



Expedient: 2022/2339

## INFORME TÈCNIC

Expedient: Contracte del Servei d'explotació, conservació i manteniment integral de les instal·lacions de depuració i bombament d'aigües residuals i l'emissari submarí d'Altafulla

Motiu de l'informe: Justificació oferta anormalment baixa

### Antecedents

- Amb data 17 de maig del 2023 es pública el la licitació que regirà el contracte de "Servei d'explotació, conservació i manteniment integral de les instal·lacions de depuració i bombament d'aigües residuals i l'emissari submarí d'Altafulla". El termini de presentació d'ofertes per part dels licitadors finalitza el 22 de juny de 2023.
- Amb data 24 de juliol de 2023, reunida la mesa de contractació, es procedeix a l'obertura del sobre C, i el llistat d'empreses presentades resultant amb les puntuacions i ofertes de cadascuna d'elles és el següent:

Licitor	Criteri 1 - oferta econòmica	Criteri 2 - disponibilitat magatzem
AQLARA CICLO INTEGRAL DEL AGUA, SA	195.771,08 €	Sí
EMATSA, SA	255.990,12 €	Sí
EMPRESA MIXTA D'AIGÜES D'ALTAFULLA, SA	214.626,85 €	Sí

A tenor de la documentació presentada, i seguint la clàusula 14.4 del PCAP una de les ofertes estaria en presumpció d'anormalitat. Per poder fer el càlcul, s'ha seguit la fórmula determinada en les bases:

Licitor	Import	% baixa	Puntuació	Baixa temerària
AQLARA CICLO INTEGRAL DEL AGUA, SA	195.771,08 €	32,05%	75	SÍ
EMATSA, SA	255.990,12 €	11,14%	57,36	NO
EMPRESA MIXTA D'AIGÜES D'ALTAFULLA, SA	214.626,85 €	25,50%	68,41	NO

Millor oferta	195.771,08 €
---------------	--------------

Promig	222.129,35 €	22,90%
--------	--------------	--------

Baixa temerària - 10 % ofertes inferiors a:	199.916,42 €	30,61%
---	--------------	--------

La baixa proposada per l'empresa AQLARA CICLO INTEGRAL DEL AGUA SA, segons l'establert en el PCAP és anormalment baixa, ja que son inferiors al 10% sobre el promig de les ofertes presentades.

De l'acta es desprèn que AQLARA CICLO INTEGRAL DEL AGUA SA, es pot considerar incurses en presumpció d'anormalitat i en previsió de l'article 149 de la LCSP (9/2017) i de l'establert al PCAP es dona audiència al licitador que ha incorregut en baixa temerària, perquè en el termini de 5 dies hàbils justifiqui i desglossi raonada i detalladament l'anormalitat de l'oferta, mitjançant la presentació d'aquella informació i documents que resultin pertinents a aquests efectes, i en particular sobre:

Plaça del Pou, 1 - 43893 Altafulla | T. 977 65 00 08 | NIF P-4301200-D | [www.altafulla.cat](http://www.altafulla.cat)

Signatura 1 de 1  
XAVIER BLANCH ESCOBAR  
18/08/2023  
Enginyer Industrial

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web

Codi Segur de Validació 358e195d1ddb40f5bd0ba8099993ed31001

Url de validació <https://registre.altafulla.cat/ABSIS/IDI/ARX/IDIARXABSAWeb/ASP/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original





- a) L'estalvi que permeti el procediment de fabricació, els serveis prestats o el mètode de construcció.
- b) Les solucions tècniques adoptades i les condicions excepcionalment favorables de què disposi per subministrar els productes, prestar els serveis o executar les obres,
- c) La innovació i l'originalitat de les solucions proposades, per subministrar els productes, prestar els serveis o executar les obres.
- d) El respecte d'obligacions que resultin aplicables en matèria mediambiental, social o laboral, i de subcontractació, no sent justificables preus per sota de mercat o que incompleixin l'establert en l'article 201 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic.
- e) O la possible obtenció d'una ajuda d'Estat.

### **Fonaments de dret**

D'acord amb el que estableix el Reial Decret Legislatiu 3/2011, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el Text Refós de la Llei de Contractes del Sector Públic.

Plecs reguladors del contracte (PCAP I PPT).

D'acord amb el que estableix l'article 23.4 de la Llei 7/1985, de 2 d'abril, Reguladora de les Bases de Règim Local, en la redacció donada per la Llei 57/2003, de 16 de desembre, l'article 43 del RD 2568/1986, de 26 de novembre; els articles 53.1 i 56 del Decret legislatiu 2/2003, de 28 d'abril, pel qual s'aprova el text refós de la Llei Municipal i de Règim local de Catalunya.

### **Fets**

1. Atenent a les consideracions anteriorment esmentades i d'acord amb el que disposa l'article 152 del RDL 3/2011, de 14 de novembre:

*3. Quan s'identifiqui una proposició que pugui ser considerada desproporcionada o anormal, s'ha de donar audiència al licitador que l'hagi presentat perquè justifiqui la valoració de l'oferta i en precisi les condicions, en particular pel que fa a l'estalvi que permeti el procediment d'execució del contracte, les solucions tècniques adoptades i les condicions excepcionalment favorables de què disposi per executar la prestació, l'originalitat de les prestacions proposades, el respecte de les disposicions relatives a la protecció de l'ocupació i les condicions de treball vigents al lloc en què s'hagi de realitzar la prestació, o la possible obtenció d'una ajuda d'Estat. En el procediment s'ha de sol·licitar l'assessorament tècnic del servei corresponent.*

2. Amb data 31 de juliol de 2023, es rep la justificació de l'oferta anormalment baixa per part de l'empresa Aqlara Ciclo Integral del Agua SA amb número de registre d'entrada 2023-7502.

