CONCURSO DE ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO DE OBRAS DE MEJORAS EN LAS INSTALACIONES DE LA ESTACIÓN DE DEPURACIÓN DE AGUAS DEL COMPLEJO CÁRNICO DE MERCAMURCIA

INFORME TÉCNICO SOBRE LAS OFERTAS PRESENTADAS

1.- ANTECEDENTES

El presente Informe Técnico se ha realizado con la documentación correspondiente a las dos empresas aceptadas como licitadoras:

- INSTALACIONES HERGASA 2006 S.L.
- CONSTRUCCIONES INIESTA S.L.U.

2.- OBJETO DEL INFORME

El objeto del presente informe es analizar las características de los Proyectos Técnicos presentados y las mejoras ofertadas en función de los criterios establecidos en el Pliego de Prescripciones Técnicas.

3.-CRITERIOS DE VALORACIÓN

Criterios de valoración cuantificables mediante juicio de valor

Descripción	Ponderación máxima
Mejoras ofertadas por los licitadores sin coste adicional para MERCAMURCIA.	15 puntos
Calidad del material a suministrar	5 puntos

Acciones de mejora previstas en los Criterios de Valoración

El Pliego de Condiciones Particulares del concurso recoge las posibles siguientes acciones de Mejoras:

- Automatización de procesos de la depuradora y planta de deshidratación de fangos.
- Ampliación de depósitos de acumulación de agua bruta en entrada a planta de depuración.
- Integración de cuadros eléctricos actuales de la planta.
- Cualquier otra actuación en instalaciones cuyo objetivo sea la reducción del consumo energético de la misma o la adecuación a normativa vigente.

4.-ANÁLISIS DE LAS MEJORAS PRESENTADAS

-CONSTRUCCIONES INIESTA S.L.U.

No presenta mejora alguna.

-INSTALACIONES HERGASA 2006 S.L.

Presenta las siguientes Mejoras y sus valoraciones respectivas:

	Mejora	Valoración Presentada (€)	Valoración admitida (€)
1	Segunda Bomba de Flotantes	3.352	350

2	Bomba Extra de Purga de fangos de exceso	5.322	0
3	Nuevo Caudalímetro para control de fangos en exceso	2.300	0
4	Automatización de la instalación	9.327	0
5	Mejora en calidad de Materiales	1.943	1.000
6	Personal para la Ejecución de la Obra	650	0
7	Asistencia Técnica después de Terminación de obra	2.500	780
	El total valorado por Hergasa de sus mejoras es	25.394	2.130

ANÁLISIS

1-Segunda Bomba de Flotantes.

No se considera una mejora valorable en la cuantía indicada por Hergasa. En nuestra instalación los Flotantes no se producen en cantidad significativa, al ser reducida la cuantía de grasas que se observan en los decantadores actuales. Por ese motivo se ha previsto un grupo único, que en caso de avería podría ser sustituido por una bomba de achique en tanto se repara, cuyo valor no sería superior a 350 €, similar a las que tenemos disponibles para otros servicios.

Valor Mejora 1 ... 350 €

2-Bomba Extra de Purga de fangos de exceso.

No se considera una mejora valorable en la cuantía indicada por Hergasa. Para el sistema de extracción de fangos recirculación y recogida para espesadores hay proyectadas 2 bombas, una de ellas de reserva. No sería necesario una tercera bomba dedicada a los fangos, y por eso no estaba proyectada. Sí lo es para el caso de automatización que plantea Hergasa objeto de un punto posterior.

No se computa como mejora.

3.Nuevo Caudalímetro para control de fangos en exceso

Disponemos de un caudalímetro de fangos a la entrada de la centrífuga. Resulta dudoso que sea necesario otro caudalímetro. Por el sistema de funcionamiento previsto con los fangos no sería preciso. Sí lo es para el caso de automatización.

No se computa como mejora.

4.Automatización de la instalación.

