

<b>SUMINISTRO DE NUEVOS EQUIPOS Y ACONDICIONAMIENTO DE LAS INSTALACIONES DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA</b>				
<b>1. SUMINISTROS "INSTALACIONES PRINCIPALES DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA"</b>				
<b>1.1. HOMOGENEIZACIÓN Y REGULACIÓN DE PH</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio €/Ud.</b>	<b>IMPORTE (€)</b>
1	Ud	Suministro, adecuación e instalación de caudalímetro electromagnético SIEMENS o similar, DN300, PN16, ubicado a la entrada de los depósitos de homogeneización, según PPT.	2.941,00	<b>2.941,00</b>
2	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Equipo de medida y control de pH para la medición y control del pH, SIEMENS o similar (uno por cada uno de los depósitos de homogeneización), según PPT.	1.369,00	<b>2.738,00</b>
2	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Sonda de nivel de presión hidrostática sumergida, SIEMENS o similar (una por cada uno de los depósitos de homogeneización), según PPT.	477,00	<b>954,00</b>
4	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Agitador sumergible con eje de instalación horizontal, ABS o similar (dos por cada uno de los depósitos de homogeneización), dotado de sistema de barra guía, con espiga de unión y anclaje, soporte de la barra guía, percha de elevación giratoria, polipasto manual, cable de elevación y accesorios y 10 metros de cable sumergible, para un depósito rectangular de las siguientes dimensiones aprox. (16,4 x 18,0 m; profundidad = 8,0 m), según PPT.	7.994,00	<b>31.976,00</b>
2	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Bomba centrífuga sumergible, IDEAL o similar (una por cada uno de los depósitos de homogeneización) para impulsión entre las balsas de homogeneización, dotada de tubos guía y cadena para elevación y 10 metros de cable sumergible, para un caudal de 330 m <sup>3</sup> /h, 25 m.c.a. y motor de aprox. 37 Kw. Incluye manómetro de esfera tipo muelle tubular. Según PPT.	7.903,00	<b>15.806,00</b>
3	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Bomba centrífuga sumergible IDEAL o similar (una por cada uno de los depósitos de homogeneización más una de reserva en talleres) para impulsión al sistema de separación de hidrocarburos, dotada de tubos guía y cadena para elevación y 10 metros de cable sumergible, para un caudal de 330 m <sup>3</sup> /h, 16 m.c.a. y motor de aprox. 22 Kw. Incluye manómetro de esfera tipo muelle tubular. Según PPT.	5.688,00	<b>17.064,00</b>
1	Ud	Trabajos de acondicionamiento, reparación y revisión de las instalaciones asociadas a la unidad funcional de homogeneización, hasta su completa puesta a punto, según PPT.	22.252,00	<b>22.252,00</b>
<b>SUBTOTAL 1.1.</b>				<b>93.731,00€</b>
<b>1.2. SEPARACIÓN DE HIDROCARBUROS</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio €/Ud.</b>	<b>IMPORTE (€)</b>
1	Ud	Suministro, adecuación e instalación de caudalímetro electromagnético SIEMENS o similar, DN200, PN16, ubicado en la conducción principal previa a la entrada a los separadores de hidrocarburos, según PPT.	2.110,00	<b>2.110,00</b>
1	Ud	Suministro, adecuación e instalación de 1 Ud. de Bomba neumática de doble membrana WILDEN o similar para el trasvase de hidrocarburos, para un caudal de hasta 58,6 LPM y 8,6 bar de presión máxima, de los siguientes materiales (cuerpo: aluminio, elastómeros: buna, válvula de aire: polipropileno). Incluidos filtro regulador de aire y los accesorios necesarios para su conexión neumática. Según PPT.	729,00	<b>729,00</b>
1	Ud	Trabajos de acondicionamiento, reparación y revisión de las instalaciones asociadas a la unidad funcional de separación de hidrocarburos, hasta su completa puesta a punto, según PPT.	15.053,00	<b>15.053,00</b>
<b>SUBTOTAL 1.2.</b>				<b>17.892,00€</b>
<b>1.3. SISTEMA DE DOSIFICACIÓN DE REACTIVOS</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio €/Ud.</b>	<b>IMPORTE (€)</b>

2	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Bomba dosificadora de membrana, JESCO MEMDOS o similar, para la dosificación de SOSA 25% (una por cada una de las balsas de homogeneización), para un caudal de 156 l/h, 5 bar, materiales (cuerpo: PVC, bolas: inoxidable , diafragma: PTFE, caja de válvulas: PVC, válvulas: PVC, asiento válvulas: PVC), regulación manual con longitud de carrera ajustable de 0 al 100%, cadencia de 72 carreras /minuto y motor de aprox. 0,12 Kw. Incluidas válvulas de aspiración, inyección y de seguridad. Según PPT.	961,00	<b>1.922,00</b>
2	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Bomba dosificadora de membrana, JESCO MEMDOS o similar, para la dosificación de ácido sulfúrico al 98% (una por cada una de las balsas de homogeneización), para un caudal de 210 l/h, 8 bar, materiales (Cuerpo: PVDF, Bolas: PTFE, diafragma: PTFE, caja de válvulas: PVDF, válvulas: PVDF, asiento válvulas: PVDF), regulación manual con longitud de carrera ajustable de 0 al 100%, cadencia de 96 carreras /minuto y motor de aprox. 0,37 Kw. Incluidas válvulas de aspiración, inyección y de seguridad. Según PPT.	1.940,00	<b>3.880,00</b>
3	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Bomba dosificadora de membrana, JESCO MEMDOS o similar, para la dosificación de COAGULANTE - CLORURO FÉRRICO 40% (una por cada uno de los mezcladores previos a los flotadores de aire disuelto), para un caudal de 63 l/h, 10 bar, materiales (cuerpo: PVC, bolas: vidrio , diafragma: PTFE, caja de válvulas: PVC, válvulas: PVC, asiento válvulas: PVC), regulación automática 4-20 mA., cadencia de 120 carreras /minuto y motor de aprox. 0,37 Kw. Incluidas válvulas de aspiración, inyección y de seguridad. Según PPT.	2.269,00	<b>6.807,00</b>
3	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Bomba dosificadora de membrana, JESCO MEMDOS o similar, para la dosificación de SOSA 25% (una por cada uno de los mezcladores previos a los flotadores de aire disuelto), para un caudal de 63 l/h, 10 bar, materiales (cuerpo: PVC, bolas: inoxidable , diafragma: PTFE, caja de válvulas: PVC, válvulas: PVC, asiento válvulas: PVC), regulación automática 4-20 mA., cadencia de 120 carreras /minuto y motor de aprox. 0,37 Kw. Incluidas válvulas de aspiración, inyección y de seguridad. Según PPT.	2.269,00	<b>6.807,00</b>
3	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Bomba dosificadora de membrana, JESCO MEMDOS o similar, para la dosificación de ácido sulfúrico al 98% (una por cada uno de los mezcladores previos a los flotadores de aire disuelto), para un caudal de 63 l/h, 10 bar, materiales (cuerpo: PVDF, bolas: PVDF , diafragma: PTFE, caja de válvulas: PVDF, válvulas: PVDF, asiento válvulas: PVDF), regulación automática 4-20 mA., cadencia de 120 carreras /minuto y motor de aprox. 0,37 Kw. Incluidas válvulas de aspiración, inyección y de seguridad. Según PPT.	3.074,00	<b>9.222,00</b>
3	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Bomba dosificadora de tornillo helicoidal de ejecución horizontal con variador mecánico, MONO o similar, para la dosificación de POLIELECTROLITO (una por cada uno de los mezcladores previos a los flotadores de aire disuelto), para un caudal de 750 l/h, 15 m.c.a., velocidad bomba 333 r.p.m., NPSH 2,82 m.c.a. y motor de aprox. 0,37 Kw. Incluidas válvulas de aspiración, inyección y de seguridad. Según PPT.	1.654,00	<b>4.962,00</b>
1	Ud	Suministro, adecuación e instalación de 1 Bomba dosificadora de membrana, JESCO MEMDOS o similar, para la dosificación de polielectrolito madre a la planta compacta de polielectrolito), para un caudal de 72 l/h, 10 bar, materiales (cuerpo: PVC, bolas: vidrio + muelle, diafragma: PTFE, caja de válvulas PVC, válvula PVC y asiento válvulas PVC), regulación automática 4-20 mA, cadencia 0 a 120 impulsos/minuto y motor de aprox. 0,37 Kw. Incluidas válvulas de aspiración, inyección y de seguridad. Según PPT.	2.425,00	<b>2.425,00</b>
1	Ud	Trabajos de acondicionamiento, reparación y revisión de las instalaciones asociadas a la unidad funcional de dosificación de reactivos, hasta su completa puesta a punto, según PPT.	23.132,00	<b>23.132,00</b>
<b>SUBTOTAL 1.3.</b>				<b>59.157,00€</b>
<b>1.4. IMPULSIÓN A TRATAMIENTO FÍSICO - QUÍMICO</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio €/Ud.</b>	<b>IMPORTE (€)</b>
4	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Bomba centrífuga sumergible IDEAL o similar (una por cada una de las líneas de tratamiento más una de reserva) para la impulsión del agua residual a cada una de las líneas de tratamiento físico-químico (mezclador + flotador), dotada de tubos guía y cadena para elevación y 10 metros de cable sumergible, para un caudal de 110 m <sup>3</sup> /h, 14 m.c.a. y motor de aprox. 7,5 Kw. Incluye manómetro de esfera tipo muelle tubular. Según PPT.	4.042,00	<b>16.168,00</b>

3	Ud	Suministro, adecuación e instalación de caudalímetro electromagnético SIEMENS o similar, DN150, PN16, a ubicar en la impulsión de las bombas centrífugas a cada una de las líneas de tratamiento físico-químico, según PPT.	1.715,00	<b>5.145,00</b>
1	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Sonda de nivel de presión hidrostática sumergida, SIEMENS o similar, a ubicar en el pozo de bombeo a tratamiento físico-químico, según PPT.	477,00	<b>477,00</b>
<b>SUBTOTAL 1.4.</b>				<b>21.790,00€</b>
<b>1.5. SISTEMA DE FLOTACIÓN DE AIRE DISUELTO (DAF)</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio €/Ud.</b>	<b>IMPORTE (€)</b>
3	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Equipo de medida y control de pH, SIEMENS o similar (uno por cada una de los mezcladores previos a los flotadores DAF), según PPT.	1.369,00	<b>4.107,00</b>
3	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Bomba dosificadora de membrana, JESCO MEMDOS o similar, para la dosificación de HIPOCLORITO SÓDICO a cada uno de los flotadores (una por cada uno de los flotadores de aire disuelto), para un caudal de 63 l/h, 10 bar, materiales (cuerpo: PVC, bolas: vidrio , diafragma: PTFE, caja de válvulas: PVC, válvulas: PVC, asiento válvulas: PVC), regulación manual, cadencia de 120 carreras /minuto y motor de aprox. 0,05 Kw. Incluidas válvulas de aspiración, inyección y de seguridad. Según PPT.	814,00	<b>2.442,00</b>
1	Ud	Trabajos de acondicionamiento, reparación y revisión de las instalaciones asociadas a la unidad funcional de flotación de aire disuelto (DAF), hasta su completa puesta a punto, según PPT.	57.651,00	<b>57.651,00</b>
<b>SUBTOTAL 1.5.</b>				<b>64.200,00€</b>
<b>1.6. SISTEMA DE FILTRACIÓN DE ARENA</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio €/Ud.</b>	<b>IMPORTE (€)</b>
1	Ud	Suministro, adecuación e instalación de sistema de filtración de arena, constituido por FILTROS DE ARENA PRESURIZADOS, para un caudal total a filtrar de 300 m <sup>3</sup> /hora, con todos los elementos y accesorios necesarios. Totalmente instalado y funcionando, incluido el sistema de bombeo a los filtros, sonda de nivel, cuadro con bloque de electroválvulas para gestión de los actuadores neumáticos y, cuadro eléctrico de potencia, maniobra y control. Se incluye el desmontaje del sistema de filtración actual (6 filtros de arena), los cuales se acopiarán para su gestión por parte de TRAGSA, incluida la retirada de arena del interior de los filtros. Según PPT.	221.884,00	<b>221.884,00</b>
<b>SUBTOTAL 1.6.</b>				<b>221.884,00€</b>
<b>1.7. IMPULSIÓN DE RECHAZO DE FANGOS</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio €/Ud.</b>	<b>IMPORTE (€)</b>
2	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Bomba centrífuga sumergible IDEAL o similar (una en operación más una de reserva) para la impulsión de los fangos generados a la zona de tratamiento (espesadores ubicados en la Planta de Clasificación Granulométrica y Deshidratación), dotada de tubos guía y cadena para elevación y 10 metros de cable sumergible, para un caudal de 34 m <sup>3</sup> /h, 25 m.c.a. y motor de aprox. 5,5 Kw. Incluye manómetro de esfera tipo muelle tubular. Según PPT.	2.716,00	<b>5.432,00</b>
1	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Sonda de nivel de presión hidrostática sumergida, SIEMENS o similar. Según PPT.	477,00	<b>477,00</b>
<b>SUBTOTAL 1.7.</b>				<b>5.909,00€</b>
<b>1.8. IMPULSIÓN A TRATAMIENTO DE CARBÓN ACTIVO</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio €/Ud.</b>	<b>IMPORTE (€)</b>

4	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Bomba centrífuga sumergible IDEAL o similar para la impulsión de las aguas residuales a la zona de tratamiento de carbón activo (3 en operación +1 en reserva), dotada de tubos guía y cadena para elevación y 10 metros de cable sumergible, para un caudal de 110 m <sup>3</sup> /h, 35 m.c.a. y motor de aprox. 37 Kw. Incluye manómetro de esfera tipo muelle tubular. Según PPT.	7.902,00	<b>31.608,00</b>
1	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Sonda de nivel de presión hidrostática sumergida, SIEMENS o similar, a ubicar en el pozo de bombeo al sistema de filtración de carbón activo, según PPT.	477,00	<b>477,00</b>
6	Ud	Suministro, adecuación e instalación de caudalímetro electromagnético SIEMENS o similar, DN100, PN16, a ubicar en las conducciones de los filtros de carbón activo, según PPT.	1.583,00	<b>9.498,00</b>
<b>SUBTOTAL 1.8.</b>				<b>41.583,00€</b>
<b>1.9. SISTEMA DE LAVADO DE FILTROS</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio €/Ud.</b>	<b>IMPORTE (€)</b>
2	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Bomba centrífuga horizontal IDEAL o similar, sobre bancada para contralavado (1 en operación +1 en reserva), para un caudal de 175 m <sup>3</sup> /h, 12 m.c.a. y motor de aprox. 7,5 Kw. Incluye manómetro de esfera tipo muelle tubular. Según PPT.	3.363,00	<b>6.726,00</b>
1	Ud	Suministro, adecuación e instalación de caudalímetro electromagnético SIEMENS o similar, DN150, PN16, a ubicar en la impulsión de las bombas centrífugas de contralavado, según PPT.	1.781,00	<b>1.781,00</b>
1	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Sonda de nivel de presión hidrostática a rosca, SIEMENS o similar, para su instalación en pared de depósito de agua tratada, según PPT.	477,00	<b>477,00</b>
1	Ud	Trabajos de acondicionamiento, reparación y revisión de las instalaciones asociadas a la unidad funcional de sistema de lavado de filtros, hasta su completa puesta a punto, según PPT.	8.562,00	<b>8.562,00</b>
<b>SUBTOTAL 1.9.</b>				<b>17.546,00€</b>
<b>1.10. SISTEMA DE FILTRACIÓN MEDIANTE RESINAS</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio €/Ud.</b>	<b>IMPORTE (€)</b>
4	Ud	Suministro, adecuación e instalación de caudalímetro electromagnético SIEMENS o similar, DN150, PN16, a ubicar en las conducciones de las columnas de resinas, según PPT.	1.781,00	<b>7.124,00</b>
1	Ud	Trabajos de acondicionamiento, reparación y revisión de las instalaciones asociadas a la unidad funcional de filtración mediante resinas, hasta su completa puesta a punto, según PPT.	12.361,00	<b>12.361,00</b>
<b>SUBTOTAL 1.10.</b>				<b>19.485,00€</b>
<b>1.11. DEPÓSITOS DE AGUA TRATADA</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio €/Ud.</b>	<b>IMPORTE (€)</b>
6	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Bomba centrífuga sumergible IDEAL o similar (dos por cada uno de los depósitos de agua tratada) para la impulsión de aguas residuales al vertido final, dotada de tubos guía y cadena para elevación y 10 metros de cable sumergible, para un caudal de 165 m <sup>3</sup> /h, 35 m.c.a. y motor de aprox. 37 Kw. Incluye manómetro de esfera tipo muelle tubular. Según PPT.	7.903,00	<b>47.418,00</b>
1	Ud	Suministro, adecuación e instalación de caudalímetro electromagnético SIEMENS o similar, DN300, PN16, ubicado a la salida de los depósitos de agua tratada, según PPT.	2.941,00	<b>2.941,00</b>
3	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Sonda de nivel de presión hidrostática sumergida, SIEMENS o similar (una por cada uno de los depósitos de agua tratada), según PPT.	477,00	<b>1.431,00</b>
<b>SUBTOTAL 1.11.</b>				<b>51.790,00€</b>
<b>TOTAL 1.</b>				<b>614.967,00€</b>
<b>2. SUMINISTROS "INSTALACIONES AUXILIARES DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA"</b>				

<b>2.1. INSTALACIONES HIDRÁULICAS</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio €/Ud.</b>	<b>IMPORTE (€)</b>
1	Ud	<p>Suministro de todos los elementos necesarios que constituyen las líneas hidráulicas de la Planta de Tratamiento de Agua, según PPT. Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conducciones de PVC de presión PN10 con diámetros comprendidos desde DN15 a DN300.</li> <li>- Coquillas para aislamiento térmico en conducciones de bajo diámetro.</li> <li>- Válvulas de distintos diámetros y características según se precise.</li> <li>- Instrumentación (transmisores de presión diferencial y manómetros) necesaria en los frentes de válvulas y tuberías de los filtros de carbón activo y de las columnas de resinas.</li> <li>- Accesorios necesarios (bridas, portabridas, reducciones, ampliaciones, codos, tes, cruces, casquillos, manguitos,...) para el montaje de las conducciones y las válvulas.</li> </ul>	111.268,00	<b>111.268,00</b>
<b>SUBTOTAL 2.1.</b>				<b>111.268,00€</b>
<b>2.2. INSTALACIONES NEUMÁTICAS</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio €/Ud.</b>	<b>IMPORTE (€)</b>
1	Ud	<p>Suministro de todos los elementos necesarios que constituyen las líneas neumáticas de la Planta de Tratamiento de Agua, según PPT. Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conducciones flexibles en base a tubos de poliuretano y/o poliamida.</li> <li>- Válvulas neumáticas de distintos diámetros y características según se precise.</li> <li>- Conexiones neumáticas, racores, accesorios necesarios (codos, tés, bridas, repartidores, tapones, reducciones, filtros, reguladores,...) para el montaje de las conducciones y las válvulas.</li> </ul>	59.585,00	<b>59.585,00</b>
<b>SUBTOTAL 2.2.</b>				<b>59.585,00€</b>
<b>TOTAL 2.</b>				<b>170.853,00€</b>
<b>3. INSTALACIONES AUXILIARES, INGENIERÍA Y PUESTA EN MARCHA</b>				
<b>3.1. INSTALACIONES HIDRÁULICAS</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio €/Ud.</b>	<b>IMPORTE (€)</b>
1	Ud	<p>Acondicionamiento e instalación de las líneas hidráulicas de la Planta de Tratamiento de Agua. Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desmontaje de todas las líneas hidráulicas actuales (conducciones de PVC de presión PN10 con diámetros comprendidos desde DN15 a DN300, coquillas para aislamiento térmico en conducciones de bajo diámetro, válvulas y accesorios).</li> <li>- Revisión y verificación del estado de funcionamiento de todos los caudalímetros de la Planta (excepto caudalímetro de entrada y salida de la Planta).</li> <li>- Instalación y montaje de todos los elementos (conducciones, válvulas y accesorios) y su conexión a los equipos de la Planta. El material retirado será acopiado y puesto a disposición de TRAGSA para su gestión. Totalmente terminadas y en funcionamiento, según PPT.</li> </ul>	118.103,00	<b>118.103,00</b>
<b>SUBTOTAL 3.1.</b>				<b>118.103,00€</b>
<b>3.2. INSTALACIONES NEUMÁTICAS</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio €/Ud.</b>	<b>IMPORTE (€)</b>