La justificació de la baixa anormal o desproporcionada presentada per l'empresa ha estat la següent:

#### **1. INTRODUCCIÓN**

*A su vez, conforme a lo previsto en el Artículo 149 de la Ley de Contratos del Sector Público (LCSP) "Ofertas anormalmente bajas", que establece:*

*"La mesa de contratación o en su defecto el órgano de contratación podrá pedir justificación a estos licitadores sobre aquellas condiciones de la oferta que sean susceptibles de determinar el bajo nivel del precio o costes de la misma y, en particular, en lo que se refiere a los siguientes valores:*

- a) El ahorro que permita el procedimiento de fabricación, los servicios prestados o el método de construcción.*
- b) Las soluciones técnicas adoptadas y las condiciones excepcionalmente favorables de que disponga para suministrar los productos, prestar los servicios o ejecutar las obras,*
- c) La innovación y originalidad de las soluciones propuestas, para suministrar los productos, prestar los servicios o ejecutar las obras.*

Plaça del Pou, 1 - 43893 Altafulla | T. 977 65 00 08 | NIF P-4301200-D | [www.altafulla.cat](http://www.altafulla.cat)

Signatura 1 de 1  
XAVIER BLANCH ESCOBAR  
18/08/2023  
Enginyer Industrial

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web

Codi Segur de Validació 358e195d1ddb40f5bd0ba8099993ed31001

Url de validació <https://registre.altafulla.cat/ABSIS/IDI/ARX/IDIARXABSAWeb/ASP/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original





- d) El respeto de obligaciones que resulten aplicables en materia medioambiental, social o laboral, y de subcontratación, no siendo justificables precios por debajo de mercado o que incumplan lo establecido en el artículo 201.
- e) O la posible obtención de una ayuda de Estado."

Con base en la anterior estructura, partiendo por supuesto del respeto de obligaciones que resulten aplicables en materia medioambiental, social y laboral (epígrafe d), la viabilidad de la oferta propuesta por AQLARA se sustenta fundamentalmente en dos pilares:

- a) El ahorro que permite los procedimientos de los servicios prestados, con base en una firme apuesta por la optimización de servicio en lo que se refiere a la eficiencia de los procesos de tratamiento del agua y su transporte y distribución, y la tecnificación y automatización de las instalaciones que forman parte de éste.
- b) Las soluciones técnicas adoptadas y las condiciones excepcionalmente favorables de que disponga para suministrar los productos, prestar los servicios o ejecutar las obras, dado que:
- La implantación de AQLARA a nivel nacional y en concreto en la provincia de Tarragona y Lleida le permite disponer de precios de suministro y subcontratación especialmente competitivos, lo que reduce sustancialmente los costes de explotación.
  - Esta misma implantación le permite disponer de gran cantidad de medios técnicos, humanos y materiales en la zona cuyo coste se diluye entre los distintos servicios prestados.
  - El profundo conocimiento del servicio a prestar, dado que AQLARA actualmente gestiona más de 35 contratos relacionados con la prestación de servicios en el ámbito del Ciclo Integral del Agua de iguales o similares características al de Altafulla.

## 2. ANTECEDENTES

.... En definitiva, la experiencia de AQLARA en la gestión de multitud y variedad de contratos similares al de Altafulla garantiza que se han considerado todos los costes correspondientes a una prestación del Servicio y se han aquilatado convenientemente en base a las condiciones particulares de Altafulla y a la amplia experiencia de gestión, y sin dar lugar en ningún caso a su minusvaloración.

## 3. ESTUDIO DE LOS COSTES DEL SERVICIO

### 3.B. Costes fijos

#### 3.B.1 Costes de personal

El organigrama adscrito a la explotación se detalla en el apartado correspondiente de la estructura organizativa del Sobre B, así como las funciones de cada empleado. AQLARA ha diseñado la estructura de personal conforme a las necesidades de eficacia y eficiencia que requiere el servicio y conforme a la experiencia en municipios similares a Altafulla.

Los costes que suponen los trabajadores adscritos vendrán definidos según convenio. En el caso del Operario será mediante el "IV Conveni col·lectiu de treball del cicle integral de l'aigua de Catalunya" y para el caso de la Jefa de Explotación y el Oficial Electromecánico será el "VI Convenio colectivo estatal del ciclo integral del agua 2018/2022".





Se muestra a continuación la tabla salarial según grupo profesional para el año 2023 que viene definida en la Resolución de 4 de mayo de 2023, de la Comissió negociadora, por la que se registra y publica el Acuerdo de modificación del IV Conveni col·lectiu de treball del cicle integral de l'aigua de Catalunya:

Taules salarials provisionals 2023

Grups i nivells	Salari base (x14)	Plus conveni (x14)	Plus lloc de treball (x14)	Total anual
6	1.803,26 €	413,97 €	268,82 €	34.804,70 €
5	1.669,84 €	388,07 €	224,52 €	31.954,02 €
4	1.520,13 €	362,23 €	101,59 €	27.775,30 €
3A	1.441,64 €	336,35 €	99,51 €	26.285,00 €
3B	1.347,46 €	310,48 €	153,16 €	25.355,40 €
2A	1.256,91 €	284,61 €	166,95 €	23.918,58 €
2B	1.155,48 €	258,73 €	221,84 €	22.904,70 €
1	1.029,32 €	232,87 €	290,21 €	21.733,60 €

Se muestra, a continuación, la tabla salarial según grupo profesional para el año 2023 que viene definida en la Resolución de 8 de enero de 2021, de la Dirección General de Trabajo, por la que se registra y publica el Acuerdo de modificación del VI Convenio colectivo estatal del ciclo integral del agua:

Tabla salarial provisional año 2023

(1,5 % sobre tabla 2022)

