos técnicos y con un mínimo de tres años de experiencia en puestos similares, que tendrá bajo su mando y responsabilidad al personal necesario que el adjudicatario considere conveniente.

Ambas empresas proponen:

- Un director de explotación, Ingeniero Técnico Industrial.
- Un operario de servicio, oficial de 2ª.

Además, describen de modos similares organigramas de personal y estructura, funciones, planes de formación y promoción personal, plan de prevención de riesgos laborales y dedicación.

Por tanto, la valoración queda como sigue:

EMPRESA LICITADORA	PUNTUACIÓN OBTENIDA
Viaqua Gestión Integral de Aguas de Galicia, S.A.U.	8
Espina y Delfín, S.L.	8



7.1.2. Medios materiales y técnicos adscritos a los servicios

Se valorará hasta un máximo de 10 puntos la descripción aportada por los licitadores de los medios materiales y técnicos que se comprometan a adscribir a los servicios, con su valoración económica.

El concesionario deberá contar, como mínimo, con maquinaria para desatascar la red de saneamiento, herramientas necesarias para la ejecución de los trabajos, stock de piezas para trabajos de reparación o reposición y ejecución de acometidas, cámara para inspección y camiones de limpieza.

Ambos licitadores describen medios materiales y técnicos adscritos tanto directa como indirectamente al servicio similares, adecuados y suficientes para el correcto mantenimiento de los servicios de saneamiento y depuración. No obstante, la empresa Espina y Delfín no hace mención al stock de piezas para trabajos de reposición o reparación y de ejecución de acometidas, algo a lo que la empresa Viaqua sí hace mención y proporciona una descripción relacionada de elementos de tubería y accesorios de la misma en sus instalaciones centrales, como stock a disposición del servicio.

Por tanto, la valoración queda como sigue:

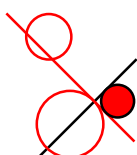
EMPRESA LICITADORA	PUNTUACIÓN OBTENIDA
Viaqua Gestión Integral de Aguas de Galicia, S.A.U.	9
Espina y Delfín, S.L.	8

7.2. **Metodología de gestión y mejora de los servicios propuestos**

7.2.1. Plan de explotación, mantenimiento, conservación y reparación de las instalaciones, redes y bombes de las instalaciones de saneamiento

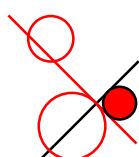
Se valorará hasta un máximo de 3 puntos que el documento aportado contenga un adecuado análisis de las instalaciones, descripción del programa informático de mantenimiento, descripción de las tareas rutinarias de limpieza, mantenimiento y uso de los equipos, descripción de los controles de los diferentes procesos: parámetros, rangos, actuaciones correctoras y niveles de decisión, infraestructura disponible en la zona geográfica y medios externos puestos a disposición de este contrato.

Ambas empresas realizan un análisis general de las instalaciones, si bien el presentado por Viaqua es más extenso y muestra un trabajo de campo más exhaustivo que el de Espina y Delfín, y ambas describen adecuadamente los programas informáticos de mantenimiento, las tareas rutinarias



de mantenimiento, limpieza y uso de los equipos con similitud, variando en algunos casos las frecuencias propuestas de ciertas operaciones en base a los criterios técnicos de cada licitador, si bien este punto no es demasiado relevante, pues dichas frecuencias deberán reajustarse en función de los resultados obtenidos y de la realidad de las instalaciones a medida que se vayan realizando los correspondientes trabajos. Así mismo, ambas exponen una extensa y acertada descripción de los controles de los diferentes procesos, incluyendo indicadores establecidos, actuaciones correctoras y niveles de decisión, así como infraestructura disponible en la zona geográfica. Con relación a los medios externos puestos a disposición del contrato, Viaqua presenta una relación de empresas colaboradoras para la externalización de ciertas operaciones en caso necesario; algo que Espina y Delfín no presenta, indicando únicamente que, llegado el caso de realizar algunas tareas de mantenimiento reglamentario, la empresa externalizará el servicio.