1	Ud	Acondicionamiento e instalación de las líneas neumáticas de la Planta de Tratamiento de Agua. Incluye: - Desmontaje de todas las conducciones flexibles, válvulas neumáticas y accesorios. - Instalación y montaje de todos los elementos: conducciones, válvulas, racores y accesorios (codos, té, bridas, repartidores, tapones, reducciones, filtros, reguladores,...). - Revisión, reparación y acondicionamiento de todos los cuadros neumáticos. Se incluirán todos aquellos elementos que sean necesarios para su completa puesta a punto. - Revisión, reparación y acondicionamiento de las conducciones principales de aporte de aire y del sistema general de aporte de aire comprimido constituido por compresores, depósito acumulador, secador y resto de elementos. El material retirado será acopiado y puesto a disposición de TRAGSA para su gestión. Totalmente terminadas y en funcionamiento, según PPT.	27.993,00	<b>27.993,00</b>
<b>SUBTOTAL 3.2.</b>				<b>27.993,00€</b>
<b>3.3. INSTALACIONES ELÉCTRICAS</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio €/Ud.</b>	<b>IMPORTE (€)</b>
1	Ud	Acondicionamiento de las instalaciones eléctricas de la Planta de Tratamiento de Agua. Incluye: - Desconexión y conexión de los equipos electromecánicos, sensores y caudalímetros, sustituidos y/o acondicionados y, de los nuevos equipos a incorporar en la Planta. - Revisión, reparación y acondicionamiento de las líneas eléctricas, bandejas e iluminación. Incluye la sustitución de los elementos deteriorados y, el suministro e instalación de cualquier material eléctrico necesario (accesorios incluidos). - Revisión, reparación y acondicionamiento de los cuadros eléctricos de distribución y los cuadros eléctricos generales para la maniobra, potencia, control y automatización. Incluye la sustitución de los elementos deteriorados y, el suministro e instalación de cualquier aparillaje necesario, como consecuencia de los nuevos equipos a instalar en la Planta. El material retirado será acopiado y puesto a disposición de TRAGSA para su gestión. Totalmente terminadas y en funcionamiento, según PPT.	83.982,00	<b>83.982,00</b>
<b>SUBTOTAL 3.3.</b>				<b>83.982,00€</b>
<b>3.4. OTRAS INSTALACIONES</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio €/Ud.</b>	<b>IMPORTE (€)</b>
1	Ud	Acondicionamiento, reparación y revisión del resto de instalaciones de la Planta de Tratamiento de Agua. Totalmente terminadas, según PPT.	93.120,00	<b>93.120,00</b>
<b>SUBTOTAL 3.4.</b>				<b>93.120,00€</b>
<b>3.5. INGENIERÍA, PROGRAMACIÓN, PUESTA EN MARCHA Y DOCUMENTACIÓN</b>				
1	Ud	Ingeniería de detalle de la Planta de Tratamiento de Agua, según PPT.	59.799,00	<b>59.799,00</b>
1	Ud	Puesta en marcha, programación y documentación final de la puesta en marcha, incluyendo pruebas en vacío, pruebas hidráulicas y pruebas en carga, según PPT.	43.922,00	<b>43.922,00</b>
1	Ud	Documentación final de obra, según PPT	12.071,00	<b>12.071,00</b>
<b>SUBTOTAL 3.5.</b>				<b>115.792,00€</b>
<b>TOTAL 3.</b>				<b>438.990,00€</b>
<b>TOTAL SUMINISTRO DE NUEVOS EQUIPOS Y ACONDICIONAMIENTO DE LAS INSTALACIONES DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA</b>				<b>1.224.810,00€</b>
<b>EXPLOTACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio €/Ud.</b>	<b>IMPORTE (€)</b>

1.425.600,00	m3	Metro cúbico de agua depurada en Planta de Tratamiento de Agua y retornada al recinto del tablestacado, según PPT.	0,396	<b>564.537,60</b>
208,00	hora	Coste horario de Encargado de Planta, para la explotación y mantenimiento de la Planta de Tratamiento de Agua, según perfil indicado en PPT.	38,3	<b>7.966,40</b>
416,00	hora	Coste horario de Operador-mantenedor (1 <sup>er</sup> o 2 <sup>o</sup> turno), para la explotación y mantenimiento de la Planta de Tratamiento de Agua, según perfil indicado en PPT.	30,2	<b>12.563,20</b>
208,00	hora	Coste horario de Jefe de Turno (2 <sup>o</sup> turno), para la explotación y mantenimiento de la Planta de Tratamiento de Agua, según perfil indicado en PPT.	34,8	<b>7.238,40</b>
208,00	hora	Coste horario de Jefe de Turno (3 <sup>er</sup> turno), para la explotación y mantenimiento de la Planta de Tratamiento de Agua, según perfil indicado en PPT.	36,8	<b>7.654,40</b>
208,00	hora	Coste horario de Operador-mantenedor (3 <sup>er</sup> turno), para la explotación y mantenimiento de la Planta de Tratamiento de Agua, según perfil indicado en PPT.	32,2	<b>6.697,60</b>
208,00	hora	Coste horario de Jefe de Turno, para el mantenimiento de la Planta de Tratamiento de Agua, según perfil indicado en PPT.	34,8	<b>7.238,40</b>
208,00	hora	Coste horario de Operador-mantenedor, para el mantenimiento de la Planta de Tratamiento de Agua, según perfil indicado en PPT.	30,2	<b>6.281,60</b>
250,00	metro	Suministro, acondicionamiento e instalación de "metro lineal" de conducción hidráulica de PVC, PN10, con diámetros comprendidos entre DN15 y DN300.	24	<b>6.000,00</b>
<b>TOTAL EXPLOTACIÓN Y MANTENIMIENTO</b>				<b>626.177,60€</b>
<b>IMPORTE TOTAL OFERTADO (IVA NO INCLUIDO)</b>				<b>1.850.987,60€</b>
<b>IVA (21%)</b>				<b>388.707,40€</b>
<b>IMPORTE TOTAL OFERTADO (IVA INCLUIDO)</b>				<b>2.239.695,00€</b>

**UTE VEOLIA CONTRACTING ESPAÑA SLU-DIMWATER ENGINEERING SL**

<b>SUMINISTRO DE NUEVOS EQUIPOS Y ACONDICIONAMIENTO DE LAS INSTALACIONES DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA</b>				
<b>1. SUMINISTROS "INSTALACIONES PRINCIPALES DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA"</b>				
<b>1.1. HOMOGENEIZACIÓN Y REGULACIÓN DE PH</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio €/Ud.</b>	<b>IMPORTE (€)</b>
1	Ud	Suministro, adecuación e instalación de caudalímetro electromagnético SIEMENS o similar, DN300, PN16, ubicado a la entrada de los depósitos de homogeneización, según PPT.	3.169,94	<b>3.169,94</b>
2	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Equipo de medida y control de pH para la medición y control del pH, SIEMENS o similar (uno por cada uno de los depósitos de homogeneización), según PPT.	1.895,96	<b>3.791,92</b>
2	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Sonda de nivel de presión hidrostática sumergida, SIEMENS o similar (una por cada uno de los depósitos de homogeneización), según PPT.	519,48	<b>1.038,96</b>
4	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Agitador sumergible con eje de instalación horizontal, ABS o similar (dos por cada uno de los depósitos de homogeneización), dotado de sistema de barra guía, con espiga de unión y anclaje, soporte de la barra guía, percha de elevación giratoria, polipasto manual, cable de elevación y accesorios y 10 metros de cable sumergible, para un depósito rectangular de las siguientes dimensiones aprox. (16,4 x 18,0 m; profundidad = 8,0 m), según PPT.	11.382,54	<b>45.530,16</b>
2	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Bomba centrífuga sumergible, IDEAL o similar (una por cada uno de los depósitos de homogeneización) para impulsión entre las balsas de homogeneización, dotada de tubos guía y cadena para elevación y 10 metros de cable sumergible, para un caudal de 330 m <sup>3</sup> /h, 25 m.c.a. y motor de aprox. 37 Kw. Incluye manómetro de esfera tipo muelle tubular. Según PPT.	17.583,05	<b>35.166,10</b>

3	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Bomba centrífuga sumergible IDEAL o similar (una por cada uno de los depósitos de homogeneización más una de reserva en talleres) para impulsión al sistema de separación de hidrocarburos, dotada de tubos guía y cadena para elevación y 10 metros de cable sumergible, para un caudal de 330 m <sup>3</sup> /h, 16 m.c.a. y motor de aprox. 22 Kw. Incluye manómetro de esfera tipo muelle tubular. Según PPT.	12.457,22	<b>37.371,66</b>
1	Ud	Trabajos de acondicionamiento, reparación y revisión de las instalaciones asociadas a la unidad funcional de homogeneización, hasta su completa puesta a punto, según PPT.	17.264,62	<b>17.264,62</b>
<b>SUBTOTAL 1.1.</b>				<b>143.333,36€</b>
<b>1.2. SEPARACIÓN DE HIDROCARBUROS</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio €/Ud.</b>	<b>IMPORTE (€)</b>
1	Ud	Suministro, adecuación e instalación de caudalímetro electromagnético SIEMENS o similar, DN200, PN16, ubicado en la conducción principal previa a la entrada a los separadores de hidrocarburos, según PPT.	2.190,07	<b>2.190,07</b>
1	Ud	Suministro, adecuación e instalación de 1 Ud. de Bomba neumática de doble membrana WILDEN o similar para el trasvase de hidrocarburos, para un caudal de hasta 58,6 LPM y 8,6 bar de presión máxima, de los siguientes materiales (cuerpo: aluminio, elastómeros: buna, válvula de aire: polipropileno). Incluidos filtro regulador de aire y los accesorios necesarios para su conexión neumática. Según PPT.	1.922,98	<b>1.922,98</b>
1	Ud	Trabajos de acondicionamiento, reparación y revisión de las instalaciones asociadas a la unidad funcional de separación de hidrocarburos, hasta su completa puesta a punto, según PPT.	9.591,46	<b>9.591,46</b>
<b>SUBTOTAL 1.2.</b>				<b>13.704,51€</b>
<b>1.3. SISTEMA DE DOSIFICACIÓN DE REACTIVOS</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio €/Ud.</b>	<b>IMPORTE (€)</b>
2	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Bomba dosificadora de membrana, JESCO MEMDOS o similar, para la dosificación de SOSA 25% (una por cada una de las balsas de homogeneización), para un caudal de 156 l/h, 5 bar, materiales (cuerpo: PVC, bolas: inoxidable , diafragma: PTFE, caja de válvulas: PVC, válvulas: PVC, asiento válvulas: PVC), regulación manual con longitud de carrera ajustable de 0 al 100%, cadencia de 72 carreras /minuto y motor de aprox. 0,12 Kw. Incluidas válvulas de aspiración, inyección y de seguridad. Según PPT.	2.547,82	<b>5.095,64</b>
2	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Bomba dosificadora de membrana, JESCO MEMDOS o similar, para la dosificación de ácido sulfúrico al 98% (una por cada una de las balsas de homogeneización), para un caudal de 210 l/h, 8 bar, materiales (Cuerpo: PVDF, Bolas: PTFE, diafragma: PTFE, caja de válvulas: PVDF, válvulas: PVDF, asiento válvulas: PVDF), regulación manual con longitud de carrera ajustable de 0 al 100%, cadencia de 96 carreras /minuto y motor de aprox. 0,37 Kw. Incluidas válvulas de aspiración, inyección y de seguridad. Según PPT.	4.279,32	<b>8.558,64</b>
3	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Bomba dosificadora de membrana, JESCO MEMDOS o similar, para la dosificación de COAGULANTE - CLORURO FÉRRICO 40% (una por cada uno de los mezcladores previos a los flotadores de aire disuelto), para un caudal de 63 l/h, 10 bar, materiales (cuerpo: PVC, bolas: vidrio , diafragma: PTFE, caja de válvulas: PVC, válvulas: PVC, asiento válvulas: PVC), regulación automática 4-20 mA., cadencia de 120 carreras /minuto y motor de aprox. 0,37 Kw. Incluidas válvulas de aspiración, inyección y de seguridad. Según PPT.	3.759,49	<b>11.278,47</b>
3	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Bomba dosificadora de membrana, JESCO MEMDOS o similar, para la dosificación de SOSA 25% (una por cada uno de los mezcladores previos a los flotadores de aire disuelto), para un caudal de 63 l/h, 10 bar, materiales (cuerpo: PVC, bolas: inoxidable , diafragma: PTFE, caja de válvulas: PVC, válvulas: PVC, asiento válvulas: PVC), regulación automática 4-20 mA., cadencia de 120 carreras /minuto y motor de aprox. 0,37 Kw. Incluidas válvulas de aspiración, inyección y de seguridad. Según PPT.	3.632,52	<b>10.897,56</b>
3	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Bomba dosificadora de membrana, JESCO MEMDOS o similar, para la dosificación de ácido sulfúrico al 98% (una por cada uno de los mezcladores previos a los flotadores de aire disuelto), para un caudal de 63 l/h, 10 bar, materiales (cuerpo: PVDF, bolas: PVDF , diafragma: PTFE, caja de válvulas: PVDF, válvulas: PVDF, asiento válvulas: PVDF), regulación automática 4-20 mA., cadencia de 120 carreras /minuto y motor de aprox. 0,37 Kw. Incluidas válvulas de aspiración, inyección y de seguridad. Según PPT.	4.405,13	<b>13.215,39</b>

3	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Bomba dosificadora de tornillo helicoidal de ejecución horizontal con variador mecánico, MONO o similar, para la dosificación de POLIELECTROLITO (una por cada uno de los mezcladores previos a los flotadores de aire disuelto), para un caudal de 750 l/h, 15 m.c.a., velocidad bomba 333 r.p.m., NPSH 2,82 m.c.a. y motor de aprox. 0,37 Kw. Incluidas válvulas de aspiración, inyección y de seguridad. Según PPT.	3.891,89	<b>11.675,67</b>
1	Ud	Suministro, adecuación e instalación de 1 Bomba dosificadora de membrana, JESCO MEMDOS o similar, para la dosificación de polielectrolito madre a la planta compacta de polielectrolito), para un caudal de 72 l/h, 10 bar, materiales (cuerpo: PVC, bolas: vidrio + muelle, diafragma: PTFE, caja de válvulas PVC, válvula PVC y asiento válvulas PVC), regulación automática 4-20 mA, cadencia 0 a 120 impulsos/minuto y motor de aprox. 0,37 Kw. Incluidas válvulas de aspiración, inyección y de seguridad. Según PPT.	3.329,87	<b>3.329,87</b>
1	Ud	Trabajos de acondicionamiento, reparación y revisión de las instalaciones asociadas a la unidad funcional de dosificación de reactivos, hasta su completa puesta a punto, según PPT.	15.859,20	<b>15.859,20</b>
<b>SUBTOTAL 1.3.</b>				<b>79.910,44€</b>
<b>1.4. IMPULSIÓN A TRATAMIENTO FÍSICO - QUÍMICO</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio €/Ud.</b>	<b>IMPORTE (€)</b>
4	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Bomba centrífuga sumergible IDEAL o similar (una por cada una de las líneas de tratamiento más una de reserva) para la impulsión del agua residual a cada una de las líneas de tratamiento físico-químico (mezclador + flotador), dotada de tubos guía y cadena para elevación y 10 metros de cable sumergible, para un caudal de 110 m <sup>3</sup> /h, 14 m.c.a. y motor de aprox. 7,5 Kw. Incluye manómetro de esfera tipo muelle tubular. Según PPT.	7.480,47	<b>29.921,88</b>
3	Ud	Suministro, adecuación e instalación de caudalímetro electromagnético SIEMENS o similar, DN150, PN16, a ubicar en la impulsión de las bombas centrífugas a cada una de las líneas de tratamiento físico-químico, según PPT.	1.955,22	<b>5.865,66</b>
1	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Sonda de nivel de presión hidrostática sumergida, SIEMENS o similar, a ubicar en el pozo de bombeo a tratamiento físico-químico, según PPT.	519,48	<b>519,48</b>
<b>SUBTOTAL 1.4.</b>				<b>36.307,02€</b>
<b>1.5. SISTEMA DE FLOTACIÓN DE AIRE DISUELTO (DAF)</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio €/Ud.</b>	<b>IMPORTE (€)</b>
3	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Equipo de medida y control de pH, SIEMENS o similar (uno por cada una de los mezcladores previos a los flotadores DAF), según PPT.	1.895,96	<b>5.687,88</b>
3	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Bomba dosificadora de membrana, JESCO MEMDOS o similar, para la dosificación de HIPOCLORITO SÓDICO a cada uno de los flotadores (una por cada uno de los flotadores de aire disuelto), para un caudal de 63 l/h, 10 bar, materiales (cuerpo: PVC, bolas: vidrio , diafragma: PTFE, caja de válvulas: PVC, válvulas: PVC, asiento válvulas: PVC), regulación manual, cadencia de 120 carreras /minuto y motor de aprox. 0,05 Kw. Incluidas válvulas de aspiración, inyección y de seguridad. Según PPT.	1.826,32	<b>5.478,96</b>
1	Ud	Trabajos de acondicionamiento, reparación y revisión de las instalaciones asociadas a la unidad funcional de flotación de aire disuelto (DAF), hasta su completa puesta a punto, según PPT.	33.378,26	<b>33.378,26</b>
<b>SUBTOTAL 1.5.</b>				<b>44.545,10€</b>
<b>1.6. SISTEMA DE FILTRACIÓN DE ARENA</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio €/Ud.</b>	<b>IMPORTE (€)</b>

1	Ud	Suministro, adecuación e instalación de sistema de filtración de arena, constituido por FILTROS DE ARENA PRESURIZADOS, para un caudal total a filtrar de 300 m <sup>3</sup> /hora, con todos los elementos y accesorios necesarios. Totalmente instalado y funcionando, incluido el sistema de bombeo a los filtros, sonda de nivel, cuadro con bloque de electroválvulas para gestión de los actuadores neumáticos y, cuadro eléctrico de potencia, maniobra y control. Se incluye el desmontaje del sistema de filtración actual (6 filtros de arena), los cuales se acopiarán para su gestión por parte de TRAGSA, incluida la retirada de arena del interior de los filtros. Según PPT.	330.946,25	<b>330.946,25</b>
<b>SUBTOTAL 1.6.</b>				<b>330.946,25€</b>
<b>1.7. IMPULSIÓN DE RECHAZO DE FANGOS</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio €/Ud.</b>	<b>IMPORTE (€)</b>
2	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Bomba centrífuga sumergible IDEAL o similar (una en operación más una de reserva) para la impulsión de los fangos generados a la zona de tratamiento (espesadores ubicados en la Planta de Clasificación Granulométrica y Deshidratación), dotada de tubos guía y cadena para elevación y 10 metros de cable sumergible, para un caudal de 34 m <sup>3</sup> /h, 25 m.c.a. y motor de aprox. 5,5 Kw. Incluye manómetro de esfera tipo muelle tubular. Según PPT.	4.937,70	<b>9.875,40</b>
1	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Sonda de nivel de presión hidrostática sumergida, SIEMENS o similar. Según PPT.	519,48	<b>519,48</b>
<b>SUBTOTAL 1.7.</b>				<b>10.394,88€</b>
<b>1.8. IMPULSIÓN A TRATAMIENTO DE CARBÓN ACTIVO</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio €/Ud.</b>	<b>IMPORTE (€)</b>
4	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Bomba centrífuga sumergible IDEAL o similar para la impulsión de las aguas residuales a la zona de tratamiento de carbón activo (3 en operación +1 en reserva), dotada de tubos guía y cadena para elevación y 10 metros de cable sumergible, para un caudal de 110 m <sup>3</sup> /h, 35 m.c.a. y motor de aprox. 37 Kw. Incluye manómetro de esfera tipo muelle tubular. Según PPT.	17.583,05	<b>70.332,20</b>
1	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Sonda de nivel de presión hidrostática sumergida, SIEMENS o similar, a ubicar en el pozo de bombeo al sistema de filtración de carbón activo, según PPT.	519,48	<b>519,48</b>
6	Ud	Suministro, adecuación e instalación de caudalímetro electromagnético SIEMENS o similar, DN100, PN16, a ubicar en las conducciones de los filtros de carbón activo, según PPT.	1.955,22	<b>11.731,32</b>
<b>SUBTOTAL 1.8.</b>				<b>82.583,00€</b>
<b>1.9. SISTEMA DE LAVADO DE FILTROS</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio €/Ud.</b>	<b>IMPORTE (€)</b>
2	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Bomba centrífuga horizontal IDEAL o similar, sobre bancada para contralavado (1 en operación +1 en reserva), para un caudal de 175 m <sup>3</sup> /h, 12 m.c.a. y motor de aprox. 7,5 Kw. Incluye manómetro de esfera tipo muelle tubular. Según PPT.	7.889,39	<b>15.778,78</b>
1	Ud	Suministro, adecuación e instalación de caudalímetro electromagnético SIEMENS o similar, DN150, PN16, a ubicar en la impulsión de las bombas centrífugas de contralavado, según PPT.	1.955,22	<b>1.955,22</b>
1	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Sonda de nivel de presión hidrostática a rosca, SIEMENS o similar, para su instalación en pared de depósito de agua tratada, según PPT.	519,48	<b>519,48</b>
1	Ud	Trabajos de acondicionamiento, reparación y revisión de las instalaciones asociadas a la unidad funcional de sistema de lavado de filtros, hasta su completa puesta a punto, según PPT.	5.946,71	<b>5.946,71</b>
<b>SUBTOTAL 1.9.</b>				<b>24.200,19€</b>
<b>1.10. SISTEMA DE FILTRACIÓN MEDIANTE RESINAS</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio €/Ud.</b>	<b>IMPORTE (€)</b>