Grupo Profesional	Salario Base	Plus Convenio	Complemento puesto de trabajo	Total mes	Gratificación Extraordinaria de Verano	Gratificación Extraordinaria de Navidad	Total anual 2023
G.P. I	1.018,26 €	227,54 €	174,79 €	1.420,59 €	1.018,26 €	1.018,26 €	19.083,56 €
G.P. 2 - Nivel B	1.029,78 €	227,54 €	201,68 €	1.458,99 €	1.029,78 €	1.029,78 €	19.567,49 €
G.P. 2 - Nivel A	1.051,87 €	227,54 €	215,10 €	1.494,51 €	1.051,87 €	1.051,87 €	20.037,79 €
G.P. 3 - Nivel B	1.078,75 €	227,54 €	228,57 €	1.534,85 €	1.078,75 €	1.078,75 €	20.575,71 €
G.P. 3 - Nivel A	1.110,44 €	227,54 €	242,00 €	1.579,99 €	1.110,44 €	1.110,44 €	21.180,72 €
G.P. 4	1.146,94 €	227,54 €	255,44 €	1.629,92 €	1.146,94 €	1.146,94 €	21.852,95 €
G.P. 5	1.183,45 €	227,54 €	268,90 €	1.679,88 €	1.183,45 €	1.183,45 €	22.525,49 €
G.P. 6	1.219,90 €	227,54 €	282,37 €	1.729,81 €	1.219,90 €	1.219,90 €	23.197,47 €

En la tabla siguiente se puede comprobar el personal que quedará adscrito al servicio, con su dedicación prevista y los costes que supone, cumpliendo los requisitos de eficiencia y calidad de los servicios.

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web	
Codi Segur de Validació	358e195d1ddb40f5bd0ba8099993ed31001
Url de validació	<a href="https://registre.altafulla.cat/ABSIS/IDI/ARX/IDIARXABSAWeb/ASP/verificadorfirma.asp">https://registre.altafulla.cat/ABSIS/IDI/ARX/IDIARXABSAWeb/ASP/verificadorfirma.asp</a>
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original





Los costes anuales del Servicio serán los siguientes:

Costes salariales						>	25.330 €
Categoría/Funciones	Cantidad	Convenio	Bruto €/año	% Imputable	Cargas sociales	Subtotal	
Jefe Explotación	1,00	Estatal	22.525,49 €	20,00%	31,90%	5.942,22 €	
Operario 2B	1,00	Catalunya	22.904,70 €	50,00%	34,10%	15.357,60 €	
Oficial Mantenimiento 2A	1,00	Estatal	20.037,79 €	15,00%	34,10%	4.030,60 €	

Los costes salariales, incluyendo las cargas de S.S., ascienden a la cantidad anual de **25.330,43 €**.

Personal					
Funció (*)	Número	Tipus contracte	%Dedicació	Preu unitari (€/any) cost	Preu total (€/any) cost d'empresa
Director dels treballs	1	100	20,00%	29.711,12	5.942,22
Oficial Electromecànica	1	100	15,00%	26.870,68	4.030,60
Peó especialista	1	100	50,00%	30.715,20	15.357,60
<b>Total Personal</b>	<b>3</b>		<b>85,00%</b>	<b>87.297,00</b>	<b>25.330,43</b>

### 3.B.2 Gastos de limpieza y conservación

Conservación obra civil				>	220 €
Partida	Coste instalación	% mantenimiento	Subtotal		
Obra Civil	110.000,00 €	0,20%	220,00 €		
Conservación de equipos mecánicos y electromecánicos				>	2.019 €
Partida	Coste instalación	% mantenimiento	Subtotal		
Mantenimiento Correctivo	120.000,00 €	1,00%	1.200,00 €		
Mantenimiento Preventivo	120.000,00 €	0,50%	600,00 €		
Mantenimiento externo especializado del grupo electrógeno	-	-	219,19 €		
Conservación equipos eléctricos				>	890 €
Partida	Coste instalación	% mantenimiento	Subtotal		
Mantenimiento eléctrico	45.000,00 €	1,00%	450,00 €		
Mantenimiento Reglamentario por OCA en Alta Tensión (TRIENAL)	-	-	220,00 €		
Mantenimiento Reglamentario por OCA en Baja Tensión (QUINQUENAL)	-	-	220,00 €		

Respecto a la limpieza de la EBAR y la EDAR, tal y como se puede observar en la tabla siguiente, AQLARA consideró en su estudio de costes un importe para la limpieza unitaria de la EBAR y para la EDAR de 160 €.

Dicho importe corresponde a la limpieza mediante empresa de camión cuba subcontratada. Se adjunta oferta en anexo de uno de nuestros proveedores habituales (DESATASCOS ALFA&OMEGA S.L.) donde se puede observar que el precio de estas limpiezas es el considerado en el estudio.

Dos limpiezas anuales EBAR				>	320 €
Limpieza bombeos	2,00 ud	160,00 €	320,00 €		
Limpieza anual EDAR				>	160 €
Limpieza EDAR	1,00 ud	160,00 €	160,00 €		

El resumen de todos los gastos de mantenimiento y conservación aquí descritos ascienden a la cantidad anual de 3.609,19 €.





Manteniment i conservació d'obra civil i equips d'EDAR i EBAR	
Concepte	Preu Total (€any)
Conservació obra civil	220,00
Conservació equips mecànics/electromecànics (inclou grup electrogen)	2.019,19
Conservació equips elèctrics	890,00
Dues neteges anuals pou EBAR Via Herculea	320,00
Neteja anual EDAR Brises de Mar	160,00
<b>Total Manteniment i Conservació</b>	<b>3.609,19</b>

### 3.B.3. Término Fijo de la Energía Eléctrica

Para esta justificación se ha realizado un desglose y cálculo más afinado, mostrándose en la tabla siguiente los cálculos efectuados:

Energía Eléctrica T.F.		> 1.440,07 €			
EDAR	Potencia kW	Precio unit.	Importe anual	Subtotal	
2.0 TD				285,30 €	
Periodo P1	10,00 kW	2,12 €/kW-mes	253,83 €		
Periodo P2	10,00 kW	0,11 €/kW-mes	13,43 €		
Base imponible	10,00 kW		267,26 €		
IE	0,5%		1,36 €		
Alquiler equipos	1,39 €/mes	2,38 €/kW	16,68 €		
<b>EDAR</b>				<b>Subtotal</b>	
3.0 TD				1.154,77 €	
Periodo P1	28,00 kW	1,17 €/kW-mes	391,51 €		
Periodo P2	28,00 kW	0,99 €/kW-mes	333,17 €		
Periodo P3	28,00 kW	0,33 €/kW-mes	112,06 €		
Periodo P4	28,00 kW	0,30 €/kW-mes	102,31 €		
Periodo P5	28,00 kW	0,23 €/kW-mes	76,52 €		
Periodo P6	30,00 kW	0,17 €/kW-mes	60,03 €		
Base imponible	28,33 kW		1.075,60 €		
IE	0,5%		5,49 €		
Alquiler equipos	6,14 €/mes	3,40 €/kW	73,68 €		

El total de los gastos por el término fijo de la energía eléctrica, ascienden a la cantidad anual de **1.440,07 €**.

Energía eléctrica	
Concepte	Preu Total (€any)
Terme de potència EDAR Brises de Mar	285,30
Terme de potència EBAR Via Herculea	1.154,77
<b>Total Energia Elèctrica</b>	<b>1.440,07</b>

En primer lugar, se debe destacar que AQLARA ha realizado un estudio eléctrico de detalle de cada uno de los puntos de suministro (con base en las facturas aportadas como documentación complementaria y al conocimiento de los mismos por la visita a las instalaciones y la descripción de las mismas contenida en los pliegos de la licitación), que le permite conocer los costes previstos y optimizar las potencias en los periodos P1 a P5 en la EBAR, dado que no se supera en máxímetros las potencias consideradas en el estudio de viabilidad.







Las tarifas eléctricas que aplican a cada punto de suministro se han obtenido de la información facilitada por el Ayuntamiento de Altafulla.

Por último, se adjunta documentación justificativa en anexo de facturas donde se puede comprobar el importe considerado de alquiler de equipos.

### 3.B.4. Control analítico de los vertidos de la EDAR

Para la cuantificación de los costes asociados a este capítulo se han tenido en cuenta la realización de todos los análisis externos (por laboratorio colaborador BIOSALUD) y análisis internos en laboratorio propio en la EDAR de Alcalà de Xivert.

En la tabla siguiente se muestran los cálculos:

Plan Analítico EDAR Externo		> 360 €			
Analíticas homologadas AV	T	4,00 ud	60,00 €	240,00 €	
Caracterización de metales en fango deshidratado	SM	2,00 ud	60,00 €	120,00 €	
Plan Analítico EDAR Interno		> 233 €			
Línea de agua secundario					
Parámetro	Influente	Efluente		Imp. Unit €	Subtotal
pH	M	M	24,00 ud	0,10 €	2,40 €
Conductividad (µS/cm2)	M	M	24,00 ud	0,10 €	2,40 €
V60 (ml/l)	M	M	24,00 ud	0,10 €	2,40 €
Turbidez (UNT)	M	M	24,00 ud	0,10 €	2,40 €
SS (mg/l)	M	M	24,00 ud	0,50 €	12,00 €
DBO5(mg/l)	M	M	24,00 ud	0,50 €	12,00 €
DQO (mg/l)	M	M	24,00 ud	1,80 €	43,20 €
N-NH4 (mg/l)	M	M	24,00 ud	1,80 €	43,20 €
PT (mg/l)	M	M	24,00 ud	1,80 €	43,20 €
N-N03 (mg/l)	M	M	24,00 ud	1,80 €	43,20 €
Control proceso					
Parámetro		Frecuencia	Cantidad	Imp. Unit €	Subtotal
pH fango recirculación		M	12,00 ud	0,10 €	1,20 €
pH fango espesado		M	12,00 ud	0,10 €	1,20 €
SSLM fango línea 1 (mg/l)		M	12,00 ud	0,50 €	6,00 €
SSVLM fango línea 1 (mg/l)		M	12,00 ud	0,50 €	6,00 €
Línea de fangos					
Parámetro		Frecuencia	Cantidad	Imp. Unit €	Subtotal
MS fango espesado (%) (105°C)		M	12,00 ud	0,50 €	6,00 €
MV fango espesado (%) (550 °C)		M	12,00 ud	0,50 €	6,00 €

El coste total anual para los análisis prácticos y químicos asciende a la cantidad de 592,80 €.

Mostreig i control analític dels abocaments dels usuaris	
Concepte	Preu Total (€any)
Mostreig i control analític	592,80
<b>Total Mostreig i control analític</b>	<b>592,80</b>

Se adjunta como documento anexo el presupuesto justificativo de BIOSALUD en el que se puede comprobar el coste asociado a cada una de las determinaciones analíticas con laboratorio externo es igual o inferior al considerado en la previsión de costes de AQLARA.

Se adjuntan acreditaciones y certificaciones del laboratorio contratado para los análisis externos como anexo al presente documento.





### 3.B.5. Emisario Submarino

Para la cuantificación de los costes asociados a este capítulo se han tenido en cuenta el control estructural del emisario, contabilizándose dos visitas anuales con submarinistas con la empresa SORIGUÉ-ACSA (actual empresa que realiza este servicio), y el control analítico del efluente y receptor con el laboratorio externo BIOSALUD.