Hay un punto muy importante a tener en cuenta con relación a las reparaciones de los equipos de la red de saneamiento. Espina y Delfín indica que se sustituirán los equipos de bombeo que hayan alcanzado el final de su vida útil o cuyo valor de reparación supere el 75% del coste de adquisición, proponiendo su sustitución por equipos de mayor eficiencia energética, calculando los retornos de inversión obtenidos con las propuestas aportadas, llegado el caso. Además, la empresa expone en el punto 2.1.3.2. de su propuesta, lo siguiente “según recoge el PPT del proceso concursal, las reparaciones de los equipos que superen el 20% del valor de adquisición, la compra será considerada como renovación y correrá a cargo del Concello de Vedra”. Espina y Delfín propone al licitante aumentar este porcentaje al 50%, mejora que redundará en un importante ahorro económico para el organismo municipal. Analizado el Pliego de Prescripciones Técnicas, esto no se recoge dentro del punto 4.2. relativo a los servicios incluidos dentro del contrato para las instalaciones de saneamiento, sino que se recoge en el punto 4.3. relativo a los servicios incluidos dentro del contrato para las instalaciones de depuración. Se entiende que, de acuerdo con el punto 4.2.a del PPT, el servicio de mantenimiento contendrá las siguientes prestaciones: “La explotación, mantenimiento, conservación y reparación de la red municipal de saneamiento, incluyendo tanto los sistemas y redes de recogida y transporte de aguas residuales hasta los puntos de depuración incluyendo todos los elementos de que conforman estas infraestructuras tales como conducciones, pozos de registro, arquetas, cámaras de descarga, estaciones de bombeo, aliviaderos, etc., para garantizar su correcto funcionamiento y buen estado de conservación optimizando todos los recursos disponibles. Comprenderá todas las operaciones de mantenimiento y conservación de la red de saneamiento y de todas las instalaciones existentes y las que se puedan ir incorporando durante la concesión. Se incluyen los derivados de la limpieza de pozos y tuberías, gestión de los residuos generados, reposición de tapas de registro, etc., asumiéndose por parte del adjudicatario todos los costes derivados de estas actividades. Deberá llevar a cabo la reparación de las roturas y daños que se detecten y, si es posible, utilizando sistemas “no destructivos” o “sin zanja”. Además, se contempla la conservación y el mantenimiento de los equipos electromecánicos de la red de saneamiento (bombeos)”.



Por tanto, se entiende que las reparaciones de dichos equipos de la red de saneamiento deberían estar incluidas de modo integral, sin excepción alguna, a no ser que la reparación del equipo no fuese posible o que el coste de la misma resultara superior al valor de adquisición de un nuevo equipo.

Viaqua no pronuncia nada al respecto de este punto en la oferta presentada, entendiendo que asume y acepta las condiciones estipuladas en el PPT.

Por tanto, la valoración queda como sigue:

EMPRESA LICITADORA	PUNTUACIÓN OBTENIDA
Viaqua Gestión Integral de Aguas de Galicia, S.A.U.	3
Espina y Delfín, S.L.	1

#### 7.2.2. Plan de explotación, mantenimiento, conservación y reparación de las instalaciones, redes y bombes de las instalaciones de depuración

Se valorará hasta un máximo de 3 puntos que el documento aportado contenga un adecuado análisis de las instalaciones, descripción del programa informático de mantenimiento, descripción de las tareas de mantenimiento, infraestructura disponible en la zona geográfica y medios externos puestos a disposición de este contrato.