Hergasa plantea un control automático de la planta basado en parámetros de oxigenación (que ya se dispone en la instalación), de la concentración de sólidos del reactor (que actualmente se controla mediante analítica bimensual) y edad del fango. Prevé también integrar los cuadros eléctricos para las turbinas existentes, y englobarlo todo en un sistema de gestión automatizado.

De los medios de Control propuesto el fundamental es el de la oxigenación, que hasta ahora lo tenemos con un equipo de sonda y regulador que debe ser renovado, pero no está incluido en la instalación prevista por Hergasa como mejora.

El control por concentración de fangos si bien es deseable, resulta dudosa la fiabilidad de las existentes en el mercado por la experiencia observada y contrastada con la empresa D&R que nos asesora.

No se computa como mejora.

5.Mejora en calidad de Materiales de la pasarela del decantador.

Proponen el cambio en el suelo de la pasarela del decantador y tapas a Poliéster Reforzado con Fibra de Vidrio PRFV en lugar de acero galvanizado. El acero galvanizado lo tenemos como material en diversos elementos de cierre de la depuradora y tiene un buen comportamiento. Podemos aceptar que puede ser una mejora si bien la repercusión del precio nos parece excesivo. Estimamos que podría ahorrar una primera sustitución parcial de alguna rejilla galvanizada, cuyo coste sería 1.000 € aprox., y que por la experiencia actual podría necesitarse en un plazo estimado de 10 años.

Valor Mejora 5 ..... 1.000 €

6. Personal para la Ejecución de la Obra.

Indican la disposición por parte de Hergasa de un técnico especializado en Depuración y otro en Prevención de Riesgos Laborales. Entendemos que al ser empresas dedicadas a la construcción de este tipo de instalaciones deben contar con personal de esas características. No aclaran si dicha disposición es con fines de asesoramiento.

No se computa como Mejora.

7.Asistencia Técnica después de la terminación de la obra.

La asistencia duraría 6 meses, con 1 visita semanal durante los dos primeros y mensual los restantes, para seguimiento del funcionamiento de la instalación.

Actualmente nos asesora una empresa especializada, D&R, que acude dos veces al mes, realiza análisis de laboratorio de diversos parámetros y se contrastan las condiciones de funcionamiento. Cobran 350 €/mes, incluido las analíticas, que seguirían siendo necesarias, y éstas pueden valorarse con desplazamiento en 110 €/Ud., por lo que al margen de los análisis la labor de asesoramiento es de 130€/mes, equivalente durante 6 meses a 780€.

Valor Mejora 7 ..... 780 €

Valoración final de las Mejoras admisibles ..... 2.130 €

Diferencia entre las ofertas económicas presentadas .....13.478,74 €

% de mejora sobre la diferencia en la oferta económica: 15,8%

Puntuación mejora indicada (Cálculo realizado con el porcentaje de mejora sobre la diferencia en la oferta económica presentada por las empresas)

Mejoras ofertadas por los licitadores sin coste adicional para MERCAMURCIA.	**15 puntos**
INSTALACIONES HERGASA 2006 S.L.	2,37 puntos
CONSTRUCCIONES INIESTA S.L.U.	0 puntos

Este informe de análisis de mejoras ofertadas ha sido realizado con la colaboración y la conformidad de la empresa D&R, asesor de MERCAMURCIA en aspectos de Depuración.

5.- ANÁLISIS DE DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DE LA CALIDAD DE LOS MATERIALES

Para la valoración de este capítulo se ha analizado la información de la obra presentada por cada licitador en base al proyecto redactado y la descripción de características de los equipos de aireación.

La valoración de ambos aspectos es muy similar, con una diferencia de 0,5 puntos en cada uno de ellos, Iniesta superior en la información de obra, y Hergasa en aireadores.