En la tabla siguiente se muestran los cálculos:

Control estructural		>				6.100 €
Inspección estructural de emisarios	2,00 ud	2.300,00 €				4.600,00 €
Inspección visual desde la línea de costa	10,00 ud	150,00 €				1.500,00 €
Plan Analítico Emisario		>				1.623 €
Concepto	2024	2025	2026	Imp. Unit €	Subtotal	Subtotal anual
Trabajos de campo	2,00 ud	2,00 ud	2,00 ud	468,00 €	2.808,00 €	936,00 €
Análisis (control simplif.) aguas marinas	6,00 ud	6,00 ud	6,00 ud	53,90 €	970,27 €	323,42 €
Análisis (control simplif.) sedimentos primavera	2,00 ud			34,06 €	68,12 €	22,71 €
Análisis de Organismos	2,00 ud			186,70 €	373,40 €	124,47 €
Edición de informes AGUAS primavera y verano	2,00 ud	2,00 ud	2,00 ud	90,00 €	540,00 €	180,00 €
Edición de informe SEDIMENTOS primavera	1,00 ud			96,00 €	96,00 €	32,00 €
Control efluente AQLARA (DQO, DBO5, MES, color)	2,00 ud	2,00 ud	2,00 ud	1,98 €	11,88 €	3,96 €

Es importante destacar que los análisis de sedimentos primavera y organismos se realizan cada tres años, por lo que para el periodo del contrato inicial se han tenido en cuenta realizar el primer año. Para unificar este coste anual se ha promediado el coste durante los tres años del contrato. El coste total anual para el mantenimiento del emisario submarino asciende a la cantidad de 7.722,56 €.

Emissari Submarí	
Concepte	Preu Total (€ any)
Control estructural (dues visites anuals submarinistes)	6.100,00
Analítiques (efluent i receptor segons PVC i obs. ACA)	1.622,56
<b>Total Emissari Submarí</b>	<b>7.722,56</b>

Se adjunta, como documento anexo, el presupuesto justificativo de BIOSALUD y de SORIGUÉ-ACSA en el que se puede comprobar el coste asociado a cada uno de estos conceptos.

### 3.B.6. Productos, materiales y servicios

Se muestra, a continuación, el desglose de estos costes. Es importante tener en cuenta que gran parte del material a emplear son materiales y medios que ya han sido adquirido para la Unidad Operativa de Catalunya Sur (que incluye los servicios cercanos a Altafulla), por lo que no supone ningún coste nuevo imputable al presente contrato.

Esto aplica especialmente en el renting de los vehículos (ya amortizado en el servicio de Masllorenc), la herramienta mecánica y eléctrica (propiedad de AQLARA) y los reactivos y material fungible de laboratorio, ya amortizado y adquirido para el laboratorio existente en la EDAR de Alcalá de Xivert.







Equipamiento de personal (Prevención Riesgos y Seguridad y salud)	>	467 €
---	---	-------

Partida	Cantidad	Trabajadores	Imp. Unit €/ud	Aplica./año	Subtotal
Vestuario	2,00 ud/año	0,65 trab	91,24 €		118,61 €
EPIs	1,00 ud/año	0,65 trab	125,00 €		81,25 €
Botiquin fijo	1,00 ud		65,00 €		65,00 €
Botiquin vehículos	0,85 ud		30,00 €		25,50 €
SPA - Seguridad, higiene y ergonomía		0,65 trab	120,00 €		78,00 €
SPA - Vigilancia de la salud		0,65 trab	42,00 €		27,30 €
Medidor de gases individual		0,65 trab	110,00 €		71,50 €

Telecomunicaciones	>	87 €
--------------------	---	------

Partida	Cantidad	Imp. Unit. €	Subtotal
Lineas telefono movil	0,85 ud	6,20 €/mes	63,22 €
Tablet toma de datos	0,65 ud	3,00 €/mes	23,40 €
Alarma de intrusión	0,00 ud	30,00 €/mes	- €

Paquetería y mensajería	>	24 €
-------------------------	---	------

Partida	Cantidad	Imp. Unit. €	Subtotal
Mensajería	12,00 ud	2,00 €	24,00 €

Se traen a este apartado los costes de desplazamientos que se consignan a través de arrendamiento de vehículos y combustible. Los vehículos empleados ya se encuentran amortizados y el coste adscrito a los Servicios de Masllorenç (operario al 50%) y Alcalà de Xivert (Oficial electromecánico y Jefa de Planta) por lo que solo se ha considerado el coste de combustible de los desplazamientos. Se trata de 2 furgonetas y 1 turismo, conforme a los compromisos asumidos por AQLARA en su oferta.

Los costes de combustible son en función de la estimación de desplazamientos, el consumo medio previsto y el coste del combustible.

Vehículos y combustibles	>	1.302 €
--------------------------	---	---------

Combustibles					
Partida	Kms/año	L o kWh/100 km	L o kWh/año	Imp. Unit €/L	Subtotal
Diesel Vehículos	15.000 km	7,00 l	1.050,00 l	1,24 €	1.301,65 €

Para el coste del combustible (Gasoil) se ha realizado una búsqueda por las gasolineras cercanas al municipio de Altafulla. Se muestra a continuación un comparador web del precio del Gasoil a fecha de 26 de julio de 2023, donde se aprecia un precio mínimo de 1,431 €/l. Como medida conservadora ante posibles variaciones en el coste, se ha optado por incrementar en un 10% el precio mínimo (1,431 €/l), empleando un valor de 1,57 €/l, al que se le deberá descontar el correspondiente 21% de IVA para el coste considerado en los cálculos anteriores:





Otro materiales		>			150 €
Partida	Cantidad	Imp. Unit. €		Subtotal	
Material de limpieza	1,00 ud	50,00 €		50,00 €	
Conservación de jardinería	1,00 ud	100,00 €		100,00 €	
Otros (Formación)		>			100 €
Partida	Cantidad	Imp. Unit €/ud		Aplica./año	Subtotal
Mantenimiento frente a legionella	1,00 ud	200,00 €		0,25	50,00 €
Prevención de riesgos 60 h	1,00 ud	200,00 €		0,25	50,00 €

El resumen de todos los gastos para la dotación de medios materiales aquí descritos asciende a la cantidad anual de 2.129,44 €.