Ambas empresas realizan un análisis general de las instalaciones y ambas describen adecuadamente los programas informáticos de mantenimiento y las tareas de mantenimiento con similitud, variando en algunos casos las frecuencias propuestas de ciertas operaciones en base a los criterios técnicos de cada licitador, si bien este punto no es demasiado relevante, pues dichas frecuencias deberán reajustarse en función de los resultados obtenidos y de la realidad de las instalaciones a medida que se vayan realizando los correspondientes trabajos. Así mismo, ambas exponen una similar infraestructura disponible en la zona geográfica, con tiempos de intervención cortos y acertados para los servicios que se plantean. Con relación a los medios externos puestos a disposición del contrato, Viaqua presenta una relación de empresas colaboradoras para la externalización de ciertas operaciones en caso necesario; algo que Espina y Delfín no presente, indicando únicamente que, llegado el caso de realizar algunas tareas de mantenimiento reglamentario, la empresa externalizará el servicio.

Por tanto, la valoración queda como sigue:



EMPRESA LICITADORA	PUNTUACIÓN OBTENIDA
Viaqua Gestión Integral de Aguas de Galicia, S.A.U.	3
Espina y Delfín, S.L.	2

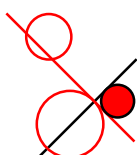
### 7.2.3. Propuesta de uso eficiente de la energía en las instalaciones

Se valorarán las propuestas valoradas presentadas por los licitadores relacionadas con las actuaciones destinadas a la optimización del consumo de energía que abonará el Excmo. Ayuntamiento de Vedra. Se justificarán cada una de ellas, su coste y el ahorro energético que se pretende obtener. Las actuaciones serán implementadas por cuenta del explotador.

Espina y Delfín propone la realización de una auditoría energética centrada fundamentalmente en los estudios de las facturas eléctricas y el análisis de los máxímetros de las instalaciones, de modo que las actuaciones van encaminadas a la selección de la tarifa más acertada a la realidad del consumo eléctrico de las instalaciones, al ajuste de la potencia contratada y a la reducción del consumo de energía reactiva mediante la mejora del factor de potencia. Así mismo, establece una serie de actuaciones sobre las instalaciones existentes de bombeo de aguas residuales y de depuración, basadas en el análisis de los regímenes de funcionamiento, medición de consumos y calibración y mantenimiento adecuados, estimando un coste de 2000 € y un ahorro aproximado del 15%, subrayando un ahorro anual de 1500 € por ajuste de los términos de potencia contratada de las instalaciones de depuración de San Xulián.

Viaqua, no obstante, propone la realización de una auditoría energética mucho más amplia, contemplando puntos como la automatización de sistemas, el control y la regulación electrónica mediante variadores de frecuencia para bombas y motores, implantación de sensores para regulación en continuo, etc. No obstante, a pesar de una variedad de actuaciones que, de acuerdo con el criterio técnico de los autores, producirían una mejora sustancial del régimen de funcionamiento de las instalaciones y repercutiría en un ahorro energético mucho más amplio a largo plazo, así como mejorarían la vida útil de los equipos, pues sufrirían menos arrancadas y paradas, menos golpes de ariete, etc., la empresa únicamente describe actuaciones llevadas a cabo en otras instalaciones externas a las de Vedra, exponiendo los costes de las medidas llevadas a cabo en dichas instalaciones y los ahorros obtenidos, pero no se trasladan esas propuestas a las propias instalaciones del Excmo. Ayuntamiento de Vedra, a excepción de una breve propuesta para la automatización del sistema de aireación de la E.D.A.R. de Ponteulla, la cual no se valora ni se desarrolla en este apartado, mencionando dicho desarrollo en el apartado de "Sistemas de Telemando y Telecontrol".

Por tanto, la valoración queda como sigue:



EMPRESA LICITADORA	PUNTUACIÓN OBTENIDA
Viaqua Gestión Integral de Aguas de Galicia, S.A.U.	1
Espina y Delfín, S.L.	2

7.2.4. Memoria descriptiva del sistema de cartografía que se compromete a introducir en los servicios

Se valorará la descripción de la metodología, cartografía, toma de datos y plazos de entrega compatibles con los sistemas del Excmo. Ayuntamiento de Vedra.