4	Ud	Suministro, adecuación e instalación de caudalímetro electromagnético SIEMENS o similar, DN150, PN16, a ubicar en las conducciones de las columnas de resinas, según PPT.	1.955,22	<b>7.820,88</b>
1	Ud	Trabajos de acondicionamiento, reparación y revisión de las instalaciones asociadas a la unidad funcional de filtración mediante resinas, hasta su completa puesta a punto, según PPT.	9.591,46	<b>9.591,46</b>
<b>SUBTOTAL 1.10.</b>				<b>17.412,34€</b>
<b>1.11. DEPÓSITOS DE AGUA TRATADA</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio €/Ud.</b>	<b>IMPORTE (€)</b>
6	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Bomba centrífuga sumergible IDEAL o similar (dos por cada uno de los depósitos de agua tratada) para la impulsión de aguas residuales al vertido final, dotada de tubos guía y cadena para elevación y 10 metros de cable sumergible, para un caudal de 165 m <sup>3</sup> /h, 35 m.c.a. y motor de aprox. 37 Kw. Incluye manómetro de esfera tipo muelle tubular. Según PPT.	17.583,05	<b>105.498,30</b>
1	Ud	Suministro, adecuación e instalación de caudalímetro electromagnético SIEMENS o similar, DN300, PN16, ubicado a la salida de los depósitos de agua tratada, según PPT.	3.169,94	<b>3.169,94</b>
3	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Sonda de nivel de presión hidrostática sumergida, SIEMENS o similar (una por cada uno de los depósitos de agua tratada), según PPT.	519,48	<b>1.558,44</b>
<b>SUBTOTAL 1.11.</b>				<b>110.226,68€</b>
<b>TOTAL 1.</b>				<b>893.563,77€</b>
<b>2. SUMINISTROS "INSTALACIONES AUXILIARES DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA"</b>				
<b>2.1. INSTALACIONES HIDRÁULICAS</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio €/Ud.</b>	<b>IMPORTE (€)</b>
1	Ud	Suministro de todos los elementos necesarios que constituyen las líneas hidráulicas de la Planta de Tratamiento de Agua, según PPT. Incluye: - Conducciones de PVC de presión PN10 con diámetros comprendidos desde DN15 a DN300. - Coquillas para aislamiento térmico en conducciones de bajo diámetro. - Válvulas de distintos diámetros y características según se precise. - Instrumentación (transmisores de presión diferencial y manómetros) necesaria en los frentes de válvulas y tuberías de los filtros de carbón activo y de las columnas de resinas. - Accesorios necesarios (bridas, portabridas, reducciones, ampliaciones, codos, tes, cruces, casquillos, manguitos,...) para el montaje de las conducciones y las válvulas.	213.243,37	<b>213.243,37</b>
<b>SUBTOTAL 2.1.</b>				<b>213.243,37€</b>
<b>2.2. INSTALACIONES NEUMÁTICAS</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio €/Ud.</b>	<b>IMPORTE (€)</b>
1	Ud	Suministro de todos los elementos necesarios que constituyen las líneas neumáticas de la Planta de Tratamiento de Agua, según PPT. Incluye: - Conducciones flexibles en base a tubos de poliuretano y/o poliamida. - Válvulas neumáticas de distintos diámetros y características según se precise. - Conexiones neumáticas, racores, accesorios necesarios (codos, tés, bridas, repartidores, tapones, reducciones, filtros, reguladores,...) para el montaje de las conducciones y las válvulas.	44.815,60	<b>44.815,60</b>
<b>SUBTOTAL 2.2.</b>				<b>44.815,60€</b>
<b>TOTAL 2.</b>				<b>258.058,97€</b>
<b>3. INSTALACIONES AUXILIARES, INGENIERÍA Y PUESTA EN MARCHA</b>				
<b>3.1. INSTALACIONES HIDRÁULICAS</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio €/Ud.</b>	<b>IMPORTE (€)</b>

1	Ud	Acondicionamiento e instalación de las líneas hidráulicas de la Planta de Tratamiento de Agua. Incluye: - Desmontaje de todas las líneas hidráulicas actuales (conducciones de PVC de presión PN10 con diámetros comprendidos desde DN15 a DN300, coquillas para aislamiento térmico en conducciones de bajo diámetro, válvulas y accesorios). - Revisión y verificación del estado de funcionamiento de todos los caudalímetros de la Planta (excepto caudalímetro de entrada y salida de la Planta). - Instalación y montaje de todos los elementos (conducciones, válvulas y accesorios) y su conexión a los equipos de la Planta. El material retirado será acopiado y puesto a disposición de TRAGSA para su gestión. Totalmente terminadas y en funcionamiento, según PPT.	35.162,40	<b>35.162,40</b>
<b>SUBTOTAL 3.1.</b>				<b>35.162,40€</b>
<b>3.2. INSTALACIONES NEUMÁTICAS</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio €/Ud.</b>	<b>IMPORTE (€)</b>
1	Ud	Acondicionamiento e instalación de las líneas neumáticas de la Planta de Tratamiento de Agua. Incluye: - Desmontaje de todas las conducciones flexibles, válvulas neumáticas y accesorios. - Instalación y montaje de todos los elementos: conducciones, válvulas, racores y accesorios (codos, té, bridas, repartidores, tapones, reducciones, filtros, reguladores,...). - Revisión, reparación y acondicionamiento de todos los cuadros neumáticos. Se incluirán todos aquellos elementos que sean necesarios para su completa puesta a punto. - Revisión, reparación y acondicionamiento de las conducciones principales de aporte de aire y del sistema general de aporte de aire comprimido constituido por compresores, depósito acumulador, secador y resto de elementos. El material retirado será acopiado y puesto a disposición de TRAGSA para su gestión. Totalmente terminadas y en funcionamiento, según PPT.	24.390,92	<b>24.390,92</b>
<b>SUBTOTAL 3.2.</b>				<b>24.390,92€</b>
<b>3.3. INSTALACIONES ELÉCTRICAS</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio €/Ud.</b>	<b>IMPORTE (€)</b>
1	Ud	Acondicionamiento de las instalaciones eléctricas de la Planta de Tratamiento de Agua. Incluye: - Desconexión y conexión de los equipos electromecánicos, sensores y caudalímetros, sustituidos y/o acondicionados y, de los nuevos equipos a incorporar en la Planta. - Revisión, reparación y acondicionamiento de las líneas eléctricas, bandejas e iluminación. Incluye la sustitución de los elementos deteriorados y, el suministro e instalación de cualquier material eléctrico necesario (accesorios incluidos). - Revisión, reparación y acondicionamiento de los cuadros eléctricos de distribución y los cuadros eléctricos generales para la maniobra, potencia, control y automatización. Incluye la sustitución de los elementos deteriorados y, el suministro e instalación de cualquier aparillaje necesario, como consecuencia de los nuevos equipos a instalar en la Planta. El material retirado será acopiado y puesto a disposición de TRAGSA para su gestión. Totalmente terminadas y en funcionamiento, según PPT.	37.240,00	<b>37.240,00</b>
<b>SUBTOTAL 3.3.</b>				<b>37.240,00€</b>
<b>3.4. OTRAS INSTALACIONES</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio €/Ud.</b>	<b>IMPORTE (€)</b>
1	Ud	Acondicionamiento, reparación y revisión del resto de instalaciones de la Planta de Tratamiento de Agua. Totalmente terminadas, según PPT.	23.079,44	<b>23.079,44</b>
<b>SUBTOTAL 3.4.</b>				<b>23.079,44€</b>
<b>3.5. INGENIERÍA, PROGRAMACIÓN, PUESTA EN MARCHA Y DOCUMENTACIÓN</b>				

1	Ud	Ingeniería de detalle de la Planta de Tratamiento de Agua, según PPT.	23.937,48	<b>23.937,48</b>
1	Ud	Puesta en marcha, programación y documentación final de la puesta en marcha, incluyendo pruebas en vacío, pruebas hidráulicas y pruebas en carga, según PPT.	17.343,55	<b>17.343,55</b>
1	Ud	Documentación final de obra, según PPT	5.707,55	<b>5.707,55</b>
<b>SUBTOTAL 3.5.</b>				<b>46.988,58€</b>
<b>TOTAL 3.</b>				<b>166.861,34€</b>
<b>TOTAL SUMINISTRO DE NUEVOS EQUIPOS Y ACONDICIONAMIENTO DE LAS INSTALACIONES DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA</b>				<b>1.318.484,08€</b>
<b>EXPLOTACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio €/Ud.</b>	<b>IMPORTE (€)</b>
1.425.600,00	m3	Metro cúbico de agua depurada en Planta de Tratamiento de Agua y retornada al recinto del tablestacado, según PPT.	0,24	<b>342.144,00</b>
208,00	hora	Coste horario de Encargado de Planta, para la explotación y mantenimiento de la Planta de Tratamiento de Agua, según perfil indicado en PPT.	24,06	<b>5.004,48</b>
416,00	hora	Coste horario de Operador-mantenedor (1 <sup>er</sup> o 2 <sup>o</sup> turno), para la explotación y mantenimiento de la Planta de Tratamiento de Agua, según perfil indicado en PPT.	18,95	<b>7.883,20</b>
208,00	hora	Coste horario de Jefe de Turno (2 <sup>o</sup> turno), para la explotación y mantenimiento de la Planta de Tratamiento de Agua, según perfil indicado en PPT.	22,79	<b>4.740,32</b>
208,00	hora	Coste horario de Jefe de Turno (3 <sup>er</sup> turno), para la explotación y mantenimiento de la Planta de Tratamiento de Agua, según perfil indicado en PPT.	28,28	<b>5.882,24</b>
208,00	hora	Coste horario de Operador-mantenedor (3 <sup>er</sup> turno), para la explotación y mantenimiento de la Planta de Tratamiento de Agua, según perfil indicado en PPT.	23,22	<b>4.829,76</b>
208,00	hora	Coste horario de Jefe de Turno, para el mantenimiento de la Planta de Tratamiento de Agua, según perfil indicado en PPT.	22,79	<b>4.740,32</b>
208,00	hora	Coste horario de Operador-mantenedor, para el mantenimiento de la Planta de Tratamiento de Agua, según perfil indicado en PPT.	18,95	<b>3.941,60</b>
250,00	metro	Suministro, acondicionamiento e instalación de "metro lineal" de conducción hidráulica de PVC, PN10, con diámetros comprendidos entre DN15 y DN300.	14,70	<b>3.675,00</b>
<b>TOTAL EXPLOTACIÓN Y MANTENIMIENTO</b>				<b>382.840,92€</b>
<b>IMPORTE TOTAL OFERTADO (IVA NO INCLUIDO)</b>				<b>1.701.325,00€</b>
<b>IVA (21%)</b>				<b>357.278,25€</b>
<b>IMPORTE TOTAL OFERTADO (IVA INCLUIDO)</b>				<b>2.058.603,25€</b>

**UTE OMS SACEDE SAU- ROGASA CONSTRUCCIONES Y CONTRATAS SAU**

<b>SUMINISTRO DE NUEVOS EQUIPOS Y ACONDICIONAMIENTO DE LAS INSTALACIONES DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA</b>				
<b>1. SUMINISTROS "INSTALACIONES PRINCIPALES DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA"</b>				
<b>1.1. HOMOGENEIZACIÓN Y REGULACIÓN DE PH</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio €/Ud.</b>	<b>IMPORTE (€)</b>
1	Ud	Suministro, adecuación e instalación de caudalímetro electromagnético SIEMENS o similar, DN300, PN16, ubicado a la entrada de los depósitos de homogeneización, según PPT.	2.830,30	<b>2.830,30</b>

2	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Equipo de medida y control de pH para la medición y control del pH, SIEMENS o similar (uno por cada uno de los depósitos de homogeneización), según PPT.	1.692,82	<b>3.385,64</b>
2	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Sonda de nivel de presión hidrostática sumergida, SIEMENS o similar (una por cada uno de los depósitos de homogeneización), según PPT.	463,82	<b>927,64</b>
4	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Agitador sumergible con eje de instalación horizontal, ABS o similar (dos por cada uno de los depósitos de homogeneización), dotado de sistema de barra guía, con espiga de unión y anclaje, soporte de la barra guía, percha de elevación giratoria, polipasto manual, cable de elevación y accesorios y 10 metros de cable sumergible, para un depósito rectangular de las siguientes dimensiones aprox. (16,4 x 18,0 m; profundidad = 8,0 m), según PPT.	8.236,80	<b>32.947,20</b>
2	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Bomba centrífuga sumergible, IDEAL o similar (una por cada uno de los depósitos de homogeneización) para impulsión entre las balsas de homogeneización, dotada de tubos guía y cadena para elevación y 10 metros de cable sumergible, para un caudal de 330 m <sup>3</sup> /h, 25 m.c.a. y motor de aprox. 37 Kw. Incluye manómetro de esfera tipo muelle tubular. Según PPT.	15.483,14	<b>30.966,28</b>
3	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Bomba centrífuga sumergible IDEAL o similar (una por cada uno de los depósitos de homogeneización más una de reserva en talleres) para impulsión al sistema de separación de hidrocarburos, dotada de tubos guía y cadena para elevación y 10 metros de cable sumergible, para un caudal de 330 m <sup>3</sup> /h, 16 m.c.a. y motor de aprox. 22 Kw. Incluye manómetro de esfera tipo muelle tubular. Según PPT.	11.097,98	<b>33.293,94</b>
1	Ud	Trabajos de acondicionamiento, reparación y revisión de las instalaciones asociadas a la unidad funcional de homogeneización, hasta su completa puesta a punto, según PPT.	13.873,36	<b>13.873,36</b>
<b>SUBTOTAL 1.1.</b>				<b>118.224,36€</b>
<b>1.2. SEPARACIÓN DE HIDROCARBUROS</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio €/Ud.</b>	<b>IMPORTE (€)</b>
1	Ud	Suministro, adecuación e instalación de caudalímetro electromagnético SIEMENS o similar, DN200, PN16, ubicado en la conducción principal previa a la entrada a los separadores de hidrocarburos, según PPT.	1.842,46	<b>1.842,46</b>
1	Ud	Suministro, adecuación e instalación de 1 Ud. de Bomba neumática de doble membrana WILDEN o similar para el trasvase de hidrocarburos, para un caudal de hasta 58,6 LPM y 8,6 bar de presión máxima, de los siguientes materiales (cuerpo: aluminio, elastómeros: buna, válvula de aire: polipropileno). Incluidos filtro regulador de aire y los accesorios necesarios para su conexión neumática. Según PPT.	707,14	<b>707,14</b>
1	Ud	Trabajos de acondicionamiento, reparación y revisión de las instalaciones asociadas a la unidad funcional de separación de hidrocarburos, hasta su completa puesta a punto, según PPT.	7.707,42	<b>7.707,42</b>
<b>SUBTOTAL 1.2.</b>				<b>10.257,02€</b>
<b>1.3. SISTEMA DE DOSIFICACIÓN DE REACTIVOS</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio €/Ud.</b>	<b>IMPORTE (€)</b>
2	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Bomba dosificadora de membrana, JESCO MEMDOS o similar, para la dosificación de SOSA 25% (una por cada una de las balsas de homogeneización), para un caudal de 156 l/h, 5 bar, materiales (cuerpo: PVC, bolas: inoxidable, diafragma: PTFE, caja de válvulas: PVC, válvulas: PVC, asiento válvulas: PVC), regulación manual con longitud de carrera ajustable de 0 al 100%, cadencia de 72 carreras /minuto y motor de aprox. 0,12 Kw. Incluidas válvulas de aspiración, inyección y de seguridad. Según PPT.	932,75	<b>1.865,50</b>
2	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Bomba dosificadora de membrana, JESCO MEMDOS o similar, para la dosificación de ácido sulfúrico al 98% (una por cada una de las balsas de homogeneización), para un caudal de 210 l/h, 8 bar, materiales (Cuerpo: PVDF, Bolas: PTFE, diafragma: PTFE, caja de válvulas: PVDF, válvulas: PVDF, asiento válvulas: PVDF), regulación manual con longitud de carrera ajustable de 0 al 100%, cadencia de 96 carreras /minuto y motor de aprox. 0,37 Kw. Incluidas válvulas de aspiración, inyección y de seguridad. Según PPT.	1.882,34	<b>3.764,68</b>
3	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Bomba dosificadora de membrana, JESCO MEMDOS o similar, para la dosificación de COAGULANTE - CLORURO FÉRRICO 40% (una por cada uno de los mezcladores previos a	2.661,51	<b>7.984,53</b>

		los flotadores de aire disuelto), para un caudal de 63 l/h, 10 bar, materiales (cuerpo: PVC, bolas: vidrio , diafragma: PTFE, caja de válvulas: PVC, válvulas: PVC, asiento válvulas: PVC), regulación automática 4-20 mA., cadencia de 120 carreras /minuto y motor de aprox. 0,37 Kw. Incluidas válvulas de aspiración, inyección y de seguridad. Según PPT.		
3	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Bomba dosificadora de membrana, JESCO MEMDOS o similar, para la dosificación de SOSA 25% (una por cada uno de los mezcladores previos a los flotadores de aire disuelto), para un caudal de 63 l/h, 10 bar, materiales (cuerpo: PVC, bolas: inoxidable , diafragma: PTFE, caja de válvulas: PVC, válvulas: PVC, asiento válvulas: PVC), regulación automática 4-20 mA., cadencia de 120 carreras /minuto y motor de aprox. 0,37 Kw. Incluidas válvulas de aspiración, inyección y de seguridad. Según PPT.	2.201,89	<b>6.605,67</b>
3	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Bomba dosificadora de membrana, JESCO MEMDOS o similar, para la dosificación de ácido sulfúrico al 98% (una por cada uno de los mezcladores previos a los flotadores de aire disuelto), para un caudal de 63 l/h, 10 bar, materiales (cuerpo: PVDF, bolas: PVDF , diafragma: PTFE, caja de válvulas: PVDF, válvulas: PVDF, asiento válvulas: PVDF), regulación automática 4-20 mA., cadencia de 120 carreras /minuto y motor de aprox. 0,37 Kw. Incluidas válvulas de aspiración, inyección y de seguridad. Según PPT.	2.983,50	<b>8.950,50</b>
3	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Bomba dosificadora de tornillo helicoidal de ejecución horizontal con variador mecánico, MONO o similar, para la dosificación de POLIELECTROLITO (una por cada uno de los mezcladores previos a los flotadores de aire disuelto), para un caudal de 750 l/h, 15 m.c.a., velocidad bomba 333 r.p.m., NPSH 2,82 m.c.a. y motor de aprox. 0,37 Kw. Incluidas válvulas de aspiración, inyección y de seguridad. Según PPT.	1.364,48	<b>4.093,44</b>
1	Ud	Suministro, adecuación e instalación de 1 Bomba dosificadora de membrana, JESCO MEMDOS o similar, para la dosificación de polielectrolito madre a la planta compacta de polielectrolito), para un caudal de 72 l/h, 10 bar, materiales (cuerpo: PVC, bolas: vidrio + muelle, diafragma: PTFE, caja de válvulas PVC, válvula PVC y asiento válvulas PVC), regulación automática 4-20 mA, cadencia 0 a 120 impulsos/minuto y motor de aprox. 0,37 Kw. Incluidas válvulas de aspiración, inyección y de seguridad. Según PPT.	2.353,26	<b>2.353,26</b>
1	Ud	Trabajos de acondicionamiento, reparación y revisión de las instalaciones asociadas a la unidad funcional de dosificación de reactivos, hasta su completa puesta a punto, según PPT.	12.744,00	<b>12.744,00</b>
<b>SUBTOTAL 1.3.</b>				<b>48.361,58€</b>
<b>1.4. IMPULSIÓN A TRATAMIENTO FÍSICO - QUÍMICO</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio €/Ud.</b>	<b>IMPORTE (€)</b>
4	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Bomba centrífuga sumergible IDEAL o similar (una por cada una de las líneas de tratamiento más una de reserva) para la impulsión del agua residual a cada una de las líneas de tratamiento físico-químico (mezclador + flotador), dotada de tubos guía y cadena para elevación y 10 metros de cable sumergible, para un caudal de 110 m <sup>3</sup> /h, 14 m.c.a. y motor de aprox. 7,5 Kw. Incluye manómetro de esfera tipo muelle tubular. Según PPT.	4.560,64	<b>18.242,56</b>
3	Ud	Suministro, adecuación e instalación de caudalímetro electromagnético SIEMENS o similar, DN150, PN16, a ubicar en la impulsión de las bombas centrífugas a cada una de las líneas de tratamiento físico-químico, según PPT.	1.745,73	<b>5.237,19</b>
1	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Sonda de nivel de presión hidrostática sumergida, SIEMENS o similar, a ubicar en el pozo de bombeo a tratamiento físico-químico, según PPT.	463,82	<b>463,82</b>
<b>SUBTOTAL 1.4.</b>				<b>23.943,57€</b>
<b>1.5. SISTEMA DE FLOTACIÓN DE AIRE DISUELTO (DAF)</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio €/Ud.</b>	<b>IMPORTE (€)</b>
3	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Equipo de medida y control de pH, SIEMENS o similar (uno por cada una de los mezcladores previos a los flotadores DAF), según PPT.	1.692,82	<b>5.078,46</b>