Productes, materials i serveis	
Concepte	Preu Total (€/any)
Equipament de personal (vestuari, mat. seguretat,...)	467,16
Material d'oficina i telèfon	110,62
Desplaçaments	1301,65
Neteges	50,00
Conservació de jardineria	100,00
Reactius i mat. fungible de laboratori	0,00
Altres (Formación)	100,00
<b>Total Productes, materials i serveis</b>	<b>2.129,44</b>

### 3.B.7. Gestión administrativa y varios

Se incluyen en este capítulo los costes relacionados con las primas de seguros a contratar, de responsabilidad civil y medioambiental, en base la cuantía que deben cubrir los mismos. Es importante destacar que el almacén previsto para el Servicio es el existente actualmente en el Servicio de Masllorenç, situado a menos de 20 km de radio desde el centro del municipio de Altafulla, por lo que el coste de este almacén se encuentra ya amortizado y no supone un incremento de coste para el Servicio de Altafulla.

En la siguiente tabla se muestra el cálculo realizado para estimar el coste de seguros y avales:

Seguros		>			825 €
Concepto	Cantidad	Imp. ref/ud	Imp. Unit €/ud	Aplica./año	Subtotal
Seguros RC y MA	1,00 ud	59.324,57 €		0,0023	136,45 €
Seguro Riesgos	1,00 ud	300.000,00 €		0,0020	600,00 €
Aval - Garantía Definitiva	177.973,68 ud	5,00%	8.898,68 €	1,00%	88,99 €

El total de los gastos en gestión administrativa y varios, ascienden a la cantidad anual de 825,43 €.

Despeses administratives i varis	
Concepte	Preu Total (€/any)
Assegurances	825,43
Altres (almacén)	0,00
<b>Total despeses administratives</b>	<b>825,43</b>

Se adjunta como documentación anexa la justificación de costes de seguro.





### 3.C. COSTES VARIABLES

#### 3.C.1. Retirada y eliminación de fangos

Para el cálculo de los costes asociados a la gestión de residuos se ha partido de la información facilitada por el Ayuntamiento y aquella otra necesaria para tipificar el tipo de agua residual que trata la EDAR, esencialmente urbana.

Así los cálculos de la cantidad de residuos a evacuar y el coste de su gestión se muestran en las siguientes tablas:

Gestión de fangos	>				2.170 €
Fangos	Cantidad	ud			Subtotal
Producción de residuos	300,00	gr MS/m3			
Producción de residuos anual	3,39	Tn MS			
Densidad de residuos	0,03	Tn MS/ Tn			
Producción de fangos a evacuar	113,15	Tn			
Capacidad contenedor/Tolva	8,36	Tn			
Nº de contenedores a retirar	13,53	ud/año			
Nº de contenedores a retirar	14,00	ud/año			
Coste transporte y valorización	155,00	€ / Camión			
Total transporte, tratamiento y tasas	2.170,00	€ / año			2.170,00 €

Con estas producciones, se obtiene un valor de 14 camiones retirados anualmente. Anexo al presente documento disponemos de presupuesto de la empresa DESATASCOS ALFA&OMEGA S.L., donde se dispone de un precio de 155 € por viaje de camión de transporte, se obtiene el importe considerado en el estudio económico. Es importante tener en cuenta que en la oferta viene recogido tanto el coste del transporte como de la valorización.

El gasto estimado para la gestión de residuos supone un coste de 2.170,00 € anuales.

Retirada i eliminació de fangs			
Concepte			Preu Total (€any)
Transport amb camió			2.170,00
Altres (especificar)			0,00
Total Transport i tractament extern de fangs			2.170,00

Signatura 1 de 1  
XAVIER BLANCH ESCOBAR  
18/08/2023  
Enginyer Industrial





### 3.C.2. Término Variable Energía Eléctrica

Del análisis técnico de las instalaciones y de las facturas aportadas, así como del documento aportado en fase de licitación "Annex IV - Dades reals de la EDAR Brises de Mar 2021", obtenemos los kWh totales consumidos en cada punto de suministro eléctrico y una estimación de su distribución por periodos. En función de la tarifa eléctrica a contratar y el perfil de consumo de cada instalación, se estima un precio medio del kWh.

En la tabla siguiente se detallan estos costes:

Energía Eléctrica T.V.					>	9.634 €
EDAR	Consumo	Precio unit.	Importe anual	Distribución según facturas	Subtotal	
2.0 TD					6.225 €	
Periodo P1	11.156 kWh	0,1975 €/kWh	2.203,57 €	25,29%		
Periodo P2	11.493 kWh	0,1498 €/kWh	1.721,22 €	26,06%		
Periodo P3	21.458 kWh	0,1057 €/kWh	2.268,98 €	48,65%		
Base imponible	44.108 kWh	0,1411 €/kWh	6.193,76 €			
Penaliz. React.						
IE	0,5%		31,59 €			
EBAR	Consumo	Precio unit.	Importe anual	Distribución según facturas	Subtotal	
3.0 TD					3.408 €	
Periodo P1	1.616 kWh	0,1743 €/kWh	281,63 €	5,81%		
Periodo P2	3.044 kWh	0,1588 €/kWh	483,40 €	10,95%		
Periodo P3	4.194 kWh	0,1358 €/kWh	569,54 €	15,08%		
Periodo P4	3.574 kWh	0,1292 €/kWh	461,64 €	12,85%		
Periodo P5	2.877 kWh	0,1178 €/kWh	338,90 €	10,35%		
Periodo P6	12.500 kWh	0,1005 €/kWh	1.255,85 €	44,96%		
Base imponible	27.805 kWh	0,1226 €/kWh	3.390,95 €			
Penaliz. React.						
IE	0,5%		17,29 €			

El total de los gastos por el término variable de la energía eléctrica, ascienden a la cantidad anual de 9.633,59 €.

