

## MEMORIA JUSTIFICATIVA DE LA CONTRATACIÓN

**OBJETO DE CONTRATACIÓN:** SERVICIO PARA LA REALIZACIÓN DE ANÁLISIS DE AGUAS, SUELOS E HIDROCARBUROS DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA FASE 1B DE LAS ACTUACIONES SOBRE EL MATERIAL NO BOMBEABLE DE LA LAGUNA DE ARGANDA DEL REY (MADRID)

### 1. JUSTIFICACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

TRAGSA ha recibido encargo de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid para la realización de la fase 1B de las actuaciones sobre el material no bombeable de la laguna principal y de la laguna sureste dentro de la recuperación ambiental de las parcelas 146 C y D del polígono 47 de Arganda del Rey en Madrid.

El objeto de contratación de este expediente es el servicio de análisis de aguas, suelos e hidrocarburos existentes en las mismas.

### 2. JUSTIFICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN

Atendiendo al tipo de contrato y al valor estimado del mismo, la contratación de estos trabajos se realizará por procedimiento abierto.

### 3. JUSTIFICACIÓN DE LA NO DIVISIÓN EN LOTES

La contratación de este servicio no es susceptible de división en lotes, ya que esto dificultaría la correcta ejecución del contrato, dado que recurrir a distintas empresas para la ejecución del contrato podría introducir sesgos en la obtención de resultados de los distintos ensayos.

### 4. JUSTIFICACIÓN DEL CÁLCULO DEL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN Y DE SU IVA, ASÍ COMO DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

El cálculo del presupuesto base de licitación se ha obtenido aplicando a las mediciones los precios unitarios correspondientes. Las mediciones se obtienen de la estimación del número de ensayos de cada tipo a realizar durante la vigencia del contrato. A continuación, se relacionan las unidades objeto de contratación, su medición y el precio unitario de cada una de ellas:

Nº Ud	Ud	Resumen	Precio unitario (sin IVA)	Importe
<b>ANALÍTICAS CARACTERIZACIÓN DE PRODUCTO I/CONTROL DE PCBs A ORIGEN CAPA C Y D</b>				
60,00	Ud	<p><b>PACK DE CARACTERIZACIÓN DE PRODUCTO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cantidad de materia seca</li> <li>- Cantidad de azufre</li> <li>- Cantidad de metales pesados (16). As, Ba, Be, Cd, Cr, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Sb, Se, Sn, V y Zn.</li> <li>- Distribución en fracciones GRO-DRO, aceites y betunes, así como el cromatograma</li> <li>- PCB (7): Análisis de 7 bifenilos policlorados (PCB), PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153 y PCB 180</li> </ul>	183,68 €	11.020,80 €
<b>CONTROL AGUAS RECUPERADAS</b>				
50,00	Ud	<p><b>PACK ANALÍTICAS DE AGUAS RECUPERADAS:</b></p> <p><b>TPH C10-C40:</b> Análisis en muestra de agua de hidrocarburos totales del petróleo (TPH) por GC/FID (espacio en cabeza estático; cromatografía de gases e ionización de llama). Método analítico basado en W0215.</p> <p><b>BTEX:</b> Hidrocarburos monoaromáticos, Benceno, tolueno, etilbenceno, xilenos</p> <p><b>COVs:</b> Barrido de compuestos orgánicos volátiles</p> <p><b>PAHS 16 EPA:</b> Análisis en muestra de agua de 16 hidrocarburos aromáticos policíclicos (PAH), naftaleno, acenaftileno, acenafteno, fluoreno, fenantreno, antraceno, fluoranteno, pireno, benzo (a) antraceno, criseno, benzo (b) fluoranteno, benzo (k) fluoranteno, benzo (a) pireno, dibenzo (ah) antraceno, benzo (ghi) perileno e indeno (1, 2, 3 -cd) pireno mediante HPLC (cromatografía líquida de alta resolución) según O- NVN-5710 o mediante GC/MS (cromatografía de gases y espectroscopía de masas) según método analítico específico.</p> <p><b>PCB (7):</b> Análisis en muestra de agua de 7 bifenilos policlorados (PCB), PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153 y PCB 180 mediante GC/MS (cromatografía de gases y espectroscopía de masas) según W0255.</p> <p><b>PAQUETE METALES PESADOS (16):</b> Análisis en muestra de agua de 16 metales, As, Ba, Be, Cd, Cr, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Sb, Se, Sn, V y Zn o similares mediante ICP-AES (espectroscopía de emisión atómica por plasma de inducción acoplado) según NEN-EN-ISO 17294-2.</p> <p><b>FENOLES (10):</b> Análisis en muestra de agua de fenoles: fenol, 2,4-Dimetilfenol, 2,5-Dimetilfenol, 2,6-Dimetilfenol, 3,4-Dimetilfenol, o-Etilefenol, m-Etilfenol, Timol, 2,3/3,5-Dimetilfenol+4-Etilfenol</p>	185,00	9.250,00 €