3	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Bomba dosificadora de membrana, JESCO MEMDOS o similar, para la dosificación de HIPOCLORITO SÓDICO a cada uno de los flotadores (una por cada uno de los flotadores de aire disuelto), para un caudal de 63 l/h, 10 bar, materiales (cuerpo: PVC, bolas: vidrio, diafragma: PTFE, caja de válvulas: PVC, válvulas: PVC, asiento válvulas: PVC), regulación manual, cadencia de 120 carreras /minuto y motor de aprox. 0,05 Kw. Incluidas válvulas de aspiración, inyección y de seguridad. Según PPT.	789,50	<b>2.368,50</b>
1	Ud	Trabajos de acondicionamiento, reparación y revisión de las instalaciones asociadas a la unidad funcional de flotación de aire disuelto (DAF), hasta su completa puesta a punto, según PPT.	26.821,82	<b>26.821,82</b>
<b>SUBTOTAL 1.5.</b>				<b>34.268,78€</b>
<b>1.6. SISTEMA DE FILTRACIÓN DE ARENA</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio €/Ud.</b>	<b>IMPORTE (€)</b>
1	Ud	Suministro, adecuación e instalación de sistema de filtración de arena, constituido por FILTROS DE ARENA PRESURIZADOS, para un caudal total a filtrar de 300 m <sup>3</sup> /hora, con todos los elementos y accesorios necesarios. Totalmente instalado y funcionando, incluido el sistema de bombeo a los filtros, sonda de nivel, cuadro con bloque de electroválvulas para gestión de los actuadores neumáticos y, cuadro eléctrico de potencia, maniobra y control. Se incluye el desmontaje del sistema de filtración actual (6 filtros de arena), los cuales se acopiarán para su gestión por parte de TRAGSA, incluida la retirada de arena del interior de los filtros. Según PPT.	229.164,80	<b>229.164,80</b>
<b>SUBTOTAL 1.6.</b>				<b>229.164,80€</b>
<b>1.7. IMPULSIÓN DE RECHAZO DE FANGOS</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio €/Ud.</b>	<b>IMPORTE (€)</b>
2	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Bomba centrífuga sumergible IDEAL o similar (una en operación más una de reserva) para la impulsión de los fangos generados a la zona de tratamiento (espesadores ubicados en la Planta de Clasificación Granulométrica y Deshidratación), dotada de tubos guía y cadena para elevación y 10 metros de cable sumergible, para un caudal de 34 m <sup>3</sup> /h, 25 m.c.a. y motor de aprox. 5,5 Kw. Incluye manómetro de esfera tipo muelle tubular. Según PPT.	4.247,04	<b>8.494,08</b>
1	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Sonda de nivel de presión hidrostática sumergida, SIEMENS o similar. Según PPT.	463,82	<b>463,82</b>
<b>SUBTOTAL 1.7.</b>				<b>8.957,90€</b>
<b>1.8. IMPULSIÓN A TRATAMIENTO DE CARBÓN ACTIVO</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio €/Ud.</b>	<b>IMPORTE (€)</b>
4	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Bomba centrífuga sumergible IDEAL o similar para la impulsión de las aguas residuales a la zona de tratamiento de carbón activo (3 en operación +1 en reserva), dotada de tubos guía y cadena para elevación y 10 metros de cable sumergible, para un caudal de 110 m <sup>3</sup> /h, 35 m.c.a. y motor de aprox. 37 Kw. Incluye manómetro de esfera tipo muelle tubular. Según PPT.	14.378,50	<b>57.514,00</b>
1	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Sonda de nivel de presión hidrostática sumergida, SIEMENS o similar, a ubicar en el pozo de bombeo al sistema de filtración de carbón activo, según PPT.	463,82	<b>463,82</b>
6	Ud	Suministro, adecuación e instalación de caudalímetro electromagnético SIEMENS o similar, DN100, PN16, a ubicar en las conducciones de los filtros de carbón activo, según PPT.	1.589,59	<b>9.537,54</b>
<b>SUBTOTAL 1.8.</b>				<b>67.515,36€</b>
<b>1.9. SISTEMA DE LAVADO DE FILTROS</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio €/Ud.</b>	<b>IMPORTE (€)</b>

2	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Bomba centrífuga horizontal IDEAL o similar, sobre bancada para contralavado (1 en operación +1 en reserva), para un caudal de 175 m <sup>3</sup> /h, 12 m.c.a. y motor de aprox. 7,5 Kw. Incluye manómetro de esfera tipo muelle tubular. Según PPT.	4.176,64	<b>8.353,28</b>
1	Ud	Suministro, adecuación e instalación de caudalímetro electromagnético SIEMENS o similar, DN150, PN16, a ubicar en la impulsión de las bombas centrífugas de contralavado, según PPT.	1.745,73	<b>1.745,73</b>
1	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Sonda de nivel de presión hidrostática a rosca, SIEMENS o similar, para su instalación en pared de depósito de agua tratada, según PPT.	463,82	<b>463,82</b>
1	Ud	Trabajos de acondicionamiento, reparación y revisión de las instalaciones asociadas a la unidad funcional de sistema de lavado de filtros, hasta su completa puesta a punto, según PPT.	4.778,60	<b>4.778,60</b>
<b>SUBTOTAL 1.9.</b>				<b>15.341,43€</b>
<b>1.10. SISTEMA DE FILTRACIÓN MEDIANTE RESINAS</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio €/Ud.</b>	<b>IMPORTE (€)</b>
4	Ud	Suministro, adecuación e instalación de caudalímetro electromagnético SIEMENS o similar, DN150, PN16, a ubicar en las conducciones de las columnas de resinas, según PPT.	1.745,73	<b>6.982,92</b>
1	Ud	Trabajos de acondicionamiento, reparación y revisión de las instalaciones asociadas a la unidad funcional de filtración mediante resinas, hasta su completa puesta a punto, según PPT.	7.707,42	<b>7.707,42</b>
<b>SUBTOTAL 1.10.</b>				<b>14.690,34€</b>
<b>1.11. DEPÓSITOS DE AGUA TRATADA</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio €/Ud.</b>	<b>IMPORTE (€)</b>
6	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Bomba centrífuga sumergible IDEAL o similar (dos por cada uno de los depósitos de agua tratada) para la impulsión de aguas residuales al vertido final, dotada de tubos guía y cadena para elevación y 10 metros de cable sumergible, para un caudal de 165 m <sup>3</sup> /h, 35 m.c.a. y motor de aprox. 37 Kw. Incluye manómetro de esfera tipo muelle tubular. Según PPT.	14.378,50	<b>86.271,00</b>
1	Ud	Suministro, adecuación e instalación de caudalímetro electromagnético SIEMENS o similar, DN300, PN16, ubicado a la salida de los depósitos de agua tratada, según PPT.	2.830,30	<b>2.830,30</b>
3	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Sonda de nivel de presión hidrostática sumergida, SIEMENS o similar (una por cada uno de los depósitos de agua tratada), según PPT.	463,82	<b>1.391,46</b>
<b>SUBTOTAL 1.11.</b>				<b>90.492,76€</b>
<b>TOTAL 1.</b>				<b>661.217,90€</b>
<b>2. SUMINISTROS "INSTALACIONES AUXILIARES DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA"</b>				
<b>2.1. INSTALACIONES HIDRÁULICAS</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio €/Ud.</b>	<b>IMPORTE (€)</b>
1	Ud	Suministro de todos los elementos necesarios que constituyen las líneas hidráulicas de la Planta de Tratamiento de Agua, según PPT. Incluye: - Conducciones de PVC de presión PN10 con diámetros comprendidos desde DN15 a DN300. - Coquillas para aislamiento térmico en conducciones de bajo diámetro. - Válvulas de distintos diámetros y características según se precise. - Instrumentación (transmisores de presión diferencial y manómetros) necesaria en los frentes de válvulas y tuberías de los filtros de carbón activo y de las columnas de resinas. - Accesorios necesarios (bridas, portabridas, reducciones, ampliaciones, codos, tes, cruces, casquillos, manguitos,...) para el montaje de las conducciones y las válvulas.	340.299,45	<b>340.299,45</b>
<b>SUBTOTAL 2.1.</b>				<b>340.299,45€</b>
<b>2.2. INSTALACIONES NEUMÁTICAS</b>				

Cantidad	UD	DESCRIPCIÓN	Precio €/Ud.	IMPORTE (€)
1	Ud	Suministro de todos los elementos necesarios que constituyen las líneas neumáticas de la Planta de Tratamiento de Agua, según PPT. Incluye: - Conducciones flexibles en base a tubos de poliuretano y/o poliamida. - Válvulas neumáticas de distintos diámetros y características según se precise. - Conexiones neumáticas, racores, accesorios necesarios (codos, té, bridas, repartidores, taponos, reducciones, filtros, reguladores,...) para el montaje de las conducciones y las válvulas.	68.595,30	<b>68.595,30</b>
<b>SUBTOTAL 2.2.</b>				<b>68.595,30€</b>
<b>TOTAL 2.</b>				<b>408.894,75€</b>
<b>3. INSTALACIONES AUXILIARES, INGENIERÍA Y PUESTA EN MARCHA</b>				
<b>3.1. INSTALACIONES HIDRÁULICAS</b>				
Cantidad	UD	DESCRIPCIÓN	Precio €/Ud.	IMPORTE (€)
1	Ud	Acondicionamiento e instalación de las líneas hidráulicas de la Planta de Tratamiento de Agua. Incluye: - Desmontaje de todas las líneas hidráulicas actuales (conducciones de PVC de presión PN10 con diámetros comprendidos desde DN15 a DN300, coquillas para aislamiento térmico en conducciones de bajo diámetro, válvulas y accesorios). - Revisión y verificación del estado de funcionamiento de todos los caudalímetros de la Planta (excepto caudalímetro de entrada y salida de la Planta). - Instalación y montaje de todos los elementos (conducciones, válvulas y accesorios) y su conexión a los equipos de la Planta. El material retirado será acopiado y puesto a disposición de TRAGSA para su gestión. Totalmente terminadas y en funcionamiento, según PPT.	53.820,00	<b>53.820,00</b>
<b>SUBTOTAL 3.1.</b>				<b>53.820,00€</b>
<b>3.2. INSTALACIONES NEUMÁTICAS</b>				
Cantidad	UD	DESCRIPCIÓN	Precio €/Ud.	IMPORTE (€)
1	Ud	Acondicionamiento e instalación de las líneas neumáticas de la Planta de Tratamiento de Agua. Incluye: - Desmontaje de todas las conducciones flexibles, válvulas neumáticas y accesorios. - Instalación y montaje de todos los elementos: conducciones, válvulas, racores y accesorios (codos, té, bridas, repartidores, taponos, reducciones, filtros, reguladores,...). - Revisión, reparación y acondicionamiento de todos los cuadros neumáticos. Se incluirán todos aquellos elementos que sean necesarios para su completa puesta a punto. - Revisión, reparación y acondicionamiento de las conducciones principales de aporte de aire y del sistema general de aporte de aire comprimido constituido por compresores, depósito acumulador, secador y resto de elementos. El material retirado será acopiado y puesto a disposición de TRAGSA para su gestión. Totalmente terminadas y en funcionamiento, según PPT.	44.799,65	<b>44.799,65</b>
<b>SUBTOTAL 3.2.</b>				<b>44.799,65€</b>
<b>3.3. INSTALACIONES ELÉCTRICAS</b>				
Cantidad	UD	DESCRIPCIÓN	Precio €/Ud.	IMPORTE (€)
1	Ud	Acondicionamiento de las instalaciones eléctricas de la Planta de Tratamiento de Agua. Incluye: - Desconexión y conexión de los equipos electromecánicos, sensores y caudalímetros, sustituidos y/o acondicionados y, de los nuevos equipos a incorporar en la Planta. - Revisión, reparación y acondicionamiento de las líneas eléctricas, bandejas e iluminación. Incluye la sustitución de los elementos deteriorados y, el suministro e instalación de cualquier material eléctrico necesario (accesorios incluidos). - Revisión, reparación y acondicionamiento de los cuadros eléctricos de distribución y los cuadros eléctricos generales para la maniobra, potencia,	57.000,00	<b>57.000,00</b>

		control y automatización. Incluye la sustitución de los elementos deteriorados y, el suministro e instalación de cualquier aparataje necesario, como consecuencia de los nuevos equipos a instalar en la Planta. El material retirado será acopiado y puesto a disposición de TRAGSA para su gestión. Totalmente terminadas y en funcionamiento, según PPT.		
<b>SUBTOTAL 3.3.</b>				<b>57.000,00€</b>
<b>3.4. OTRAS INSTALACIONES</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio €/Ud.</b>	<b>IMPORTE (€)</b>
1	Ud	Acondicionamiento, reparación y revisión del resto de instalaciones de la Planta de Tratamiento de Agua. Totalmente terminadas, según PPT.	36.180,68	<b>36.180,68</b>
<b>SUBTOTAL 3.4.</b>				<b>36.180,68€</b>
<b>3.5. INGENIERÍA, PROGRAMACIÓN, PUESTA EN MARCHA Y DOCUMENTACIÓN</b>				
1	Ud	Ingeniería de detalle de la Planta de Tratamiento de Agua, según PPT.	48.800,00	<b>48.800,00</b>
1	Ud	Puesta en marcha, programación y documentación final de la puesta en marcha, incluyendo pruebas en vacío, pruebas hidráulicas y pruebas en carga, según PPT.	35.300,00	<b>35.300,00</b>
1	Ud	Documentación final de obra, según PPT	11.600,00	<b>11.600,00</b>
<b>SUBTOTAL 3.5.</b>				<b>95.700,00€</b>
<b>TOTAL 3.</b>				<b>287.500,33€</b>
<b>TOTAL SUMINISTRO DE NUEVOS EQUIPOS Y ACONDICIONAMIENTO DE LAS INSTALACIONES DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA</b>				<b>1.357.612,98€</b>
<b>EXPLOTACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio €/Ud.</b>	<b>IMPORTE (€)</b>
1.425.600,00	m3	Metro cúbico de agua depurada en Planta de Tratamiento de Agua y retornada al recinto del tablestacado, según PPT.	0,40	<b>570.240,00</b>
208,00	hora	Coste horario de Encargado de Planta, para la explotación y mantenimiento de la Planta de Tratamiento de Agua, según perfil indicado en PPT.	29,67	<b>6.171,36</b>
416,00	hora	Coste horario de Operador-mantenedor (1 <sup>er</sup> o 2 <sup>o</sup> turno), para la explotación y mantenimiento de la Planta de Tratamiento de Agua, según perfil indicado en PPT.	21,27	<b>8.848,32</b>
208,00	hora	Coste horario de Jefe de Turno (2 <sup>o</sup> turno), para la explotación y mantenimiento de la Planta de Tratamiento de Agua, según perfil indicado en PPT.	22,21	<b>4.619,68</b>
208,00	hora	Coste horario de Jefe de Turno (3 <sup>er</sup> turno), para la explotación y mantenimiento de la Planta de Tratamiento de Agua, según perfil indicado en PPT.	22,21	<b>4.619,68</b>
208,00	hora	Coste horario de Operador-mantenedor (3 <sup>er</sup> turno), para la explotación y mantenimiento de la Planta de Tratamiento de Agua, según perfil indicado en PPT.	29,34	<b>6.102,72</b>
208,00	hora	Coste horario de Jefe de Turno, para el mantenimiento de la Planta de Tratamiento de Agua, según perfil indicado en PPT.	25,79	<b>5.364,32</b>
208,00	hora	Coste horario de Operador-mantenedor, para el mantenimiento de la Planta de Tratamiento de Agua, según perfil indicado en PPT.	21,27	<b>4.424,16</b>
250,00	metro	Suministro, acondicionamiento e instalación de "metro lineal" de conducción hidráulica de PVC, PN10, con diámetros comprendidos entre DN15 y DN300.	23,45	<b>5.862,50</b>
<b>TOTAL EXPLOTACIÓN Y MANTENIMIENTO</b>				<b>616.252,74€</b>

<b>IMPORTE TOTAL OFERTADO (IVA NO INCLUIDO)</b>	<b>1.973.865,72€</b>
<b>IVA (21%)</b>	<b>414.511,80€</b>
<b>IMPORTE TOTAL OFERTADO (IVA INCLUIDO)</b>	<b>2.388.377,52€</b>