Energía eléctrica			
Concepte			Preu Total (€any)
Terme Consum Energia eléctrica EDAR Brises de Mar			6.225,35
Terme Consum Energia eléctrica EBAR Via Herculea			3.408,24
<b>Total Energia Eléctrica</b>			<b>9.633,59</b>

Para determinar el precio medio previsto por AQLARA por kWh/año, se deberá concretar el consumo que se prevé realizar en cada uno de los periodos tarifarios (P1, P2, P3, P4, P5 y P6 para tarifa 3.0TD y P1, P2 y P3 para la tarifa 2.0TD), y junto con el precio unitario en cada caso se establecerá el precio medio por kWh.

Esta estimación de perfil de consumo se realiza teniendo en cuenta las horas de funcionamiento de cada instalación y si es posible decidir sus horas de funcionamiento o por el contrario funciona a demanda.

En cuanto a la justificación de los precios unitarios, se debe tener en cuenta de que se trata de precios variables por lo que se trata en este caso de una mera estimación, pero con suficiente margen de seguridad como para garantizar la viabilidad de nuestro estudio.

Calcular el coste propiamente dicho de la energía (sin peajes ni cargos) es una tarea compleja debido a las variaciones frecuentes de precios que se producen en el mercado libre (o indexado) de la energía.

Una buena aproximación es considerar los precios actuales en el mercado de la electricidad OMIE (Operador del Mercado Ibérico de Energía). En este caso hemos tomado el precio medio del último mes disponible (Junio) con valor de 93,02 €/MWh, valor que emplearemos de referencia.



### 3.D. INVERSIONES DE PRIMER ESTABLECIMIENTO

Se trata en este capítulo de computar aquellas inversiones efectuadas por el concesionario para el establecimiento del servicio. Estas son aquellas necesarias para la adquisición de equipamiento y medios auxiliares, así como herramientas y útiles de trabajos.

Aunque AQLARA ya se encuentra implantada en la zona con la U.O. Catalunya Sur y, por tanto, ya dispone de medios materiales suficientes para la ejecución de este servicio. No obstante, se ha previsto la adquisición de equipamiento de primera intervención. Se adjunta el listado seguidamente:

Material taller Primera Intervención			500 €
Concepto	Cantidad	Imp. Unit €/ud	Subtotal
Extractor de poleas: de dos patas pequeño	1,00 ud	81,74 €	81,74 €
Pinza amperimétrica	1,00 ud	53,00 €	53,00 €
Escalera multiuso c/base 3 tramos 7 peldaños	1,00 ud	75,00 €	75,00 €
Alargadores monofásicos enrollables Schuko 16A de 50 m	1,00 ud	51,00 €	51,00 €
Desbrozadora	1,00 ud	89,26 €	89,26 €
Stock electricidad	1,00 ud	50,00 €	50,00 €
Stock fontanería	1,00 ud	50,00 €	50,00 €
Útiles y herramientas de albañilería	1,00 ud	50,00 €	50,00 €

El importe total previsto a invertir al inicio del contrato para dotar al servicio de todo el equipamiento y medios necesarios es de 500 €, que serán amortizados en un plazo de 4 años a razón de 125 € anuales.

### 3.E. RESUMEN DE COSTES Y MARGEN DE GESTIÓN

Notar por último que a lo largo de todo el presente documento se ha venido demostrando que el estudio de costes realizado por AQLARA cuenta con diferentes márgenes de seguridad que, en caso de haberlos incluido en los cálculos, todavía arrojarían una mayor rentabilidad de la propuesta. A modo de resumen, estos márgenes y holguras disponibles son:

- Disponer de ofertas de proveedores con precios incluso inferiores a los considerados en el estudio económico, como el caso de la energía eléctrica, limpieza de EBAR y EDAR y las analíticas a realizar.
- La implantación de AQLARA en la zona, formando el Servicio de Altafulla parte de la Unidad Operativa Catalunya Sur, que permite optimizar recursos, tanto humanos como materiales.

Una vez justificado detalladamente el conjunto de los costes y gastos que conlleva la ejecución de contrato, pasamos ahora a confirmar la viabilidad de la oferta presentada por AQLARA. Se muestra, a continuación, el resumen de todos los costes desglosados a lo largo del documento en el mismo formato que el cuadro de precios presentado en la proposición económica de la licitación contenido en el anexo 6 del PCAP, de forma que se pueda comprobar de forma fehaciente la viabilidad de la oferta:

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web	
Codi Segur de Validació	358e195d1ddb40f5bd0ba8099993ed31001
Url de validació	<a href="https://registre.altafulla.cat/ABSIS/IDI/ARX/IDIARXABSAWeb/ASP/verificadorfirma.asp">https://registre.altafulla.cat/ABSIS/IDI/ARX/IDIARXABSAWeb/ASP/verificadorfirma.asp</a>
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original