Ambos licitadores proponen un Sistema de Información Geográfica, con metodologías similares. Existe una pequeña variación en los plazos de entrega, siendo Espina y Delfin quien se compromete a realizar un plano general de la red en un plazo máximo de 2 meses, frente a los 3 de Viaqua.

Por tanto, la valoración queda como sigue:

EMPRESA LICITADORA	PUNTUACIÓN OBTENIDA
Viaqua Gestión Integral de Aguas de Galicia, S.A.U.	1
Espina y Delfín, S.L.	1

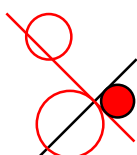
7.2.5. Descripción del sistema de automatización del servicio mediante “telemando y telecontrol”

Ambos licitadores proponen la incorporación de sistemas de control remoto y telemetría basados en tecnología GSM conectados con sistemas SCADA, de modo que se consiga el control a distancia de los bombeos, la recepción fiable de alarmas e incidencias, histórico de registros, ajuste de parámetros y visualización de estados de funcionamiento. Se describen de modo generalista ambos sistemas, señalando sus características de funcionamiento más relevantes.

No obstante, la propuesta de Viaqua hace un desarrollo de la automatización del sistema de aireación de la E.D.A.R. de Ponteulla, además de tratar la monitorización e instrumentación existente en las instalaciones pertenecientes al Ayuntamiento con detalle.

Por tanto, la valoración queda como sigue:

EMPRESA LICITADORA	PUNTUACIÓN OBTENIDA
Viaqua Gestión Integral de Aguas de Galicia, S.A.U.	2
Espina y Delfín, S.L.	1



### 7.2.6. Plan de control de vertidos

Ambos licitadores presentan un plan de control de vertidos para detectar la presencia de focos contaminantes en las aguas residuales que se viertan a la red de alcantarillado municipal, así como controlar periódicamente las características de los vertidos y, en su caso, identificar a los causantes de los mismos. La metodología consiste, en la realización de un censo industrial de las empresas radicadas en el ayuntamiento, para efectuar una sectorización de la red de saneamiento con objeto de distribuir eficazmente las estaciones de muestreo por la misma y, especialmente, en las acometidas de las industrias con mayor potencial contaminante.

Posteriormente, los técnicos especializados en el control de vertidos realizan la toma de muestras en los puntos establecidos en la red, identificando cada una de ellas con un código, fecha y hora de la muestra y la analítica efectuada... Finalmente, se realiza un informe del estudio y control efectuado que será remitido a la administración municipal.

La diferencia fundamental radica en que la propuesta de Viaqua presenta un desarrollo de los procedimientos para tramitación de solicitudes, inspecciones a empresas, toma de muestras, emisión de informes y expedientes y sanciones más completo que la propuesta del otro licitador.

Por tanto, la valoración queda como sigue:

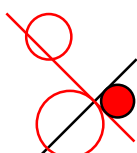
EMPRESA LICITADORA	PUNTUACIÓN OBTENIDA
Viaqua Gestión Integral de Aguas de Galicia, S.A.U.	2
Espina y Delfín, S.L.	1

### 7.2.7. Plan de atención al usuario

Se valorará la descripción de los medios para garantizar que los 365 días del año y las 24 horas del día, los abonados puedan ser informados y realizar las gestiones relativas a los servicios.

En relación a los servicios de atención al usuario, el concesionario estará obligado a:

- Disponer de un servicio de "central de llamadas" atendido 24 horas todos los días del año para recepción de avisos, solicitudes de información y quejas de abonados y ciudadanos.
- Atender escritos y comunicaciones que formulen los interesados a través del Excmo. Ayuntamiento de Vedra.
- Registro de todas las comunicaciones recibidas, con independencia del medio utilizado.



- Servicio de guardia 24 horas 365 días al año, que atenderá los servicios urgentes solicitados por los clientes o por el Excmo. Ayuntamiento de Vedra con la mayor diligencia posible.