VALORACIÓN DOCUMENTACIÓN TÉCNICA CALIDAD DE MATERIALES		
Deficiente 0 ptos. Insuficiente 2 ptos. Suficiente 5 ptos. Bien 8 ptos. Excelente 10 ptos.	**INSTALACIONES HERGASA 2006 S.L.**	**CONSTRUCCIONES INIESTA S.L.U.**
OBRA DECANTADOR		
Información sobre Adscripción de Medios y Recursos	5	9
Planificación de Trabajos	8	8
Características y Materiales de Equipos principales		
1.12 **Puente decantador** Tipo: de gravedad radial móvil de acionamiento periférico; Diámetro deldecantador: 13 m; Altura en vertedero: 3.6 m; con pasarela radial, campana deflectora central y tolva de recogida de flotantes, vertedero y deflector perimetral. Materiales: Partes sumergidas: acero inoxidable AISI-316 L; Piso del puente: Tramex galvanizado en caliente. Incluye caja recogida de grasas y flotantes, regulable en altura. Se incluye la tornillería	10	10
2.1.8 **Compuerta** en arqueta comunicación con Reactor Marca: Orbinox o similar; Ancho de la compuerta: 0,40 m; Altura de la compuerta :0,4 m; Altura de agua: 2.8 m; Accionamiento: Manual de	10	10
4.1 **Bomba centrífuga horizontal sumergible de recirculación y purga de fangos**	10	10
5.4 **Bomba centrífuga horizontal sumergible de salida e impulsión de flotantes**	10	10
7.1 Instalación **Eléctrica** y componentes **Electrónicos**	No indica	No indica
8.1 Instalación **Neumática**	No indica	No indica
Valoración Obra Decantador	6,62	7,12
AIREADORES		
Aireador Sumergido	**Ideal**	**Ideal**
Marca Ideal mod AJS 150-195/5M o similar	√	√
Aporte Oxígeno ≥14 kgO2/hr	√	√
Incluye Sistema de Acoplamiento, Carrete Horizontal, tubo Guía Chimenea 5 m	√	√
Valoración Aireador Sumergido	10	10
Aireador Superficial Radial **marca**	**IDM**	**Filtramassa**
Aporte Oxígeno ≥37 kgO2/hr	37,5 máx.	44 máx.
Potencia ≤22 kw	19	18,5
Grupo Motorreductor 1500 rpm IP55 anclaje acero S235JR	√	No indica
Eje Central conexiones embridadas acero S235JR	√	No indica
Rodete Aireador diámetro máx. 145	137,5	142
Tornillería acero Inox	No indica	No indica
Valoración Aireador Superficial	9	5
Valoración Equipos Aireadores	8	7,5
Valoración Global Análisis Proyecto Suma de las parciales máx 20 equivale a 5 puntos	**3,65**	**3,65**

6.-CUADRO DE PUNTUACIÓN FINAL

ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO DE OBRAS DE MEJORAS EN LAS INSTALACIONES DE LA ESTACIÓN DE DEPURACIÓN DE AGUAS DEL COMPLEJO CÁRNICO DE MERCAMURCIA							
TIPO LICITACIÓN: **171.029,57 €**							
NOMBRE LICITADOR	OFERTA ECONÓMICA €	% Bajada s/tipo	Puntos por Oferta	Puntos Aumento de garantía	Puntos Mejoras valorables	Puntos Calidad del Material a suministrar	TOTAL
CONSTRUCCIONES INIESTA	141.219,11	17,43	70,00	5,00	0	3,65	78,65
HERGASA	154.697,85	9,55	64,48	5,00	2,37	3,65	75,50

Después del análisis y la baremación de las ofertas según los criterios técnicos indicados en el Pliego de Condiciones Técnicas, valorándolas según los Criterios de Adjudicación indicados en el Pliego de Cláusulas Particulares, habiendo resultado en primer lugar -con 78,65 puntos- el licitador **CONSTRUCCIONES INIESTA S.L.U.**

En Murcia, a 15 de abril de 2021

Fdo.: Gabriel Vidal Madrid

Ingeniero Agrónomo

Jefe Área Técnica MERCAMURCIA