**ELECNOR SA**

<b>SUMINISTRO DE NUEVOS EQUIPOS Y ACONDICIONAMIENTO DE LAS INSTALACIONES DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA</b>				
<b>I. SUMINISTROS "INSTALACIONES PRINCIPALES DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA"</b>				
<b>1.1. HOMOGENEIZACIÓN Y REGULACIÓN DE PH</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio €/Ud.</b>	<b>IMPORTE (€)</b>
1	Ud	Suministro, adecuación e instalación de caudalímetro electromagnético SIEMENS o similar, DN300, PN16, ubicado a la entrada de los depósitos de homogeneización, según PPT.	2.830,30	<b>2.830,30</b>
2	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Equipo de medida y control de pH para la medición y control del pH, SIEMENS o similar (uno por cada uno de los depósitos de homogeneización), según PPT.	1.692,82	<b>3.385,64</b>
2	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Sonda de nivel de presión hidrostática sumergida, SIEMENS o similar (una por cada uno de los depósitos de homogeneización), según PPT.	463,82	<b>927,64</b>
4	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Agitador sumergible con eje de instalación horizontal, ABS o similar (dos por cada uno de los depósitos de homogeneización), dotado de sistema de barra guía, con espiga de unión y anclaje, soporte de la barra guía, percha de elevación giratoria, polipasto manual, cable de elevación y accesorios y 10 metros de cable sumergible, para un depósito rectangular de las siguientes dimensiones aprox. (16,4 x 18,0 m; profundidad = 8,0 m), según PPT.	10.162,98	<b>40.651,92</b>
2	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Bomba centrífuga sumergible, IDEAL o similar (una por cada uno de los depósitos de homogeneización) para impulsión entre las balsas de homogeneización, dotada de tubos guía y cadena para elevación y 10 metros de cable sumergible, para un caudal de 330 m <sup>3</sup> /h, 25 m.c.a. y motor de aprox. 37 Kw. Incluye manómetro de esfera tipo muelle tubular. Según PPT.	15.697,15	<b>31.394,30</b>
3	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Bomba centrífuga sumergible IDEAL o similar (una por cada uno de los depósitos de homogeneización más una de reserva en talleres) para impulsión al sistema de separación de hidrocarburos, dotada de tubos guía y cadena para elevación y 10 metros de cable sumergible, para un caudal de 330 m <sup>3</sup> /h, 16 m.c.a. y motor de aprox. 22 Kw. Incluye manómetro de esfera tipo muelle tubular. Según PPT.	11.122,52	<b>33.367,56</b>
1	Ud	Trabajos de acondicionamiento, reparación y revisión de las instalaciones asociadas a la unidad funcional de homogeneización, hasta su completa puesta a punto, según PPT.	15.414,84	<b>15.414,84</b>
<b>SUBTOTAL 1.1.</b>				<b>127.972,20€</b>
<b>1.2. SEPARACIÓN DE HIDROCARBUROS</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio €/Ud.</b>	<b>IMPORTE (€)</b>
1	Ud	Suministro, adecuación e instalación de caudalímetro electromagnético SIEMENS o similar, DN200, PN16, ubicado en la conducción principal previa a la entrada a los separadores de hidrocarburos, según PPT.	1.955,42	<b>1.955,42</b>
1	Ud	Suministro, adecuación e instalación de 1 Ud. de Bomba neumática de doble membrana WILDEN o similar para el trasvase de hidrocarburos, para un caudal de hasta 58,6 LPM y 8,6 bar de presión máxima, de los siguientes materiales (cuerpo: aluminio, elastómeros: buna, válvula de aire: polipropileno). Incluidos filtro regulador de aire y los accesorios necesarios para su conexión neumática. Según PPT.	1.716,95	<b>1.716,95</b>
1	Ud	Trabajos de acondicionamiento, reparación y revisión de las instalaciones asociadas a la unidad funcional de separación de hidrocarburos, hasta su completa puesta a punto, según PPT.	8.563,80	<b>8.563,80</b>
<b>SUBTOTAL 1.2.</b>				<b>12.236,17€</b>

1.3. SISTEMA DE DOSIFICACIÓN DE REACTIVOS				
Cantidad	UD	DESCRIPCIÓN	Precio €/Ud.	IMPORTE (€)
2	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Bomba dosificadora de membrana, JESCO MEMDOS o similar, para la dosificación de SOSA 25% (una por cada una de las balsas de homogeneización), para un caudal de 156 l/h, 5 bar, materiales (cuerpo: PVC, bolas: inoxidable , diafragma: PTFE, caja de válvulas: PVC, válvulas: PVC, asiento válvulas: PVC), regulación manual con longitud de carrera ajustable de 0 al 100%, cadencia de 72 carreras /minuto y motor de aprox. 0,12 Kw. Incluidas válvulas de aspiración, inyección y de seguridad. Según PPT.	2.274,84	<b>4.549,68</b>
2	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Bomba dosificadora de membrana, JESCO MEMDOS o similar, para la dosificación de ácido sulfúrico al 98% (una por cada una de las balsas de homogeneización), para un caudal de 210 l/h, 8 bar, materiales (Cuerpo: PVDF, Bolas: PTFE, diafragma: PTFE, caja de válvulas: PVDF, válvulas: PVDF, asiento válvulas: PVDF), regulación manual con longitud de carrera ajustable de 0 al 100%, cadencia de 96 carreras /minuto y motor de aprox. 0,37 Kw. Incluidas válvulas de aspiración, inyección y de seguridad. Según PPT.	3.820,82	<b>7.641,64</b>
3	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Bomba dosificadora de membrana, JESCO MEMDOS o similar, para la dosificación de COAGULANTE - CLORURO FÉRRICO 40% (una por cada uno de los mezcladores previos a los flotadores de aire disuelto), para un caudal de 63 l/h, 10 bar, materiales (cuerpo: PVC, bolas: vidrio , diafragma: PTFE, caja de válvulas: PVC, válvulas: PVC, asiento válvulas: PVC), regulación automática 4-20 mA., cadencia de 120 carreras /minuto y motor de aprox. 0,37 Kw. Incluidas válvulas de aspiración, inyección y de seguridad. Según PPT.	3.356,69	<b>10.070,07</b>
3	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Bomba dosificadora de membrana, JESCO MEMDOS o similar, para la dosificación de SOSA 25% (una por cada uno de los mezcladores previos a los flotadores de aire disuelto), para un caudal de 63 l/h, 10 bar, materiales (cuerpo: PVC, bolas: inoxidable , diafragma: PTFE, caja de válvulas: PVC, válvulas: PVC, asiento válvulas: PVC), regulación automática 4-20 mA., cadencia de 120 carreras /minuto y motor de aprox. 0,37 Kw. Incluidas válvulas de aspiración, inyección y de seguridad. Según PPT.	3.243,32	<b>9.729,96</b>
3	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Bomba dosificadora de membrana, JESCO MEMDOS o similar, para la dosificación de ácido sulfúrico al 98% (una por cada uno de los mezcladores previos a los flotadores de aire disuelto), para un caudal de 63 l/h, 10 bar, materiales (cuerpo: PVDF, bolas: PVDF , diafragma: PTFE, caja de válvulas: PVDF, válvulas: PVDF, asiento válvulas: PVDF), regulación automática 4-20 mA., cadencia de 120 carreras /minuto y motor de aprox. 0,37 Kw. Incluidas válvulas de aspiración, inyección y de seguridad. Según PPT.	3.933,15	<b>11.799,45</b>
3	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Bomba dosificadora de tornillo helicoidal de ejecución horizontal con variador mecánico, MONO o similar, para la dosificación de POLIELECTROLITO (una por cada uno de los mezcladores previos a los flotadores de aire disuelto), para un caudal de 750 l/h, 15 m.c.a., velocidad bomba 333 r.p.m., NPSH 2,82 m.c.a. y motor de aprox. 0,37 Kw. Incluidas válvulas de aspiración, inyección y de seguridad. Según PPT.	3.474,90	<b>10.424,70</b>
1	Ud	Suministro, adecuación e instalación de 1 Bomba dosificadora de membrana, JESCO MEMDOS o similar, para la dosificación de polielectrolito madre a la planta compacta de polielectrolito), para un caudal de 72 l/h, 10 bar, materiales (cuerpo: PVC, bolas: vidrio + muelle, diafragma: PTFE, caja de válvulas PVC, válvula PVC y asiento válvulas PVC), regulación automática 4-20 mA, cadencia 0 a 120 impulsos/minuto y motor de aprox. 0,37 Kw. Incluidas válvulas de aspiración, inyección y de seguridad. Según PPT.	2.973,10	<b>2.973,10</b>
1	Ud	Trabajos de acondicionamiento, reparación y revisión de las instalaciones asociadas a la unidad funcional de dosificación de reactivos, hasta su completa puesta a punto, según PPT.	14.160,00	<b>14.160,00</b>
<b>SUBTOTAL 1.3.</b>				<b>71.348,60€</b>
1.4. IMPULSIÓN A TRATAMIENTO FÍSICO - QUÍMICO				
Cantidad	UD	DESCRIPCIÓN	Precio €/Ud.	IMPORTE (€)
4	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Bomba centrífuga sumergible IDEAL o similar (una por cada una de las líneas de tratamiento más una de reserva) para la impulsión del agua residual a cada una de las líneas de tratamiento físico-químico (mezclador + flotador), dotada de tubos guía y cadena para elevación y 10 metros de cable sumergible, para un caudal de 110 m <sup>3</sup> /h, 14 m.c.a. y motor de aprox. 7,5 Kw. Incluye manómetro de esfera tipo muelle tubular. Según PPT.	6.678,99	<b>26.715,96</b>

3	Ud	Suministro, adecuación e instalación de caudalímetro electromagnético SIEMENS o similar, DN150, PN16, a ubicar en la impulsión de las bombas centrífugas a cada una de las líneas de tratamiento físico-químico, según PPT.	1.745,73	<b>5.237,19</b>
1	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Sonda de nivel de presión hidrostática sumergida, SIEMENS o similar, a ubicar en el pozo de bombeo a tratamiento físico-químico, según PPT.	463,82	<b>463,82</b>
<b>SUBTOTAL 1.4.</b>				<b>32.416,97€</b>
<b>1.5. SISTEMA DE FLOTACIÓN DE AIRE DISUELTO (DAF)</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio €/Ud.</b>	<b>IMPORTE (€)</b>
3	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Equipo de medida y control de pH, SIEMENS o similar (uno por cada una de los mezcladores previos a los flotadores DAF), según PPT.	1.692,82	<b>5.078,46</b>
3	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Bomba dosificadora de membrana, JESCO MEMDOS o similar, para la dosificación de HIPOCLORITO SÓDICO a cada uno de los flotadores (una por cada uno de los flotadores de aire disuelto), para un caudal de 63 l/h, 10 bar, materiales (cuerpo: PVC, bolas: vidrio , diafragma: PTFE, caja de válvulas: PVC, válvulas: PVC, asiento válvulas: PVC), regulación manual, cadencia de 120 carreras /minuto y motor de aprox. 0,05 Kw. Incluidas válvulas de aspiración, inyección y de seguridad. Según PPT.	1.630,64	<b>4.891,92</b>
1	Ud	Trabajos de acondicionamiento, reparación y revisión de las instalaciones asociadas a la unidad funcional de flotación de aire disuelto (DAF), hasta su completa puesta a punto, según PPT.	29.800,02	<b>29.800,02</b>
<b>SUBTOTAL 1.5.</b>				<b>39.770,40€</b>
<b>1.6. SISTEMA DE FILTRACIÓN DE ARENA</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio €/Ud.</b>	<b>IMPORTE (€)</b>
1	Ud	Suministro, adecuación e instalación de sistema de filtración de arena, constituido por FILTROS DE ARENA PRESURIZADOS, para un caudal total a filtrar de 300 m <sup>3</sup> /hora, con todos los elementos y accesorios necesarios. Totalmente instalado y funcionando, incluido el sistema de bombeo a los filtros, sonda de nivel, cuadro con bloque de electroválvulas para gestión de los actuadores neumáticos y, cuadro eléctrico de potencia, maniobra y control. Se incluye el desmontaje del sistema de filtración actual (6 filtros de arena), los cuales se acopiarán para su gestión por parte de TRAGSA, incluida la retirada de arena del interior de los filtros. Según PPT.	295.487,72	<b>295.487,72</b>
<b>SUBTOTAL 1.6.</b>				<b>295.487,72€</b>
<b>1.7. IMPULSIÓN DE RECHAZO DE FANGOS</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio €/Ud.</b>	<b>IMPORTE (€)</b>
2	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Bomba centrífuga sumergible IDEAL o similar (una en operación más una de reserva) para la impulsión de los fangos generados a la zona de tratamiento (espesadores ubicados en la Planta de Clasificación Granulométrica y Deshidratación), dotada de tubos guía y cadena para elevación y 10 metros de cable sumergible, para un caudal de 34 m <sup>3</sup> /h, 25 m.c.a. y motor de aprox. 5,5 Kw. Incluye manómetro de esfera tipo muelle tubular. Según PPT.	4.965,53	<b>9.931,06</b>
1	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Sonda de nivel de presión hidrostática sumergida, SIEMENS o similar. Según PPT.	463,82	<b>463,82</b>
<b>SUBTOTAL 1.7.</b>				<b>10.394,88€</b>
<b>1.8. IMPULSIÓN A TRATAMIENTO DE CARBÓN ACTIVO</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio €/Ud.</b>	<b>IMPORTE (€)</b>

4	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Bomba centrífuga sumergible IDEAL o similar para la impulsión de las aguas residuales a la zona de tratamiento de carbón activo (3 en operación +1 en reserva), dotada de tubos guía y cadena para elevación y 10 metros de cable sumergible, para un caudal de 110 m <sup>3</sup> /h, 35 m.c.a. y motor de aprox. 37 Kw. Incluye manómetro de esfera tipo muelle tubular. Según PPT.	15.699,15	<b>62.796,60</b>
1	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Sonda de nivel de presión hidrostática sumergida, SIEMENS o similar, a ubicar en el pozo de bombeo al sistema de filtración de carbón activo, según PPT.	463,82	<b>463,82</b>
6	Ud	Suministro, adecuación e instalación de caudalímetro electromagnético SIEMENS o similar, DN100, PN16, a ubicar en las conducciones de los filtros de carbón activo, según PPT.	1.745,73	<b>10.474,38</b>
<b>SUBTOTAL 1.8.</b>				<b>73.734,80€</b>
<b>1.9. SISTEMA DE LAVADO DE FILTROS</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio €/Ud.</b>	<b>IMPORTE (€)</b>
2	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Bomba centrífuga horizontal IDEAL o similar, sobre bancada para contralavado (1 en operación +1 en reserva), para un caudal de 175 m <sup>3</sup> /h, 12 m.c.a. y motor de aprox. 7,5 Kw. Incluye manómetro de esfera tipo muelle tubular. Según PPT.	7.044,10	<b>14.088,20</b>
1	Ud	Suministro, adecuación e instalación de caudalímetro electromagnético SIEMENS o similar, DN150, PN16, a ubicar en la impulsión de las bombas centrífugas de contralavado, según PPT.	1.745,73	<b>1.745,73</b>
1	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Sonda de nivel de presión hidrostática a rosca, SIEMENS o similar, para su instalación en pared de depósito de agua tratada, según PPT.	463,82	<b>463,82</b>
1	Ud	Trabajos de acondicionamiento, reparación y revisión de las instalaciones asociadas a la unidad funcional de sistema de lavado de filtros, hasta su completa puesta a punto, según PPT.	5.309,56	<b>5.309,56</b>
<b>SUBTOTAL 1.9.</b>				<b>21.607,31€</b>
<b>1.10. SISTEMA DE FILTRACIÓN MEDIANTE RESINAS</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio €/Ud.</b>	<b>IMPORTE (€)</b>
4	Ud	Suministro, adecuación e instalación de caudalímetro electromagnético SIEMENS o similar, DN150, PN16, a ubicar en las conducciones de las columnas de resinas, según PPT.	1.745,73	<b>6.982,92</b>
1	Ud	Trabajos de acondicionamiento, reparación y revisión de las instalaciones asociadas a la unidad funcional de filtración mediante resinas, hasta su completa puesta a punto, según PPT.	8.563,80	<b>8.563,80</b>
<b>SUBTOTAL 1.10.</b>				<b>15.546,72€</b>
<b>1.11. DEPÓSITOS DE AGUA TRATADA</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio €/Ud.</b>	<b>IMPORTE (€)</b>
6	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Bomba centrífuga sumergible IDEAL o similar (dos por cada uno de los depósitos de agua tratada) para la impulsión de aguas residuales al vertido final, dotada de tubos guía y cadena para elevación y 10 metros de cable sumergible, para un caudal de 165 m <sup>3</sup> /h, 35 m.c.a. y motor de aprox. 37 Kw. Incluye manómetro de esfera tipo muelle tubular. Según PPT.	15.699,15	<b>94.194,90</b>
1	Ud	Suministro, adecuación e instalación de caudalímetro electromagnético SIEMENS o similar, DN300, PN16, ubicado a la salida de los depósitos de agua tratada, según PPT.	2.830,30	<b>2.830,30</b>
3	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Sonda de nivel de presión hidrostática sumergida, SIEMENS o similar (una por cada uno de los depósitos de agua tratada), según PPT.	463,82	<b>1.391,46</b>
<b>SUBTOTAL 1.11.</b>				<b>98.416,66€</b>
<b>TOTAL 1.</b>				<b>798.932,43€</b>
<b>2. SUMINISTROS "INSTALACIONES AUXILIARES DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA"</b>				

2.1. INSTALACIONES HIDRÁULICAS				
Cantidad	UD	DESCRIPCIÓN	Precio €/Ud.	IMPORTE (€)
1	Ud	<p>Suministro de todos los elementos necesarios que constituyen las líneas hidráulicas de la Planta de Tratamiento de Agua, según PPT. Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conducciones de PVC de presión PN10 con diámetros comprendidos desde DN15 a DN300.</li> <li>- Coquillas para aislamiento térmico en conducciones de bajo diámetro.</li> <li>- Válvulas de distintos diámetros y características según se precise.</li> <li>- Instrumentación (transmisores de presión diferencial y manómetros) necesaria en los frentes de válvulas y tuberías de los filtros de carbón activo y de las columnas de resinas.</li> <li>- Accesorios necesarios (bridas, portabridas, reducciones, ampliaciones, codos, tes, cruces, casquillos, manguitos,...) para el montaje de las conducciones y las válvulas.</li> </ul>	453.582,60	<b>453.582,60</b>
<b>SUBTOTAL 2.1.</b>				<b>453.582,60€</b>
2.2. INSTALACIONES NEUMÁTICAS				
Cantidad	UD	DESCRIPCIÓN	Precio €/Ud.	IMPORTE (€)
1	Ud	<p>Suministro de todos los elementos necesarios que constituyen las líneas neumáticas de la Planta de Tratamiento de Agua, según PPT. Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conducciones flexibles en base a tubos de poliuretano y/o poliamida.</li> <li>- Válvulas neumáticas de distintos diámetros y características según se precise.</li> <li>- Conexiones neumáticas, racores, accesorios necesarios (codos, tés, bridas, repartidores, tapones, reducciones, filtros, reguladores,...) para el montaje de las conducciones y las válvulas.</li> </ul>	91.460,40	<b>91.460,40</b>
<b>SUBTOTAL 2.2.</b>				<b>91.460,40€</b>
<b>TOTAL 2.</b>				<b>545.043,00€</b>
3. INSTALACIONES AUXILIARES, INGENIERÍA Y PUESTA EN MARCHA				
3.1. INSTALACIONES HIDRÁULICAS				
Cantidad	UD	DESCRIPCIÓN	Precio €/Ud.	IMPORTE (€)
1	Ud	<p>Acondicionamiento e instalación de las líneas hidráulicas de la Planta de Tratamiento de Agua. Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desmontaje de todas las líneas hidráulicas actuales (conducciones de PVC de presión PN10 con diámetros comprendidos desde DN15 a DN300, coquillas para aislamiento térmico en conducciones de bajo diámetro, válvulas y accesorios).</li> <li>- Revisión y verificación del estado de funcionamiento de todos los caudalímetros de la Planta (excepto caudalímetro de entrada y salida de la Planta).</li> <li>- Instalación y montaje de todos los elementos (conducciones, válvulas y accesorios) y su conexión a los equipos de la Planta. El material retirado será acopiado y puesto a disposición de TRAGSA para su gestión. Totalmente terminadas y en funcionamiento, según PPT.</li> </ul>	71.758,00	<b>71.758,00</b>
<b>SUBTOTAL 3.1.</b>				<b>71.758,00€</b>
3.2. INSTALACIONES NEUMÁTICAS				
Cantidad	UD	DESCRIPCIÓN	Precio €/Ud.	IMPORTE (€)