Ambas empresas proponen los servicios anteriormente descritos mediante central de llamadas, página web, teléfonos, correos electrónicos, app móviles y servicio de guardia 24 horas.

Por tanto, la valoración queda como sigue:

EMPRESA LICITADORA	PUNTUACIÓN OBTENIDA
Viaqua Gestión Integral de Aguas de Galicia, S.A.U.	2
Espina y Delfín, S.L.	2

7.2.8. Plan de información, sensibilización y compromiso con la comunidad

Se valorará que las propuestas indiquen las campañas de información, publicidad, educación ambiental y compromiso con la comunidad, que se comprometen a poner en práctica, con especial énfasis en el inicio de los servicios, indicando el coste económico que se comprometen a destinar a las mismas.

Espina y Delfín se compromete a iniciar dichas campañas a la semana siguiente del comienzo del servicio, y cifra el coste destinado en 1500 €.

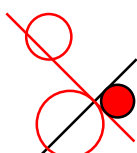
Por su parte, Viaqua propone el desarrollo de actividades educativas orientadas al público infantil y juvenil, así como actividades dirigidas a todos los públicos sobre la sostenibilidad del agua en la vida cotidiana más desarrolladas, cuantificando el coste destinado a este cometido en 600 € anuales.

Por tanto, la valoración queda como sigue:

EMPRESA LICITADORA	PUNTUACIÓN OBTENIDA
Viaqua Gestión Integral de Aguas de Galicia, S.A.U.	2
Espina y Delfín, S.L.	2

7.2.9. Programa de seguridad y salud

Se valorará la inclusión de la política de seguridad y salud que pretende desarrollar el licitador durante el contrato.





Ambas empresas incluyen un adecuado programa de seguridad y salud con el objetivo principal de disminuir la siniestralidad laboral.

Por tanto, la valoración queda como sigue:

EMPRESA LICITADORA	PUNTUACIÓN OBTENIDA
Viaqua Gestión Integral de Aguas de Galicia, S.A.U.	3
Espina y Delfín, S.L.	3

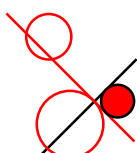
## 8. RESUMEN DE PUNTUACIONES Y CONCLUSIONES

Del análisis efectuado en los puntos previos, se resumen las puntuaciones obtenidas por los licitadores:

EMPRESA LICITADORA	PUNTUACIÓN TOTAL OBTENIDA
Viaqua Gestión Integral de Aguas de Galicia, S.A.U.	36
Espina y Delfín, S.L.	31

Se resumen, como apartados más sobresalientes, los siguientes conceptos:

- No aportación de relación de piezas en stock valorada económicamente dispuestas para el servicio por parte de Espina y Delfín.
- Propuesta por parte de Espina y Delfín de que las reparaciones de los equipos de la red de saneamiento que superen el 20% del valor de adquisición tendrán la consideración de renovación y correrán a cargo del Concello de Vedra, aunque propone al licitante aumentar este porcentaje al 50%, si bien este punto no se refleja en el PPT relacionado con las instalaciones de saneamiento, únicamente se refleja relacionado con las instalaciones de depuración.
- No presentación de relación de proveedores de servicios que puedan o deban ser externalizados por parte de Espina y Delfín.
- En lo referente a la eficiencia energética, Viaqua propone soluciones más completas, pero no aporta ninguna valoración económica sobre las instalaciones existentes, reflejando únicamente actuaciones llevadas a cabo en otras instalaciones a excepción del sistema de aireación de E.D.A.R. Ponteulla, por lo que no refleja costes de inversión ni ahorros reales sobre la infraestructura existente en el Ayuntamiento de Vedra.



Y para que conste a los efectos que sean pertinentes, se expide el presente en Santiago de Compostela, a 19 de Julio de 2016.

El Ingeniero Técnico Industrial  
D. Alberto Otero da Costa  
Colegiado COETICOR Nº 3368



El Ingeniero Técnico Industrial  
D. David Couso Ces  
Colegiado COETICOR Nº 3182