Nº Ud	Ud	Resumen	Precio unitario (sin IVA)	Importe
<b>CONTROL CALIDAD DE AGUAS (SUP Y SUB) FASE 1 b</b>				
360,00	Ud	<p><b>PACK ANALÍTICAS DE AGUAS SUPERFICIALES</b></p> <p><b>TPH C10-C40:</b> Análisis en muestra de agua de hidrocarburos totales del petróleo (TPH) por GC/FID (espacio en cabeza estático; cromatografía de gases e ionización de llama). Método analítico basado en W0215.</p> <p><b>BTEX:</b> Hidrocarburos monoaromáticos, Benceno, tolueno, etilbenceno, xilenos</p> <p><b>COVs:</b> Barrido de compuestos orgánicos volátiles</p> <p><b>PAHS 16 EPA:</b> Análisis en muestra de agua de 16 hidrocarburos aromáticos policíclicos (PAH), naftaleno, acenaftileno, acenafteno, fluoreno, fenantreno, antraceno, fluoranteno, pireno, benzo (a) antraceno, criseno, benzo (b) fluoranteno, benzo (k) fluoranteno, benzo (a) pireno, dibenzo (ah) antraceno, benzo (ghi) perileno e indeno (1, 2, 3 -cd) pireno mediante HPLC (cromatografía líquida de alta resolución) según O- NVN-5710 o mediante GC/MS (cromatografía de gases y espectroscopía de masas) según método analítico específico.</p> <p><b>PCB (7):</b> Análisis en muestra de agua de 7 bifenilos policlorados (PCB), PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153 y PCB 180 mediante GC/MS (cromatografía de gases y espectroscopía de masas) según W0255.</p> <p><b>PAQUETE METALES PESADOS (16):</b> Análisis en muestra de agua de 16 metales, As, Ba, Be, Cd, Cr, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Sb, Se, Sn, V y Zn o similares mediante ICP-AES (espectroscopía de emisión atómica por plasma de inducción acoplado) según NEN-EN-ISO 17294-2.</p> <p><b>COT:</b> Análisis del contenido en carbono orgánico total (COT) en aguas según método NEN-EN 1484.</p> <p><b>DQO:</b> Análisis de la demanda química de oxígeno ( DQO) en aguas según NEN 6633.</p> <p><b>SULFATOS:</b> Análisis de los sulfatos en aguas.</p> <p><b>FENOLES (10):</b> Análisis en muestra de agua de fenoles: fenol, 2,4-Dimetilfenol, 2,5-Dimetilfenol, 2,6-Dimetilfenol, 3,4-Dimetilfenol, o-Etilfenol, m-Etilfenol, Timol, 2,3/3,5-Dimetilfenol+4-Etilfenol</p>	185,00	66.600,00
<b>CONTROL DE SUELOS DE EXCAVACIÓN (paquetes corporativos que contengan como mínimo los ensayos abajo indicados)</b>				
70,00	Ud	<p><b>PACK ANALÍTICAS CONTROL DE SUELOS</b></p> <p><b>TPH C10-C40:</b> Análisis en muestra de suelo de hidrocarburos totales del petróleo (TPH) por GC/FID (espacio en cabeza estático; cromatografía de gases e ionización de llama). Método analítico basado en W0215.</p> <p><b>BTEX:</b> Hidrocarburos monoaromáticos, Benceno, tolueno, etilbenceno, xilenos</p> <p><b>COVs:</b> Barrido de compuestos orgánicos volátiles</p> <p><b>COVH:</b> Barrido de hidrocarburos volátiles halogenados. Clorobencenos</p> <p><b>PAHS 16 EPA:</b> Análisis en muestra de suelo de 16 hidrocarburos aromáticos policíclicos (PAH), naftaleno, acenaftileno, acenafteno, fluoreno, fenantreno, antraceno, fluoranteno, pireno, benzo (a) antraceno, criseno, benzo (b)</p>	218,11	15.267,70

Nº Ud	Ud	Resumen	Precio unitario (sin IVA)	Importe
		fluoranteno, benzo (k) fluoranteno, benzo (a) pireno, dibenzo (ah) antraceno, benzo (ghi) perileno e indeno (1, 2, 3 -cd) pireno <b>PCB (7):</b> Análisis de bifenilos policlorados <b>PAQUETE METALES PESADOS (16):</b> Análisis de 16 metales, As, Ba, Be, Cd, Cr, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Sb, Se, Sn, V y Zn <b>FENOLES (10)</b> <b>Otros hidrocarburos clorados</b> <b>Pesticidas, herbicidas y fungicidas</b>		
<b>CERTIFICACIÓN DE SUELOS</b>				
70,00	Ud	<b>PAQUETE RD 9/2005:</b> Paquete con los compuestos indicados en el RD 9/2005 <b>PAQUETE METALES ORDEN CAM 2770/2006:</b> Paquete de los metales pesados indicados en la Orden CAM 2770/2006	218,11	15.267,70
<b>PRESUPUESTO TOTAL BASE DE LICITACIÓN (SIN IVA)</b>				<b>117.406,20</b>