1	Ud	Acondicionamiento e instalación de las líneas neumáticas de la Planta de Tratamiento de Agua. Incluye: - Desmontaje de todas las conducciones flexibles, válvulas neumáticas y accesorios. - Instalación y montaje de todos los elementos: conducciones, válvulas, racores y accesorios (codos, té, bridas, repartidores, tapones, reducciones, filtros, reguladores,...). - Revisión, reparación y acondicionamiento de todos los cuadros neumáticos. Se incluirán todos aquellos elementos que sean necesarios para su completa puesta a punto. - Revisión, reparación y acondicionamiento de las conducciones principales de aporte de aire y del sistema general de aporte de aire comprimido constituido por compresores, depósito acumulador, secador y resto de elementos. El material retirado será acopiado y puesto a disposición de TRAGSA para su gestión. Totalmente terminadas y en funcionamiento, según PPT.	49.775,39	<b>49.775,39</b>
<b>SUBTOTAL 3.2.</b>				<b>49.775,39€</b>
<b>3.3. INSTALACIONES ELÉCTRICAS</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio €/Ud.</b>	<b>IMPORTE (€)</b>
1	Ud	Acondicionamiento de las instalaciones eléctricas de la Planta de Tratamiento de Agua. Incluye: - Desconexión y conexión de los equipos electromecánicos, sensores y caudalímetros, sustituidos y/o acondicionados y, de los nuevos equipos a incorporar en la Planta. - Revisión, reparación y acondicionamiento de las líneas eléctricas, bandejas e iluminación. Incluye la sustitución de los elementos deteriorados y, el suministro e instalación de cualquier material eléctrico necesario (accesorios incluidos). - Revisión, reparación y acondicionamiento de los cuadros eléctricos de distribución y los cuadros eléctricos generales para la maniobra, potencia, control y automatización. Incluye la sustitución de los elementos deteriorados y, el suministro e instalación de cualquier aparillaje necesario, como consecuencia de los nuevos equipos a instalar en la Planta. El material retirado será acopiado y puesto a disposición de TRAGSA para su gestión. Totalmente terminadas y en funcionamiento, según PPT.	75.960,00	<b>75.960,00</b>
<b>SUBTOTAL 3.3.</b>				<b>75.960,00€</b>
<b>3.4. OTRAS INSTALACIONES</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio €/Ud.</b>	<b>IMPORTE (€)</b>
1	Ud	Acondicionamiento, reparación y revisión del resto de instalaciones de la Planta de Tratamiento de Agua. Totalmente terminadas, según PPT.	47.100,90	<b>47.100,90</b>
<b>SUBTOTAL 3.4.</b>				<b>47.100,90€</b>
<b>3.5. INGENIERÍA, PROGRAMACIÓN, PUESTA EN MARCHA Y DOCUMENTACIÓN</b>				
1	Ud	Ingeniería de detalle de la Planta de Tratamiento de Agua, según PPT.	48.852,00	<b>48.852,00</b>
1	Ud	Puesta en marcha, programación y documentación final de la puesta en marcha, incluyendo pruebas en vacío, pruebas hidráulicas y pruebas en carga, según PPT.	35.395,00	<b>35.395,00</b>
1	Ud	Documentación final de obra, según PPT	11.648,00	<b>11.648,00</b>
<b>SUBTOTAL 3.5.</b>				<b>95.895,00€</b>
<b>TOTAL 3.</b>				<b>340.489,29€</b>
<b>TOTAL SUMINISTRO DE NUEVOS EQUIPOS Y ACONDICIONAMIENTO DE LAS INSTALACIONES DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA</b>				<b>1.684.464,72€</b>
<b>EXPLOTACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio €/Ud.</b>	<b>IMPORTE (€)</b>

1.425.600,00	m3	Metro cúbico de agua depurada en Planta de Tratamiento de Agua y retornada al recinto del tablestacado, según PPT.	0,49	<b>698.544,00</b>
208,00	hora	Coste horario de Encargado de Planta, para la explotación y mantenimiento de la Planta de Tratamiento de Agua, según perfil indicado en PPT.	49,11	<b>10.214,88</b>
416,00	hora	Coste horario de Operador-mantenedor (1 <sup>er</sup> o 2 <sup>o</sup> turno), para la explotación y mantenimiento de la Planta de Tratamiento de Agua, según perfil indicado en PPT.	38,67	<b>16.086,72</b>
208,00	hora	Coste horario de Jefe de Turno (2 <sup>o</sup> turno), para la explotación y mantenimiento de la Planta de Tratamiento de Agua, según perfil indicado en PPT.	46,51	<b>9.674,08</b>
208,00	hora	Coste horario de Jefe de Turno (3 <sup>er</sup> turno), para la explotación y mantenimiento de la Planta de Tratamiento de Agua, según perfil indicado en PPT.	57,72	<b>12.005,76</b>
208,00	hora	Coste horario de Operador-mantenedor (3 <sup>er</sup> turno), para la explotación y mantenimiento de la Planta de Tratamiento de Agua, según perfil indicado en PPT.	47,38	<b>9.855,04</b>
208,00	hora	Coste horario de Jefe de Turno, para el mantenimiento de la Planta de Tratamiento de Agua, según perfil indicado en PPT.	46,51	<b>9.674,08</b>
208,00	hora	Coste horario de Operador-mantenedor, para el mantenimiento de la Planta de Tratamiento de Agua, según perfil indicado en PPT.	38,67	<b>8.043,36</b>
250,00	metro	Suministro, acondicionamiento e instalación de "metro lineal" de conducción hidráulica de PVC, PN10, con diámetros comprendidos entre DN15 y DN300.	30,00	<b>7.500,00</b>
<b>TOTAL EXPLOTACIÓN Y MANTENIMIENTO</b>				<b>781.597,92€</b>
<b>IMPORTE TOTAL OFERTADO (IVA NO INCLUIDO)</b>				<b>2.466.062,64€</b>
<b>IVA (21%)</b>				<b>517.873,15€</b>
<b>IMPORTE TOTAL OFERTADO (IVA INCLUIDO)</b>				<b>2.983.935,79€</b>

**AQUAMBIENTE, S.A.U.**

<b>SUMINISTRO DE NUEVOS EQUIPOS Y ACONDICIONAMIENTO DE LAS INSTALACIONES DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA</b>				
<b>1. SUMINISTROS "INSTALACIONES PRINCIPALES DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA"</b>				
<b>1.1. HOMOGENEIZACIÓN Y REGULACIÓN DE PH</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio €/Ud.</b>	<b>IMPORTE (€)</b>
1	Ud	Suministro, adecuación e instalación de caudalímetro electromagnético SIEMENS o similar, DN300, PN16, ubicado a la entrada de los depósitos de homogeneización, según PPT.	1.049,35	<b>1.049,35</b>
2	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Equipo de medida y control de pH para la medición y control del pH, SIEMENS o similar (uno por cada uno de los depósitos de homogeneización), según PPT.	866,29	<b>1.732,58</b>
2	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Sonda de nivel de presión hidrostática sumergida, SIEMENS o similar (una por cada uno de los depósitos de homogeneización), según PPT.	319,58	<b>639,16</b>
4	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Agitador sumergible con eje de instalación horizontal, ABS o similar (dos por cada uno de los depósitos de homogeneización), dotado de sistema de barra guía, con espiga de unión y anclaje, soporte de la barra guía, percha de elevación giratoria, polipasto manual, cable de elevación y accesorios y 10 metros de cable sumergible, para un depósito rectangular de las siguientes dimensiones aprox. (16,4 x 18,0 m; profundidad = 8,0 m), según PPT.	5.877,83	<b>23.511,32</b>
2	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Bomba centrífuga sumergible, IDEAL o similar (una por cada uno de los depósitos de homogeneización) para impulsión entre las balsas de homogeneización, dotada de tubos guía y cadena para elevación y 10 metros de cable sumergible, para un caudal de 330 m <sup>3</sup> /h, 25 m.c.a. y motor de aprox. 37 Kw. Incluye manómetro de esfera tipo muelle tubular. Según PPT.	9.379,91	<b>18.759,82</b>

3	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Bomba centrífuga sumergible IDEAL o similar (una por cada uno de los depósitos de homogeneización más una de reserva en talleres) para impulsión al sistema de separación de hidrocarburos, dotada de tubos guía y cadena para elevación y 10 metros de cable sumergible, para un caudal de 330 m <sup>3</sup> /h, 16 m.c.a. y motor de aprox. 22 Kw. Incluye manómetro de esfera tipo muelle tubular. Según PPT.	9.379,91	<b>28.139,73</b>
1	Ud	Trabajos de acondicionamiento, reparación y revisión de las instalaciones asociadas a la unidad funcional de homogeneización, hasta su completa puesta a punto, según PPT.	15.066,46	<b>15.066,46</b>
<b>SUBTOTAL 1.1.</b>				<b>88.898,42€</b>
<b>1.2. SEPARACIÓN DE HIDROCARBUROS</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio €/Ud.</b>	<b>IMPORTE (€)</b>
1	Ud	Suministro, adecuación e instalación de caudalímetro electromagnético SIEMENS o similar, DN200, PN16, ubicado en la conducción principal previa a la entrada a los separadores de hidrocarburos, según PPT.	988,26	<b>988,26</b>
1	Ud	Suministro, adecuación e instalación de 1 Ud. de Bomba neumática de doble membrana WILDEN o similar para el trasvase de hidrocarburos, para un caudal de hasta 58,6 LPM y 8,6 bar de presión máxima, de los siguientes materiales (cuerpo: aluminio, elastómeros: buna, válvula de aire: polipropileno). Incluidos filtro regulador de aire y los accesorios necesarios para su conexión neumática. Según PPT.	779,96	<b>779,96</b>
1	Ud	Trabajos de acondicionamiento, reparación y revisión de las instalaciones asociadas a la unidad funcional de separación de hidrocarburos, hasta su completa puesta a punto, según PPT.	8.370,26	<b>8.370,26</b>
<b>SUBTOTAL 1.2.</b>				<b>10.138,48€</b>
<b>1.3. SISTEMA DE DOSIFICACIÓN DE REACTIVOS</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio €/Ud.</b>	<b>IMPORTE (€)</b>
2	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Bomba dosificadora de membrana, JESCO MEMDOS o similar, para la dosificación de SOSA 25% (una por cada una de las balsas de homogeneización), para un caudal de 156 l/h, 5 bar, materiales (cuerpo: PVC, bolas: inoxidable , diafragma: PTFE, caja de válvulas: PVC, válvulas: PVC, asiento válvulas: PVC), regulación manual con longitud de carrera ajustable de 0 al 100%, cadencia de 72 carreras /minuto y motor de aprox. 0,12 Kw. Incluidas válvulas de aspiración, inyección y de seguridad. Según PPT.	1.410,04	<b>2.820,08</b>
2	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Bomba dosificadora de membrana, JESCO MEMDOS o similar, para la dosificación de ácido sulfúrico al 98% (una por cada una de las balsas de homogeneización), para un caudal de 210 l/h, 8 bar, materiales (Cuerpo: PVDF, Bolas: PTFE, diafragma: PTFE, caja de válvulas: PVDF, válvulas: PVDF, asiento válvulas: PVDF), regulación manual con longitud de carrera ajustable de 0 al 100%, cadencia de 96 carreras /minuto y motor de aprox. 0,37 Kw. Incluidas válvulas de aspiración, inyección y de seguridad. Según PPT.	2.619,05	<b>5.238,10</b>
3	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Bomba dosificadora de membrana, JESCO MEMDOS o similar, para la dosificación de COAGULANTE - CLORURO FÉRRICO 40% (una por cada uno de los mezcladores previos a los flotadores de aire disuelto), para un caudal de 63 l/h, 10 bar, materiales (cuerpo: PVC, bolas: vidrio , diafragma: PTFE, caja de válvulas: PVC, válvulas: PVC, asiento válvulas: PVC), regulación automática 4-20 mA., cadencia de 120 carreras /minuto y motor de aprox. 0,37 Kw. Incluidas válvulas de aspiración, inyección y de seguridad. Según PPT.	2.567,17	<b>7.701,51</b>
3	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Bomba dosificadora de membrana, JESCO MEMDOS o similar, para la dosificación de SOSA 25% (una por cada uno de los mezcladores previos a los flotadores de aire disuelto), para un caudal de 63 l/h, 10 bar, materiales (cuerpo: PVC, bolas: inoxidable , diafragma: PTFE, caja de válvulas: PVC, válvulas: PVC, asiento válvulas: PVC), regulación automática 4-20 mA., cadencia de 120 carreras /minuto y motor de aprox. 0,37 Kw. Incluidas válvulas de aspiración, inyección y de seguridad. Según PPT.	2.484,56	<b>7.453,68</b>
3	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Bomba dosificadora de membrana, JESCO MEMDOS o similar, para la dosificación de ácido sulfúrico al 98% (una por cada uno de los mezcladores previos a los flotadores de aire disuelto), para un caudal de 63 l/h, 10 bar, materiales (cuerpo: PVDF, bolas: PVDF , diafragma: PTFE, caja de válvulas: PVDF, válvulas: PVDF, asiento válvulas: PVDF), regulación automática 4-20 mA., cadencia de 120 carreras /minuto y motor de aprox. 0,37 Kw. Incluidas válvulas de aspiración, inyección y de seguridad. Según PPT.	3.907,39	<b>11.722,17</b>

3	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Bomba dosificadora de tornillo helicoidal de ejecución horizontal con variador mecánico, MONO o similar, para la dosificación de POLIELECTROLITO (una por cada uno de los mezcladores previos a los flotadores de aire disuelto), para un caudal de 750 l/h, 15 m.c.a., velocidad bomba 333 r.p.m., NPSH 2,82 m.c.a. y motor de aprox. 0,37 Kw. Incluidas válvulas de aspiración, inyección y de seguridad. Según PPT.	2.172,00	<b>6.516,00</b>
1	Ud	Suministro, adecuación e instalación de 1 Bomba dosificadora de membrana, JESCO MEMDOS o similar, para la dosificación de polielectrolito madre a la planta compacta de polielectrolito), para un caudal de 72 l/h, 10 bar, materiales (cuerpo: PVC, bolas: vidrio + muelle, diafragma: PTFE, caja de válvulas PVC, válvula PVC y asiento válvulas PVC), regulación automática 4-20 mA, cadencia 0 a 120 impulsos/minuto y motor de aprox. 0,37 Kw. Incluidas válvulas de aspiración, inyección y de seguridad. Según PPT.	3.146,79	<b>3.146,79</b>
1	Ud	Trabajos de acondicionamiento, reparación y revisión de las instalaciones asociadas a la unidad funcional de dosificación de reactivos, hasta su completa puesta a punto, según PPT.	13.839,98	<b>13.839,98</b>
<b>SUBTOTAL 1.3.</b>				<b>58.438,31€</b>
<b>1.4. IMPULSIÓN A TRATAMIENTO FÍSICO - QUÍMICO</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio €/Ud.</b>	<b>IMPORTE (€)</b>
4	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Bomba centrífuga sumergible IDEAL o similar (una por cada una de las líneas de tratamiento más una de reserva) para la impulsión del agua residual a cada una de las líneas de tratamiento físico-químico (mezclador + flotador), dotada de tubos guía y cadena para elevación y 10 metros de cable sumergible, para un caudal de 110 m <sup>3</sup> /h, 14 m.c.a. y motor de aprox. 7,5 Kw. Incluye manómetro de esfera tipo muelle tubular. Según PPT.	4.471,54	<b>17.886,16</b>
3	Ud	Suministro, adecuación e instalación de caudalímetro electromagnético SIEMENS o similar, DN150, PN16, a ubicar en la impulsión de las bombas centrífugas a cada una de las líneas de tratamiento físico-químico, según PPT.	888,77	<b>2.666,31</b>
1	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Sonda de nivel de presión hidrostática sumergida, SIEMENS o similar, a ubicar en el pozo de bombeo a tratamiento físico-químico, según PPT.	331,87	<b>331,87</b>
<b>SUBTOTAL 1.4.</b>				<b>20.884,34€</b>
<b>1.5. SISTEMA DE FLOTACIÓN DE AIRE DISUELTO (DAF)</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio €/Ud.</b>	<b>IMPORTE (€)</b>
3	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Equipo de medida y control de pH, SIEMENS o similar (uno por cada una de los mezcladores previos a los flotadores DAF), según PPT.	935,37	<b>2.806,11</b>
3	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Bomba dosificadora de membrana, JESCO MEMDOS o similar, para la dosificación de HIPOCLORITO SÓDICO a cada uno de los flotadores (una por cada uno de los flotadores de aire disuelto), para un caudal de 63 l/h, 10 bar, materiales (cuerpo: PVC, bolas: vidrio , diafragma: PTFE, caja de válvulas: PVC, válvulas: PVC, asiento válvulas: PVC), regulación manual, cadencia de 120 carreras /minuto y motor de aprox. 0,05 Kw. Incluidas válvulas de aspiración, inyección y de seguridad. Según PPT.	1.154,79	<b>3.464,37</b>
1	Ud	Trabajos de acondicionamiento, reparación y revisión de las instalaciones asociadas a la unidad funcional de flotación de aire disuelto (DAF), hasta su completa puesta a punto, según PPT.	29.128,49	<b>29.128,49</b>
<b>SUBTOTAL 1.5.</b>				<b>35.398,97€</b>
<b>1.6. SISTEMA DE FILTRACIÓN DE ARENA</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio €/Ud.</b>	<b>IMPORTE (€)</b>

1	Ud	Suministro, adecuación e instalación de sistema de filtración de arena, constituido por FILTROS DE ARENA PRESURIZADOS, para un caudal total a filtrar de 300 m <sup>3</sup> /hora, con todos los elementos y accesorios necesarios. Totalmente instalado y funcionando, incluido el sistema de bombeo a los filtros, sonda de nivel, cuadro con bloque de electroválvulas para gestión de los actuadores neumáticos y, cuadro eléctrico de potencia, maniobra y control. Se incluye el desmontaje del sistema de filtración actual (6 filtros de arena), los cuales se acopiarán para su gestión por parte de TRAGSA, incluida la retirada de arena del interior de los filtros. Según PPT.	237.980,61	<b>237.980,61</b>
<b>SUBTOTAL 1.6.</b>				<b>237.980,61€</b>
<b>1.7. IMPULSIÓN DE RECHAZO DE FANGOS</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio €/Ud.</b>	<b>IMPORTE (€)</b>
2	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Bomba centrífuga sumergible IDEAL o similar (una en operación más una de reserva) para la impulsión de los fangos generados a la zona de tratamiento (espesadores ubicados en la Planta de Clasificación Granulométrica y Deshidratación), dotada de tubos guía y cadena para elevación y 10 metros de cable sumergible, para un caudal de 34 m <sup>3</sup> /h, 25 m.c.a. y motor de aprox. 5,5 Kw. Incluye manómetro de esfera tipo muelle tubular. Según PPT.	4.416,68	<b>8.833,36</b>
1	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Sonda de nivel de presión hidrostática sumergida, SIEMENS o similar. Según PPT.	319,58	<b>319,58</b>
<b>SUBTOTAL 1.7.</b>				<b>9.152,94€</b>
<b>1.8. IMPULSIÓN A TRATAMIENTO DE CARBÓN ACTIVO</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio €/Ud.</b>	<b>IMPORTE (€)</b>
4	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Bomba centrífuga sumergible IDEAL o similar para la impulsión de las aguas residuales a la zona de tratamiento de carbón activo (3 en operación +1 en reserva), dotada de tubos guía y cadena para elevación y 10 metros de cable sumergible, para un caudal de 110 m <sup>3</sup> /h, 35 m.c.a. y motor de aprox. 37 Kw. Incluye manómetro de esfera tipo muelle tubular. Según PPT.	9.054,11	<b>36.216,44</b>
1	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Sonda de nivel de presión hidrostática sumergida, SIEMENS o similar, a ubicar en el pozo de bombeo al sistema de filtración de carbón activo, según PPT.	319,58	<b>319,58</b>
6	Ud	Suministro, adecuación e instalación de caudalímetro electromagnético SIEMENS o similar, DN100, PN16, a ubicar en las conducciones de los filtros de carbón activo, según PPT.	589,84	<b>3.539,04</b>
<b>SUBTOTAL 1.8.</b>				<b>40.075,06€</b>
<b>1.9. SISTEMA DE LAVADO DE FILTROS</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio €/Ud.</b>	<b>IMPORTE (€)</b>
2	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Bomba centrífuga horizontal IDEAL o similar, sobre bancada para contralavado (1 en operación +1 en reserva), para un caudal de 175 m <sup>3</sup> /h, 12 m.c.a. y motor de aprox. 7,5 Kw. Incluye manómetro de esfera tipo muelle tubular. Según PPT.	4.541,72	<b>9.083,44</b>
1	Ud	Suministro, adecuación e instalación de caudalímetro electromagnético SIEMENS o similar, DN150, PN16, a ubicar en la impulsión de las bombas centrífugas de contralavado, según PPT.	888,77	<b>888,77</b>
1	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Sonda de nivel de presión hidrostática a rosca, SIEMENS o similar, para su instalación en pared de depósito de agua tratada, según PPT.	319,58	<b>319,58</b>
1	Ud	Trabajos de acondicionamiento, reparación y revisión de las instalaciones asociadas a la unidad funcional de sistema de lavado de filtros, hasta su completa puesta a punto, según PPT.	5.189,56	<b>5.189,56</b>
<b>SUBTOTAL 1.9.</b>				<b>15.481,35€</b>
<b>1.10. SISTEMA DE FILTRACIÓN MEDIANTE RESINAS</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio €/Ud.</b>	<b>IMPORTE (€)</b>