A) PARTIDES DE DESPESA FIXES					
Personal					
Funció (*)	Número	Tipus contracte	%Dedicació	Preu unitari (€any) cost	Preutotal (€any) cost d'empresa
Director deïstreballs	1	100	20,00%	29.711,12	5.942,22
Oficial Electromecànica	1	100	15,00%	26.870,68	4.030,60
Peó especialista	1	100	50,00%	30.715,20	15.357,60
Total Personal	3		85,00%	87.297,00	25.330,43
Manteniment i conservació d'obra civil i equips d'EDAR i EBAR					
Concepte	Preu Total (€any)				
Conservació obra civil	220,00				
Conservació equips mecànics/ electromecànics (inclou grup electrogen)	2.019,19				
Conservació equips elèctrics	890,00				
Dues neteges anuals pou EBAR Via Herculea	320,00				
Neteja anual EDAR Brises de Mar	160,00				
Total Manteniment i Conservació	3.609,19				
Energia elèctrica					
Concepte	Preu Total (€any)				
Terme de potència EDAR Brises de Mar	285,30				
Terme de potència EBAR Via Herculea	1.154,77				
Total Energia Elèctrica	1.440,07				
Mostreig i control analític dels abocaments dels usuaris					
Concepte	Preu Total (€any)				
Mostreig i control analític	592,80				
Total Mostreig i control analític	592,80				
Emissari Submari					
Concepte	Preu Total (€any)				
Control estructural (dues visites anuals submarinistes)	6.100,00				
Anàl·tiques (efluent i receptor segons PVC i obs. ACA)	1.622,56				
Total Emissari Submari	7.722,56				
Productes, materials i serveis					
Concepte	Preu Total (€any)				
Equipament de personal (vestuari, mat. seguretat,...)	467,16				
Material d'oficina i telèfon	110,62				
Desplaçaments	1.301,65				
Neteges	50,00				
Conservació de jardineria	100,00				
Reactius i mat. fungible de laboratori	0,00				
Altres (Formación)	100,00				
Total Productes, materials i serveis	2.129,44				
Despeses administratives i variis					
Concepte	Preu Total (€any)				
Assegurances	825,43				
Altres (almacén)	0,00				
Total despeses administratives	825,43				
A) Total despesa fixa			41.649,92	€ ANY	
B) PARTIDES DE DESPESA VARIABLES					
Retirada i eliminació de fangs					
Concepte	Preu Total (€any)				
Transport amb camió	2.170,00				
Altres (especificar)	0,00				
Total Transport i tractament extern de fangs	2.170,00				
Energia elèctrica					
Concepte	Preu Total (€any)				
Terme Consum Energia elèctrica EDAR Brises de Mar	6.225,35				
Terme Consum Energia elèctrica EBAR Via Herculea	3.408,24				
Total Energia Elèctrica	9.633,59				
B) Total Despesa variable			11.803,59	€ ANY	
Entrada aigua residual màxima any 2019 (dam = 11,315)					
TOTAL COSTES (A) + (B)			53.453,51	€ ANY	
Total Inversions primer establiment			500,00	€ ANY	
TOTAL COSTES (A) + (B) + Inversiones			53.953,51	€ ANY	
TOTAL PROPOSICIÓ ECONÒMICA PRESENTADA (A) + (B)			59.324,57	€ ANY	
BI			10,05%	5.371,06	€ ANY
IVA 10 %				5.932,46	€ ANY
TOTAL AMB IVA				65.257,02	€ ANY







Resulta un margen de gestión positivo del 10,05%, quedando justificada la oferta realizada por AQLARA.

Queda, por lo tanto, ampliamente demostrado el grado de seguridad en el análisis y proyección económica realizada por AQLARA, comprobándose de manera minuciosa y extensa los costes de la concesión y su evolución y, por consiguiente, la viabilidad de la oferta realizada.

S'adjunten a la justificació de la baixa els següents annexes:

- Anexo A. Relación de contratos de gestión i explotació de depuradoras
- Anexo B. Relación de contratos de concesión y gestión de servicios de agua potable y alcantarillado
- Anexo C. Relación de las obras ejecutadas más importantes
- Anexo D. Coste control calidad del agua
- Anexo E. Costes administrativos y varios
- Anexo F. Oferta de mantenimiento emisario submarino
- Anexo G. Mantenimiento reglamentario y especializado
- Anexo H. Facturas eléctricas para verificación de importe de alquiler de equipos
- Anexo I. Ofertas gestión de fangos y limpieza EBAR y EDAR

De la totalitat de costos exposats, caldria reconsiderar que els 3 treballadors adscrits al contracte hauran de regir-se pel IV Conveni col·lectiu de treball del cycle integral de l'aigua de Catalunya. En aquest cas, l'import dels costos de personal resultaria el següent:

Categoria/ funciones	Quantitat	% imputable	Conveni	Brut/any	Càrregues socials	Subtotal
Cap explotació	1	20	Catalunya	31.954,02 €	31,90%	8.429,47 €
Operari 2B	1	50	Catalunya	22.904,70 €	34,10%	15.357,60 €
Oficial manteniment 2A	1	15	Catalunya	23.918,58 €	34,10%	4.811,22 €
Total personal						28.598,29 €

Tenint en compte aquest import, que suposaria un increment dels costos de personal en 3.267,87 € respecte a la justificació presentada, el benefici industrial es reduiria al 3.55 %, mantenint-se encara en termes positius de rendibilitat per l'empresa.

Així doncs, el document aportat presenta una justificació econòmica i d'estimació d'hores dels serveis a prestar detallada.

El desglossament presentat i justificació aportades permeten valorar els motius que han permès a l'empresa AQLARA CILCO INTEGRAL DEL AGUA SA realitzar una baixa considerada anormal, i s'ha justificat de forma raonada els fets que permeten conèixer l'estalvi en els serveis a prestar, les solucions tècniques adoptades i les condicions excepcionalment favorables de què disposa per prestar els serveis.

Per tot l'exposat es considera admissible la justificació que presenta l'empresa AQLARA CICLO INTEGRAL DEL AGUA SA atenent a justificació i desglossament de forma raonada i detallada de l'anormalitat de l'oferta.

### Conclusions

A criteri del tècnic que subscriu el present informe es considera degudament justificada l'oferta presentada per AQLARA CICLO INTEGRAL DEL AGUA SA i s'entén que SÍ es pot considerar admissible, atenent a les consideracions més amunt assenyalades.

Altafulla, a la data de la signatura electrònica.

L' Enginyer Municipal

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web	
Codi Segur de Validació	358e195d1ddb40f5bd0ba8099993ed31001
Url de validació	<a href="https://registre.altafulla.cat/ABSIS/IDI/ARX/IDIARXABSAWeb/ASP/verificadorfirma.asp">https://registre.altafulla.cat/ABSIS/IDI/ARX/IDIARXABSAWeb/ASP/verificadorfirma.asp</a>
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