Al presupuesto base de licitación le corresponde un IVA que asciende a la cantidad de 24.655,30 €

TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	117.406,20
IVA	24.655,30
TOTAL PRESUPUESTO IVA INCLUIDO	142.061,50

## 5. JUSTIFICACIÓN DE LOS CRITERIOS DE SOLVENCIA Y/O LA CLASIFICACIÓN DE CONTRATISTAS ELEGIDA

El licitador deberá presentar la siguiente documentación que acredite su capacidad de obrar y resto de requisitos, a solicitud de Tragsa:

### Capacidad de obrar

- ✓ El licitador deberá aportar declaración responsable presentada ante el órgano competente de la Comunidad Autónoma conforme a lo dispuesto en el RD 410/2010 que permita el ejercicio de la actividad del/de los laboratorio/-s en las áreas de ensayo que incluyan los ensayos solicitados en la presente licitación.

### Solvencia Económica y Financiera

- ✓ Para ser admitidos los licitadores deberán acreditar un volumen anual de negocio referido al mejor ejercicio de los últimos tres disponibles no inferior a CIENTO SETENTA MIL EUROS (170.000,00 €)

### Solvencia técnica

- ✓ Relación de servicios similares (correspondientes al mismo CPV) realizados en los últimos tres años cuyo importe anual acumulado en el año de mayor ejecución sea superior a CUARENTA MIL EUROS (40.000,00 €). Dicha relación deberá estar avalada por certificados de buena ejecución, los cuales estarán expedidos por el órgano competente y en ellos se indicará la fecha de prestación del servicio, el importe y el destinatario.

## 6. JUSTIFICACIÓN DE LOS CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN

Las ofertas se valorarán con arreglo a los criterios siguientes:

- **Precio (90%):** Se otorgarán **noventa (90) puntos** a la oferta más económica, valorándose las demás conforme al resultado de la fórmula:

$$P_x = P_{max} - 100 \cdot \left[ \frac{O_x - O_{mb}}{O_{mb}} \right]$$

Siendo  $P_x$  la puntuación del ofertante, con un mínimo de cero puntos,  $P_{max}$  la puntuación máxima,  $O_x$  el importe de la oferta del licitador, y  $O_{mb}$  el importe de la oferta más económica.

- **Mejora de plazo en la entrega de resultados mensuales (10%):** se otorgarán hasta un total de **diez (10) puntos** a la oferta que presente un menor plazo de entrega de los resultados mensuales, para lo cual deberán indicar el plazo de entrega en días naturales desde la fecha de envío de la muestra por parte de TRAGSA. La oferta que presente un menor plazo de entrega de resultados mensuales recibirá diez puntos, el resto de ofertas se valorarán de manera proporcional al plazo ofertado de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$M = M_{max} \cdot \left( \frac{s}{t} \right)$$

Siendo  $M$  = puntuación obtenida por la oferta valorada,  $M_{max}$  = la puntuación máxima,  $s$  = menor plazo de entrega de resultados mensuales de todos los incluidos en las ofertas recibidas y  $t$  = plazo de entrega de resultados mensuales de incluido en la oferta valorada. Las ofertas que no mejoren plazo el plazo máximo establecido (12 días naturales) recibirán cero puntos. Las ofertas que lo superen, no se considerarán válidas.

Se emplea por un lado una fórmula proporcional para valorar las ofertas económicas. Por otro lado, se valora la reducción del plazo en la entrega de los resultados mensuales de manera que se pueda tener acceso a los resultados de los análisis de una forma más rápida. Se emplea igualmente una fórmula proporcional para valorar este criterio.

## **7. JUSTIFICACIÓN DE LAS CONDICIONES ESPECIALES DE EJECUCIÓN**

Se establecen las siguientes condiciones especiales de ejecución de los trabajos:

- Con el fin de garantizar que durante la ejecución de los trabajos se tienen en cuenta consideraciones de tipo medioambiental en aras de reducir los residuos generados y hacer un uso más eficiente de la energía y materiales empleados, la empresa adjudicataria deberá elaborar un manual de buenas prácticas ambientales que deberá ser conocido por todos los trabajadores que intervengan en la obra. El adjudicatario deberá presentar a TRAGSA la documentación acreditativa de que el manual se ha puesto en conocimiento de los trabajadores en el plazo máximo de 15 días desde el inicio de los trabajos.

## **8. JUSTIFICACIÓN DE LA INSUFICIENCIA DE MEDIOS**

Tragsa no dispone actualmente de medios para llevar a cabo este servicio de análisis de aguas.

27 de noviembre de 2019