4	Ud	Suministro, adecuación e instalación de caudalímetro electromagnético SIEMENS o similar, DN150, PN16, a ubicar en las conducciones de las columnas de resinas, según PPT.	888,77	<b>3.555,08</b>
1	Ud	Trabajos de acondicionamiento, reparación y revisión de las instalaciones asociadas a la unidad funcional de filtración mediante resinas, hasta su completa puesta a punto, según PPT.	8.370,26	<b>8.370,26</b>
<b>SUBTOTAL 1.10.</b>				<b>11.925,34€</b>
<b>1.11. DEPÓSITOS DE AGUA TRATADA</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio €/Ud.</b>	<b>IMPORTE (€)</b>
6	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Bomba centrífuga sumergible IDEAL o similar (dos por cada uno de los depósitos de agua tratada) para la impulsión de aguas residuales al vertido final, dotada de tubos guía y cadena para elevación y 10 metros de cable sumergible, para un caudal de 165 m <sup>3</sup> /h, 35 m.c.a. y motor de aprox. 37 Kw. Incluye manómetro de esfera tipo muelle tubular. Según PPT.	9.054,11	<b>54.324,66</b>
1	Ud	Suministro, adecuación e instalación de caudalímetro electromagnético SIEMENS o similar, DN300, PN16, ubicado a la salida de los depósitos de agua tratada, según PPT.	1.488,53	<b>1.488,53</b>
3	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Sonda de nivel de presión hidrostática sumergida, SIEMENS o similar (una por cada uno de los depósitos de agua tratada), según PPT.	319,58	<b>958,74</b>
<b>SUBTOTAL 1.11.</b>				<b>56.771,93€</b>
<b>TOTAL 1.</b>				<b>585.145,75€</b>
<b>2. SUMINISTROS "INSTALACIONES AUXILIARES DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA"</b>				
<b>2.1. INSTALACIONES HIDRÁULICAS</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio €/Ud.</b>	<b>IMPORTE (€)</b>
1	Ud	Suministro de todos los elementos necesarios que constituyen las líneas hidráulicas de la Planta de Tratamiento de Agua, según PPT. Incluye: - Conducciones de PVC de presión PN10 con diámetros comprendidos desde DN15 a DN300. - Coquillas para aislamiento térmico en conducciones de bajo diámetro. - Válvulas de distintos diámetros y características según se precise. - Instrumentación (transmisores de presión diferencial y manómetros) necesaria en los frentes de válvulas y tuberías de los filtros de carbón activo y de las columnas de resinas. - Accesorios necesarios (bridas, portabridas, reducciones, ampliaciones, codos, tes, cruces, casquillos, manguitos,...) para el montaje de las conducciones y las válvulas.	281.465,19	<b>281.465,19</b>
<b>SUBTOTAL 2.1.</b>				<b>281.465,19€</b>
<b>2.2. INSTALACIONES NEUMÁTICAS</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio €/Ud.</b>	<b>IMPORTE (€)</b>
1	Ud	Suministro de todos los elementos necesarios que constituyen las líneas neumáticas de la Planta de Tratamiento de Agua, según PPT. Incluye: - Conducciones flexibles en base a tubos de poliuretano y/o poliamida. - Válvulas neumáticas de distintos diámetros y características según se precise. - Conexiones neumáticas, racores, accesorios necesarios (codos, tés, bridas, repartidores, tapones, reducciones, filtros, reguladores,...) para el montaje de las conducciones y las válvulas.	59.595,60	<b>59.595,60</b>
<b>SUBTOTAL 2.2.</b>				<b>59.595,60€</b>
<b>TOTAL 2.</b>				<b>341.060,79€</b>
<b>3. INSTALACIONES AUXILIARES, INGENIERÍA Y PUESTA EN MARCHA</b>				
<b>3.1. INSTALACIONES HIDRÁULICAS</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio €/Ud.</b>	<b>IMPORTE (€)</b>

1	Ud	Acondicionamiento e instalación de las líneas hidráulicas de la Planta de Tratamiento de Agua. Incluye: - Desmontaje de todas las líneas hidráulicas actuales (conducciones de PVC de presión PN10 con diámetros comprendidos desde DN15 a DN300, coquillas para aislamiento térmico en conducciones de bajo diámetro, válvulas y accesorios). - Revisión y verificación del estado de funcionamiento de todos los caudalímetros de la Planta (excepto caudalímetro de entrada y salida de la Planta). - Instalación y montaje de todos los elementos (conducciones, válvulas y accesorios) y su conexión a los equipos de la Planta. El material retirado será acopiado y puesto a disposición de TRAGSA para su gestión. Totalmente terminadas y en funcionamiento, según PPT.	46.758,82	46.758,82
<b>SUBTOTAL 3.1.</b>				<b>46.758,82€</b>
<b>3.2. INSTALACIONES NEUMÁTICAS</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio €/Ud.</b>	<b>IMPORTE (€)</b>
1	Ud	Acondicionamiento e instalación de las líneas neumáticas de la Planta de Tratamiento de Agua. Incluye: - Desmontaje de todas las conducciones flexibles, válvulas neumáticas y accesorios. - Instalación y montaje de todos los elementos: conducciones, válvulas, racores y accesorios (codos, té, bridas, repartidores, tapones, reducciones, filtros, reguladores,...). - Revisión, reparación y acondicionamiento de todos los cuadros neumáticos. Se incluirán todos aquellos elementos que sean necesarios para su completa puesta a punto. - Revisión, reparación y acondicionamiento de las conducciones principales de aporte de aire y del sistema general de aporte de aire comprimido constituido por compresores, depósito acumulador, secador y resto de elementos. El material retirado será acopiado y puesto a disposición de TRAGSA para su gestión. Totalmente terminadas y en funcionamiento, según PPT.	32.432,34	<b>32.432,34</b>
<b>SUBTOTAL 3.2.</b>				<b>32.432,34€</b>
<b>3.3. INSTALACIONES ELÉCTRICAS</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio €/Ud.</b>	<b>IMPORTE (€)</b>
1	Ud	Acondicionamiento de las instalaciones eléctricas de la Planta de Tratamiento de Agua. Incluye: - Desconexión y conexión de los equipos electromecánicos, sensores y caudalímetros, sustituidos y/o acondicionados y, de los nuevos equipos a incorporar en la Planta. - Revisión, reparación y acondicionamiento de las líneas eléctricas, bandejas e iluminación. Incluye la sustitución de los elementos deteriorados y, el suministro e instalación de cualquier material eléctrico necesario (accesorios incluidos). - Revisión, reparación y acondicionamiento de los cuadros eléctricos de distribución y los cuadros eléctricos generales para la maniobra, potencia, control y automatización. Incluye la sustitución de los elementos deteriorados y, el suministro e instalación de cualquier aparillaje necesario, como consecuencia de los nuevos equipos a instalar en la Planta. El material retirado será acopiado y puesto a disposición de TRAGSA para su gestión. Totalmente terminadas y en funcionamiento, según PPT.	49.521,60	<b>49.521,60</b>
<b>SUBTOTAL 3.3.</b>				<b>49.521,60€</b>
<b>3.4. OTRAS INSTALACIONES</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio €/Ud.</b>	<b>IMPORTE (€)</b>
1	Ud	Acondicionamiento, reparación y revisión del resto de instalaciones de la Planta de Tratamiento de Agua. Totalmente terminadas, según PPT.	46.036,42	<b>46.036,42</b>
<b>SUBTOTAL 3.4.</b>				<b>46.036,42€</b>
<b>3.5. INGENIERÍA, PROGRAMACIÓN, PUESTA EN MARCHA Y DOCUMENTACIÓN</b>				

1	Ud	Ingeniería de detalle de la Planta de Tratamiento de Agua, según PPT.	43.440,00	<b>43.440,00</b>
1	Ud	Puesta en marcha, programación y documentación final de la puesta en marcha, incluyendo pruebas en vacío, pruebas hidráulicas y pruebas en carga, según PPT.	27.150,00	<b>27.150,00</b>
1	Ud	Documentación final de obra, según PPT	16.290,00	<b>16.290,00</b>
<b>SUBTOTAL 3.5.</b>				<b>86.880,00€</b>
<b>TOTAL 3.</b>				<b>261.629,18€</b>
<b>TOTAL SUMINISTRO DE NUEVOS EQUIPOS Y ACONDICIONAMIENTO DE LAS INSTALACIONES DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA</b>				<b>1.187.835,72€</b>
<b>EXPLOTACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio €/Ud.</b>	<b>IMPORTE (€)</b>
1.425.600,00	m3	Metro cúbico de agua depurada en Planta de Tratamiento de Agua y retornada al recinto del tablestacado, según PPT.	0,38	<b>541.728,00</b>
208,00	hora	Coste horario de Encargado de Planta, para la explotación y mantenimiento de la Planta de Tratamiento de Agua, según perfil indicado en PPT.	41,28	<b>8.586,24</b>
416,00	hora	Coste horario de Operador-mantenedor (1 <sup>er</sup> o 2 <sup>o</sup> turno), para la explotación y mantenimiento de la Planta de Tratamiento de Agua, según perfil indicado en PPT.	32,5	<b>13.520,00</b>
208,00	hora	Coste horario de Jefe de Turno (2 <sup>o</sup> turno), para la explotación y mantenimiento de la Planta de Tratamiento de Agua, según perfil indicado en PPT.	39,09	<b>8.130,72</b>
208,00	hora	Coste horario de Jefe de Turno (3 <sup>er</sup> turno), para la explotación y mantenimiento de la Planta de Tratamiento de Agua, según perfil indicado en PPT.	48,52	<b>10.092,16</b>
208,00	hora	Coste horario de Operador-mantenedor (3 <sup>er</sup> turno), para la explotación y mantenimiento de la Planta de Tratamiento de Agua, según perfil indicado en PPT.	39,83	<b>8.284,64</b>
208,00	hora	Coste horario de Jefe de Turno, para el mantenimiento de la Planta de Tratamiento de Agua, según perfil indicado en PPT.	39,09	<b>8.130,72</b>
208,00	hora	Coste horario de Operador-mantenedor, para el mantenimiento de la Planta de Tratamiento de Agua, según perfil indicado en PPT.	32,5	<b>6.760,00</b>
250,00	metro	Suministro, acondicionamiento e instalación de "metro lineal" de conducción hidráulica de PVC, PN10, con diámetros comprendidos entre DN15 y DN300.	17,76	<b>4.440,00</b>
<b>TOTAL EXPLOTACIÓN Y MANTENIMIENTO</b>				<b>609.672,48€</b>
<b>IMPORTE TOTAL OFERTADO (IVA NO INCLUIDO)</b>				<b>1.797.508,20€</b>
<b>IVA (21%)</b>				<b>377.476,72€</b>
<b>IMPORTE TOTAL OFERTADO (IVA INCLUIDO)</b>				<b>2.174.984,92€</b>

**SOLUCIONES INDUSTRIALES Y TRATAMIENTOS AMBIENTALES, S.L.**

<b>SUMINISTRO DE NUEVOS EQUIPOS Y ACONDICIONAMIENTO DE LAS INSTALACIONES DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA</b>				
<b>1. SUMINISTROS "INSTALACIONES PRINCIPALES DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA"</b>				
<b>1.1. HOMOGENEIZACIÓN Y REGULACIÓN DE PH</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio €/Ud.</b>	<b>IMPORTE (€)</b>
1	Ud	Suministro, adecuación e instalación de caudalímetro electromagnético SIEMENS o similar, DN300, PN16, ubicado a la entrada de los depósitos de homogeneización, según PPT.	2.238,77	<b>2.238,77</b>

2	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Equipo de medida y control de pH para la medición y control del pH, SIEMENS o similar (uno por cada uno de los depósitos de homogeneización), según PPT.	1.339,02	<b>2.678,04</b>
2	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Sonda de nivel de presión hidrostática sumergida, SIEMENS o similar (una por cada uno de los depósitos de homogeneización), según PPT.	366,88	<b>733,76</b>
4	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Agitador sumergible con eje de instalación horizontal, ABS o similar (dos por cada uno de los depósitos de homogeneización), dotado de sistema de barra guía, con espiga de unión y anclaje, soporte de la barra guía, percha de elevación giratoria, polipasto manual, cable de elevación y accesorios y 10 metros de cable sumergible, para un depósito rectangular de las siguientes dimensiones aprox. (16,4 x 18,0 m; profundidad = 8,0 m), según PPT.	8.038,92	<b>32.155,68</b>
2	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Bomba centrífuga sumergible, IDEAL o similar (una por cada uno de los depósitos de homogeneización) para impulsión entre las balsas de homogeneización, dotada de tubos guía y cadena para elevación y 10 metros de cable sumergible, para un caudal de 330 m <sup>3</sup> /h, 25 m.c.a. y motor de aprox. 37 Kw. Incluye manómetro de esfera tipo muelle tubular. Según PPT.	12.418,03	<b>24.836,06</b>
3	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Bomba centrífuga sumergible IDEAL o similar (una por cada uno de los depósitos de homogeneización más una de reserva en talleres) para impulsión al sistema de separación de hidrocarburos, dotada de tubos guía y cadena para elevación y 10 metros de cable sumergible, para un caudal de 330 m <sup>3</sup> /h, 16 m.c.a. y motor de aprox. 22 Kw. Incluye manómetro de esfera tipo muelle tubular. Según PPT.	8.797,91	<b>26.393,73</b>
1	Ud	Trabajos de acondicionamiento, reparación y revisión de las instalaciones asociadas a la unidad funcional de homogeneización, hasta su completa puesta a punto, según PPT.	12.193,14	<b>12.193,14</b>
<b>SUBTOTAL 1.1.</b>				<b>101.229,18€</b>
<b>1.2. SEPARACIÓN DE HIDROCARBUROS</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio €/Ud.</b>	<b>IMPORTE (€)</b>
1	Ud	Suministro, adecuación e instalación de caudalímetro electromagnético SIEMENS o similar, DN200, PN16, ubicado en la conducción principal previa a la entrada a los separadores de hidrocarburos, según PPT.	1.546,74	<b>1.546,74</b>
1	Ud	Suministro, adecuación e instalación de 1 Ud. de Bomba neumática de doble membrana WILDEN o similar para el trasvase de hidrocarburos, para un caudal de hasta 58,6 LPM y 8,6 bar de presión máxima, de los siguientes materiales (cuerpo: aluminio, elastómeros: buna, válvula de aire: polipropileno). Incluidos filtro regulador de aire y los accesorios necesarios para su conexión neumática. Según PPT.	1.358,11	<b>1.358,11</b>
1	Ud	Trabajos de acondicionamiento, reparación y revisión de las instalaciones asociadas a la unidad funcional de separación de hidrocarburos, hasta su completa puesta a punto, según PPT.	6.773,97	<b>6.773,97</b>
<b>SUBTOTAL 1.2.</b>				<b>9.678,82€</b>
<b>1.3. SISTEMA DE DOSIFICACIÓN DE REACTIVOS</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio €/Ud.</b>	<b>IMPORTE (€)</b>
2	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Bomba dosificadora de membrana, JESCO MEMDOS o similar, para la dosificación de SOSA 25% (una por cada una de las balsas de homogeneización), para un caudal de 156 l/h, 5 bar, materiales (cuerpo: PVC, bolas: inoxidable, diafragma: PTFE, caja de válvulas: PVC, válvulas: PVC, asiento válvulas: PVC), regulación manual con longitud de carrera ajustable de 0 al 100%, cadencia de 72 carreras /minuto y motor de aprox. 0,12 Kw. Incluidas válvulas de aspiración, inyección y de seguridad. Según PPT.	1.799,40	<b>3.598,80</b>
2	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Bomba dosificadora de membrana, JESCO MEMDOS o similar, para la dosificación de ácido sulfúrico al 98% (una por cada una de las balsas de homogeneización), para un caudal de 210 l/h, 8 bar, materiales (Cuerpo: PVDF, Bolas: PTFE, diafragma: PTFE, caja de válvulas: PVDF, válvulas: PVDF, asiento válvulas: PVDF), regulación manual con longitud de carrera ajustable de 0 al 100%, cadencia de 96 carreras /minuto y motor de aprox. 0,37 Kw. Incluidas válvulas de aspiración, inyección y de seguridad. Según PPT.	3.022,27	<b>6.044,54</b>
3	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Bomba dosificadora de membrana, JESCO MEMDOS o similar, para la dosificación de COAGULANTE - CLORURO FÉRRICO 40% (una por cada uno de los mezcladores previos a	2.655,14	<b>7.965,42</b>

		los flotadores de aire disuelto), para un caudal de 63 l/h, 10 bar, materiales (cuerpo: PVC, bolas: vidrio , diafragma: PTFE, caja de válvulas: PVC, válvulas: PVC, asiento válvulas: PVC), regulación automática 4-20 mA., cadencia de 120 carreras /minuto y motor de aprox. 0,37 Kw. Incluidas válvulas de aspiración, inyección y de seguridad. Según PPT.		
3	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Bomba dosificadora de membrana, JESCO MEMDOS o similar, para la dosificación de SOSA 25% (una por cada uno de los mezcladores previos a los flotadores de aire disuelto), para un caudal de 63 l/h, 10 bar, materiales (cuerpo: PVC, bolas: inoxidable , diafragma: PTFE, caja de válvulas: PVC, válvulas: PVC, asiento válvulas: PVC), regulación automática 4-20 mA., cadencia de 120 carreras /minuto y motor de aprox. 0,37 Kw. Incluidas válvulas de aspiración, inyección y de seguridad. Según PPT.	2.565,47	<b>7.696,41</b>
3	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Bomba dosificadora de membrana, JESCO MEMDOS o similar, para la dosificación de ácido sulfúrico al 98% (una por cada uno de los mezcladores previos a los flotadores de aire disuelto), para un caudal de 63 l/h, 10 bar, materiales (cuerpo: PVDF, bolas: PVDF , diafragma: PTFE, caja de válvulas: PVDF, válvulas: PVDF, asiento válvulas: PVDF), regulación automática 4-20 mA., cadencia de 120 carreras /minuto y motor de aprox. 0,37 Kw. Incluidas válvulas de aspiración, inyección y de seguridad. Según PPT.	3.111,12	<b>9.333,36</b>
3	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Bomba dosificadora de tornillo helicoidal de ejecución horizontal con variador mecánico, MONO o similar, para la dosificación de POLIELECTROLITO (una por cada uno de los mezcladores previos a los flotadores de aire disuelto), para un caudal de 750 l/h, 15 m.c.a., velocidad bomba 333 r.p.m., NPSH 2,82 m.c.a. y motor de aprox. 0,37 Kw. Incluidas válvulas de aspiración, inyección y de seguridad. Según PPT.	2.748,65	<b>8.245,95</b>
1	Ud	Suministro, adecuación e instalación de 1 Bomba dosificadora de membrana, JESCO MEMDOS o similar, para la dosificación de polielectrolito madre a la planta compacta de polielectrolito), para un caudal de 72 l/h, 10 bar, materiales (cuerpo: PVC, bolas: vidrio + muelle, diafragma: PTFE, caja de válvulas PVC, válvula PVC y asiento válvulas PVC), regulación automática 4-20 mA, cadencia 0 a 120 impulsos/minuto y motor de aprox. 0,37 Kw. Incluidas válvulas de aspiración, inyección y de seguridad. Según PPT.	2.351,72	<b>2.351,72</b>
1	Ud	Trabajos de acondicionamiento, reparación y revisión de las instalaciones asociadas a la unidad funcional de dosificación de reactivos, hasta su completa puesta a punto, según PPT.	11.200,56	<b>11.200,56</b>
<b>SUBTOTAL 1.3.</b>				<b>56.436,76€</b>
<b>1.4. IMPULSIÓN A TRATAMIENTO FÍSICO - QUÍMICO</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio €/Ud.</b>	<b>IMPORTE (€)</b>
4	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Bomba centrífuga sumergible IDEAL o similar (una por cada una de las líneas de tratamiento más una de reserva) para la impulsión del agua residual a cada una de las líneas de tratamiento físico-químico (mezclador + flotador), dotada de tubos guía y cadena para elevación y 10 metros de cable sumergible, para un caudal de 110 m <sup>3</sup> /h, 14 m.c.a. y motor de aprox. 7,5 Kw. Incluye manómetro de esfera tipo muelle tubular. Según PPT.	5.283,08	<b>21.132,32</b>
3	Ud	Suministro, adecuación e instalación de caudalímetro electromagnético SIEMENS o similar, DN150, PN16, a ubicar en la impulsión de las bombas centrífugas a cada una de las líneas de tratamiento físico-químico, según PPT.	1.380,87	<b>4.142,61</b>
1	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Sonda de nivel de presión hidrostática sumergida, SIEMENS o similar, a ubicar en el pozo de bombeo a tratamiento físico-químico, según PPT.	366,88	<b>366,88</b>
<b>SUBTOTAL 1.4.</b>				<b>25.641,81€</b>
<b>1.5. SISTEMA DE FLOTACIÓN DE AIRE DISUELTO (DAF)</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio €/Ud.</b>	<b>IMPORTE (€)</b>
3	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Equipo de medida y control de pH, SIEMENS o similar (uno por cada una de los mezcladores previos a los flotadores DAF), según PPT.	1.339,02	<b>4.017,06</b>

3	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Bomba dosificadora de membrana, JESCO MEMDOS o similar, para la dosificación de HIPOCLORITO SÓDICO a cada uno de los flotadores (una por cada uno de los flotadores de aire disuelto), para un caudal de 63 l/h, 10 bar, materiales (cuerpo: PVC, bolas: vidrio, diafragma: PTFE, caja de válvulas: PVC, válvulas: PVC, asiento válvulas: PVC), regulación manual, cadencia de 120 carreras /minuto y motor de aprox. 0,05 Kw. Incluidas válvulas de aspiración, inyección y de seguridad. Según PPT.	1.289,84	<b>3.869,52</b>
1	Ud	Trabajos de acondicionamiento, reparación y revisión de las instalaciones asociadas a la unidad funcional de flotación de aire disuelto (DAF), hasta su completa puesta a punto, según PPT.	23.573,40	<b>23.573,40</b>
<b>SUBTOTAL 1.5.</b>				<b>31.459,98€</b>
<b>1.6. SISTEMA DE FILTRACIÓN DE ARENA</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio €/Ud.</b>	<b>IMPORTE (€)</b>
1	Ud	Suministro, adecuación e instalación de sistema de filtración de arena, constituido por FILTROS DE ARENA PRESURIZADOS, para un caudal total a filtrar de 300 m <sup>3</sup> /hora, con todos los elementos y accesorios necesarios. Totalmente instalado y funcionando, incluido el sistema de bombeo a los filtros, sonda de nivel, cuadro con bloque de electroválvulas para gestión de los actuadores neumáticos y, cuadro eléctrico de potencia, maniobra y control. Se incluye el desmontaje del sistema de filtración actual (6 filtros de arena), los cuales se acopiarán para su gestión por parte de TRAGSA, incluida la retirada de arena del interior de los filtros. Según PPT.	233.730,79	<b>233.730,79</b>
<b>SUBTOTAL 1.6.</b>				<b>233.730,79€</b>
<b>1.7. IMPULSIÓN DE RECHAZO DE FANGOS</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio €/Ud.</b>	<b>IMPORTE (€)</b>
2	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Bomba centrífuga sumergible IDEAL o similar (una en operación más una de reserva) para la impulsión de los fangos generados a la zona de tratamiento (espesadores ubicados en la Planta de Clasificación Granulométrica y Deshidratación), dotada de tubos guía y cadena para elevación y 10 metros de cable sumergible, para un caudal de 34 m <sup>3</sup> /h, 25 m.c.a. y motor de aprox. 5,5 Kw. Incluye manómetro de esfera tipo muelle tubular. Según PPT.	3.927,73	<b>7.855,46</b>
1	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Sonda de nivel de presión hidrostática sumergida, SIEMENS o similar. Según PPT.	366,88	<b>366,88</b>
<b>SUBTOTAL 1.7.</b>				<b>8.222,34€</b>
<b>1.8. IMPULSIÓN A TRATAMIENTO DE CARBÓN ACTIVO</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio €/Ud.</b>	<b>IMPORTE (€)</b>
4	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Bomba centrífuga sumergible IDEAL o similar para la impulsión de las aguas residuales a la zona de tratamiento de carbón activo (3 en operación +1 en reserva), dotada de tubos guía y cadena para elevación y 10 metros de cable sumergible, para un caudal de 110 m <sup>3</sup> /h, 35 m.c.a. y motor de aprox. 37 Kw. Incluye manómetro de esfera tipo muelle tubular. Según PPT.	12.418,03	<b>49.672,12</b>
1	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Sonda de nivel de presión hidrostática sumergida, SIEMENS o similar, a ubicar en el pozo de bombeo al sistema de filtración de carbón activo, según PPT.	366,88	<b>366,88</b>
6	Ud	Suministro, adecuación e instalación de caudalímetro electromagnético SIEMENS o similar, DN100, PN16, a ubicar en las conducciones de los filtros de carbón activo, según PPT.	1.380,87	<b>8.285,22</b>
<b>SUBTOTAL 1.8.</b>				<b>58.324,22€</b>
<b>1.9. SISTEMA DE LAVADO DE FILTROS</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio €/Ud.</b>	<b>IMPORTE (€)</b>

2	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Bomba centrífuga horizontal IDEAL o similar, sobre bancada para contralavado (1 en operación +1 en reserva), para un caudal de 175 m <sup>3</sup> /h, 12 m.c.a. y motor de aprox. 7,5 Kw. Incluye manómetro de esfera tipo muelle tubular. Según PPT.	5.571,88	<b>11.143,76</b>
1	Ud	Suministro, adecuación e instalación de caudalímetro electromagnético SIEMENS o similar, DN150, PN16, a ubicar en la impulsión de las bombas centrífugas de contralavado, según PPT.	1.380,87	<b>1.380,87</b>
1	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Sonda de nivel de presión hidrostática a rosca, SIEMENS o similar, para su instalación en pared de depósito de agua tratada, según PPT.	366,88	<b>366,88</b>
1	Ud	Trabajos de acondicionamiento, reparación y revisión de las instalaciones asociadas a la unidad funcional de sistema de lavado de filtros, hasta su completa puesta a punto, según PPT.	4.199,86	<b>4.199,86</b>
<b>SUBTOTAL 1.9.</b>				<b>17.091,37€</b>
<b>1.10. SISTEMA DE FILTRACIÓN MEDIANTE RESINAS</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio €/Ud.</b>	<b>IMPORTE (€)</b>
4	Ud	Suministro, adecuación e instalación de caudalímetro electromagnético SIEMENS o similar, DN150, PN16, a ubicar en las conducciones de las columnas de resinas, según PPT.	1.380,87	<b>5.523,48</b>
1	Ud	Trabajos de acondicionamiento, reparación y revisión de las instalaciones asociadas a la unidad funcional de filtración mediante resinas, hasta su completa puesta a punto, según PPT.	6.773,97	<b>6.773,97</b>
<b>SUBTOTAL 1.10.</b>				<b>12.297,45€</b>
<b>1.11. DEPÓSITOS DE AGUA TRATADA</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio €/Ud.</b>	<b>IMPORTE (€)</b>
6	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Bomba centrífuga sumergible IDEAL o similar (dos por cada uno de los depósitos de agua tratada) para la impulsión de aguas residuales al vertido final, dotada de tubos guía y cadena para elevación y 10 metros de cable sumergible, para un caudal de 165 m <sup>3</sup> /h, 35 m.c.a. y motor de aprox. 37 Kw. Incluye manómetro de esfera tipo muelle tubular. Según PPT.	12.418,03	<b>74.508,18</b>
1	Ud	Suministro, adecuación e instalación de caudalímetro electromagnético SIEMENS o similar, DN300, PN16, ubicado a la salida de los depósitos de agua tratada, según PPT.	2.238,77	<b>2.238,77</b>
3	Ud	Suministro, adecuación e instalación de Sonda de nivel de presión hidrostática sumergida, SIEMENS o similar (una por cada uno de los depósitos de agua tratada), según PPT.	366,88	<b>1.100,64</b>
<b>SUBTOTAL 1.11.</b>				<b>77.847,59€</b>
<b>TOTAL 1.</b>				<b>631.960,31€</b>
<b>2. SUMINISTROS "INSTALACIONES AUXILIARES DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA"</b>				
<b>2.1. INSTALACIONES HIDRÁULICAS</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio €/Ud.</b>	<b>IMPORTE (€)</b>
1	Ud	Suministro de todos los elementos necesarios que constituyen las líneas hidráulicas de la Planta de Tratamiento de Agua, según PPT. Incluye: - Conducciones de PVC de presión PN10 con diámetros comprendidos desde DN15 a DN300. - Coquillas para aislamiento térmico en conducciones de bajo diámetro. - Válvulas de distintos diámetros y características según se precise. - Instrumentación (transmisores de presión diferencial y manómetros) necesaria en los frentes de válvulas y tuberías de los filtros de carbón activo y de las columnas de resinas. - Accesorios necesarios (bridas, portabridas, reducciones, ampliaciones, codos, tes, cruces, casquillos, manguitos,...) para el montaje de las conducciones y las válvulas.	358.902,49	<b>358.902,49</b>
<b>SUBTOTAL 2.1.</b>				<b>358.902,49€</b>
<b>2.2. INSTALACIONES NEUMÁTICAS</b>				

Cantidad	UD	DESCRIPCIÓN	Precio €/Ud.	IMPORTE (€)
1	Ud	Suministro de todos los elementos necesarios que constituyen las líneas neumáticas de la Planta de Tratamiento de Agua, según PPT. Incluye: - Conducciones flexibles en base a tubos de poliuretano y/o poliamida. - Válvulas neumáticas de distintos diámetros y características según se precise. - Conexiones neumáticas, racores, accesorios necesarios (codos, té, bridas, repartidores, tapones, reducciones, filtros, reguladores,...) para el montaje de las conducciones y las válvulas.	72.345,18	<b>72.345,18</b>
<b>SUBTOTAL 2.2.</b>				<b>72.345,18€</b>
<b>TOTAL 2.</b>				<b>431.247,67€</b>
<b>3. INSTALACIONES AUXILIARES, INGENIERÍA Y PUESTA EN MARCHA</b>				
<b>3.1. INSTALACIONES HIDRÁULICAS</b>				
Cantidad	UD	DESCRIPCIÓN	Precio €/Ud.	IMPORTE (€)
1	Ud	Acondicionamiento e instalación de las líneas hidráulicas de la Planta de Tratamiento de Agua. Incluye: - Desmontaje de todas las líneas hidráulicas actuales (conducciones de PVC de presión PN10 con diámetros comprendidos desde DN15 a DN300, coquillas para aislamiento térmico en conducciones de bajo diámetro, válvulas y accesorios). - Revisión y verificación del estado de funcionamiento de todos los caudalímetros de la Planta (excepto caudalímetro de entrada y salida de la Planta). - Instalación y montaje de todos los elementos (conducciones, válvulas y accesorios) y su conexión a los equipos de la Planta. El material retirado será acopiado y puesto a disposición de TRAGSA para su gestión. Totalmente terminadas y en funcionamiento, según PPT.	56.762,16	<b>56.762,16</b>
<b>SUBTOTAL 3.1.</b>				<b>56.762,16€</b>
<b>3.2. INSTALACIONES NEUMÁTICAS</b>				
Cantidad	UD	DESCRIPCIÓN	Precio €/Ud.	IMPORTE (€)
1	Ud	Acondicionamiento e instalación de las líneas neumáticas de la Planta de Tratamiento de Agua. Incluye: - Desmontaje de todas las conducciones flexibles, válvulas neumáticas y accesorios. - Instalación y montaje de todos los elementos: conducciones, válvulas, racores y accesorios (codos, té, bridas, repartidores, tapones, reducciones, filtros, reguladores,...). - Revisión, reparación y acondicionamiento de todos los cuadros neumáticos. Se incluirán todos aquellos elementos que sean necesarios para su completa puesta a punto. - Revisión, reparación y acondicionamiento de las conducciones principales de aporte de aire y del sistema general de aporte de aire comprimido constituido por compresores, depósito acumulador, secador y resto de elementos. El material retirado será acopiado y puesto a disposición de TRAGSA para su gestión. Totalmente terminadas y en funcionamiento, según PPT.	39.373,92	39.373,92
<b>SUBTOTAL 3.2.</b>				<b>39.373,92€</b>
<b>3.3. INSTALACIONES ELÉCTRICAS</b>				
Cantidad	UD	DESCRIPCIÓN	Precio €/Ud.	IMPORTE (€)
1	Ud	Acondicionamiento de las instalaciones eléctricas de la Planta de Tratamiento de Agua. Incluye: - Desconexión y conexión de los equipos electromecánicos, sensores y caudalímetros, sustituidos y/o acondicionados y, de los nuevos equipos a incorporar en la Planta. - Revisión, reparación y acondicionamiento de las líneas eléctricas, bandejas e iluminación. Incluye la sustitución de los elementos deteriorados y, el suministro e instalación de cualquier material eléctrico necesario (accesorios incluidos). - Revisión, reparación y acondicionamiento de los cuadros eléctricos de distribución y los cuadros eléctricos generales para la maniobra, potencia,	60.116,00	<b>60.116,00</b>

		control y automatización. Incluye la sustitución de los elementos deteriorados y, el suministro e instalación de cualquier aparillaje necesario, como consecuencia de los nuevos equipos a instalar en la Planta. El material retirado será acopiado y puesto a disposición de TRAGSA para su gestión. Totalmente terminadas y en funcionamiento, según PPT.		
<b>SUBTOTAL 3.3.</b>				<b>60.116,00€</b>
<b>3.4. OTRAS INSTALACIONES</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio €/Ud.</b>	<b>IMPORTE (€)</b>
1	Ud	Acondicionamiento, reparación y revisión del resto de instalaciones de la Planta de Tratamiento de Agua. Totalmente terminadas, según PPT.	37.256,81	<b>37.256,81</b>
<b>SUBTOTAL 3.4.</b>				<b>37.256,81€</b>
<b>3.5. INGENIERÍA, PROGRAMACIÓN, PUESTA EN MARCHA Y DOCUMENTACIÓN</b>				
1	Ud	Ingeniería de detalle de la Planta de Tratamiento de Agua, según PPT.	38.641,93	<b>38.641,93</b>
1	Ud	Puesta en marcha, programación y documentación final de la puesta en marcha, incluyendo pruebas en vacío, pruebas hidráulicas y pruebas en carga, según PPT.	27.997,45	<b>27.997,45</b>
1	Ud	Documentación final de obra, según PPT	9.213,57	<b>9.213,57</b>
<b>SUBTOTAL 3.5.</b>				<b>75.852,95€</b>
<b>TOTAL 3.</b>				<b>269.361,84€</b>
<b>TOTAL SUMINISTRO DE NUEVOS EQUIPOS Y ACONDICIONAMIENTO DE LAS INSTALACIONES DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA</b>				<b>1.332.569,82€</b>
<b>EXPLOTACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio €/Ud.</b>	<b>IMPORTE (€)</b>
1.425.600,00	m3	Metro cúbico de agua depurada en Planta de Tratamiento de Agua y retornada al recinto del tablestacado, según PPT.	0,39	<b>555.984,00</b>
208,00	hora	Coste horario de Encargado de Planta, para la explotación y mantenimiento de la Planta de Tratamiento de Agua, según perfil indicado en PPT.	42,91	<b>8.925,28</b>
416,00	hora	Coste horario de Operador-mantenedor (1 <sup>er</sup> o 2 <sup>o</sup> turno), para la explotación y mantenimiento de la Planta de Tratamiento de Agua, según perfil indicado en PPT.	28,61	<b>11.901,76</b>
208,00	hora	Coste horario de Jefe de Turno (2 <sup>o</sup> turno), para la explotación y mantenimiento de la Planta de Tratamiento de Agua, según perfil indicado en PPT.	35,11	<b>7.302,88</b>
208,00	hora	Coste horario de Jefe de Turno (3 <sup>er</sup> turno), para la explotación y mantenimiento de la Planta de Tratamiento de Agua, según perfil indicado en PPT.	43,57	<b>9.062,56</b>
208,00	hora	Coste horario de Operador-mantenedor (3 <sup>er</sup> turno), para la explotación y mantenimiento de la Planta de Tratamiento de Agua, según perfil indicado en PPT.	35,05	<b>7.290,40</b>
208,00	hora	Coste horario de Jefe de Turno, para el mantenimiento de la Planta de Tratamiento de Agua, según perfil indicado en PPT.	35,11	<b>7.302,88</b>
208,00	hora	Coste horario de Operador-mantenedor, para el mantenimiento de la Planta de Tratamiento de Agua, según perfil indicado en PPT.	28,61	<b>5.950,88</b>
250,00	metro	Suministro, acondicionamiento e instalación de "metro lineal" de conducción hidráulica de PVC, PN10, con diámetros comprendidos entre DN15 y DN300.	20,10	<b>5.025,00</b>
<b>TOTAL EXPLOTACIÓN Y MANTENIMIENTO</b>				<b>618.745,64€</b>

<b>IMPORTE TOTAL OFERTADO (IVA NO INCLUIDO)</b>	<b>1.951.315,46€</b>
<b>IVA (21%)</b>	<b>409.776,25€</b>
<b>IMPORTE TOTAL OFERTADO (IVA INCLUIDO)</b>	<b>2.361.091,71€</b>

Analizadas las ofertas, se ha comprobado que ninguna de las ofertas admitidas a licitación incurre en los supuestos de oferta anormalmente baja establecidos en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

En consecuencia, la puntuación obtenida por las empresas admitidas a licitación se detalla a continuación:

**HIDROGLOBAL WATER SOLUTIONS, S.A.**

Criterio de valoración **Precio:** **66,20 PUNTOS**  
Criterio de valoración **Plazo de Entrega:** **04,00 PUNTOS**  
Criterio de valoración **Estudio Técnico:** **11,10 PUNTOS**

**PUNTUACIÓN TOTAL: 81,30 PUNTOS**

**UTE VEOLIA CONTRACTING ESPAÑA SLU-DIMWATER ENGINEERING, S.L.**

Criterio de valoración **Precio:** **75,00 PUNTOS**  
Criterio de valoración **Plazo de Entrega:** **10,00 PUNTOS**  
Criterio de valoración **Estudio Técnico:** **09,53 PUNTOS**

**PUNTUACIÓN TOTAL: 94,53 PUNTOS**

**ELECNOR, S.A.**

Criterio de valoración **Precio:** **30,05 PUNTOS**  
Criterio de valoración **Plazo de Entrega:** **00,00 PUNTOS**  
Criterio de valoración **Estudio Técnico:** **12,73 PUNTOS**

**PUNTUACIÓN TOTAL: 42,78 PUNTOS**

**UTE OMS SACEDA, S.A.U.- ROGASA CONSTRUCCIONES Y CONTRATAS, S.A.U.**

Criterio de valoración **Precio:** **58,98 PUNTOS**  
Criterio de valoración **Plazo de Entrega:** **10,00 PUNTOS**  
Criterio de valoración **Estudio Técnico:** **14,79 PUNTOS**

**PUNTUACIÓN TOTAL: 83,77 PUNTOS**

**AQUAMBIENTE, S.A.U.**

Criterio de valoración **Precio:** **69,35 PUNTOS**  
Criterio de valoración **Plazo de Entrega:** **10,00 PUNTOS**  
Criterio de valoración **Estudio Técnico:** **10,74 PUNTOS**

**PUNTUACIÓN TOTAL: 90,09 PUNTOS**

**SOLUCIONES INDUSTRIALES Y TRATAMIENTOS AMBIENTALES, S.L.**

Criterio de valoración **Precio:** **60,31 PUNTOS**  
Criterio de valoración **Plazo de Entrega:** **10,00 PUNTOS**  
Criterio de valoración **Estudio Técnico:** **11,42 PUNTOS**

**PUNTUACIÓN TOTAL: 83,77 PUNTOS**