

MEMORIA JUSTIFICATIVA DE LA CONTRATACIÓN

OBJETO DE CONTRATACIÓN: SERVICIO DE CONTROL DE CALIDAD EN LA FINALIZACIÓN DE LAS OBRAS DEL SISTEMA HIDRÁULICO DE LA VIÑA, FASE 2A, Balsa de Vicario y conexión hidráulica de la laguna de Barlovento con el canal de Garafía-Tijarafe en la isla de La Palma

1. JUSTIFICACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

TRAGSA ha recibido encargo de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Aguas, del Gobierno de Canarias, para la realización de la finalización de las obras del sistema hidráulico de La Viña (Fase 2), balsa de Vicario y conexión hidráulica de la laguna de Barlovento con el canal Garafía - Tijarafe en la isla de La Palma.

Las obras a realizar han de ser objeto de inspección y estar sujetos a un control de calidad. Este servicio es el objeto de la presente licitación.

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 simplificado.

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. El control de calidad se presta según se desarrollan las obras, realizándose los ensayos según necesidades de la obra. Además, recurrir a distintas empresas podría introducir sesgos en la obtención de resultados de los distintos ensayos.

4. JUSTIFICACIÓN DEL CÁLCULO DEL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN Y DE SU IGIC, 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 ejecución de los trabajos.

A continuación, se relacionan las unidades objeto de contratación, su medición y el precio unitario de cada una de ellas:

Nº UDS	UD	DESCRIPCION	Precio Unitario (sin IGIC)	IMPORTE TOTAL (sin IGIC)
SUELOS				
2,00	Ud	Determinación del contenido de materia orgánica oxidable de un suelo por el método del permanganato potásico, según UNE 103204:2019	45,00	90,00

Nº UDS	UD	DESCRIPCION	Precio Unitario (sin IGIC)	IMPORTE TOTAL (sin IGIC)
20,00	Ud	Ensayos para determinar las propiedades geométricas de los áridos. Parte 1: Determinación de la granulometría de las partículas. Método de tamizado, según UNE-EN 933-1:2012	51,27	1.025,40
3,00	Ud	Determinación del líquido y límite plástico de un suelo, según ISO 17892-12:2018	52,23	156,69
3,00	Ud	Método de ensayo para determinar el índice "equivalente de arena" de un suelo, según UNE 103109:1995	21,67	65,01
10,00	Ud	Método de ensayo para determinar en laboratorio el índice C.B.R de un suelo, según UNE 103502:1995	157,01	1.570,10
900,00	Ud	Determinación de la densidad "in situ", incluyendo humedad por método de isótopos radiactivos, según ASTM D 3017 .	23,50	21.150,00
10,00	Ud	Geotecnia. Ensayo de compactación. Próctor modificado, según UNE 103501:1994	78,37	783,70
ARIDOS MEZCLAS BITUMINOSAS				
2,00	Ud	Ensayos para determinar las propiedades geométricas de los áridos. Parte 1: Determinación de la granulometría de las partículas. Métodos del tamizado, según UNE-EN 933-1:2012	51,27	102,54
2,00	Ud	Ensayo para determinar las propiedades mecánicas y físicas de los áridos. Parte 2: Métodos para la determinación de la resistencia a la fragmentación, según UNE-EN 1097-2:2010	55,00	110,00
2,00	Ud	Índice de lajas de los áridos para carreteras, según UNE-EN 933-3:2012	39,31	78,62
4,00	Ud	Adhesividad a los áridos de los ligantes bituminosos en presencia del agua, según NLT 166/92	48,02	192,08
2,00	Ud	Ensayos para determinar las propiedades geométricas de los áridos. Parte 5: Determinación del porcentaje de caras de fractura de las partículas de árido grueso, según UNE-EN 933-5:1999	29,39	58,78
1,00	Ud	Equivalente de arena, según NLT 113/87	27,56	27,56
ÁRIDOS PARA HORMIGONES Y MORTEROS				
10,00	Ud	Ensayos para determinar las propiedades geométricas de los áridos. Parte 8: Evaluación de los finos. Ensayo de equivalentes de arena, según UNE-EN 933-8:2012+A1:2015/1 M:2016	42,40	424,00
10,00	Ud	Ensayos para determinar las propiedades geométricas de los áridos. Parte 1: Determinación de la granulometría de las partículas. Métodos del tamizado, según UNE-EN 933-1:2012	51,27	512,70
10,00	Ud	Determinación de terrones de arcilla en áridos para la fabricación de morteros y hormigones, según UNE 7133:1958	50,27	502,70
10,00	Ud	Determinación de partículas blandas en áridos gruesos para hormigones, según UNE EN 146403:2018.	50,27	502,70

Nº UDS	UD	DESCRIPCION	Precio Unitario (sin IGIC)	IMPORTE TOTAL (sin IGIC)
10,00	Ud	Determinación de partículas de bajo peso específico que puede contener el árido utilizado en hormigón, según UNE EN 1744-1:2010+A1:2013	28,16	281,60
10,00	Ud	Ensayos para determinar las propiedades químicas de los áridos. Parte 1. Determinación del contenido total en azufre, según UNE-EN 1744-1:2010+A1:2013	75,00	750,00
10,00	Ud	Ensayos para determinar las propiedades químicas de los áridos. Parte 1: Determinación de Cloruros en agua, según UNE-EN 1744-1:2010+A1:2013	42,00	420,00
10,00	Ud	Ensayos para determinar las propiedades mecánicas y físicas de los áridos. Parte 6: Determinación de la densidad de partículas y la absorción del agua, según UNE-EN 1097-6:2014	44,75	447,50
10,00	Ud	Ensayo de áridos. Determinación de la reactividad potencial de los áridos. Método químico. Determinación de la reactividad álcali-carbonatos según norma UNE EN 146513:2018	107,58	1.075,80
10,00	Ud	Áridos para hormigones. Medida del coeficiente de friabilidad de las arenas, según UNE 146404:2018	75,68	756,80
CEMENTOS				
5,00	Ud	Métodos de ensayo de cementos. Parte 3: Determinación del tiempo de fraguado y de la estabilidad de volumen, según UNE-EN 196-3:2017	55,71	278,55
5,00	Ud	Residuo insoluble según UNE-EN 196-2:2014	25,12	125,60
AGUA				
2,00	Ud	Ensayo de idoneidad del agua para amasado/curado hormigones según EHE-08, determinando: - Contenido de sulfatos según UNE-83956:2018 - Contenido de cloruros, según UNE 83958:2014 - Sustancias disueltas, según UNE 83957:2008 - Hidratos de carbono, según UNE 83959:2014 - Determinación de pH, según UNE 83952:2008	136,00	272,00
HORMIGONES Y MORTEROS				
ESTUDIO DOSIFICACIÓN				
3,00	Ud	Ensayos para determinar las propiedades geométricas de los áridos. Parte 1: Determinación de la granulometría de las partículas. Métodos del tamizado, según UNE-EN 933-1:2012	27,56	82,68
1,00	Ud	Ensayos para determinar las propiedades geométricas de los áridos. Parte 8: Evaluación de los finos. Ensayo de equivalentes de arena, según UNE-EN 933-8:2012+A1:2015/ M:2016	42,40	42,40
1,00	Ud	Ensayos para determinar las propiedades mecánicas y físicas de los áridos. Parte 2: Métodos para la determinación de la resistencia a la fragmentación, según UNE-EN 1097-2:2010	75,28	75,28

Nº UDS	UD	DESCRIPCION	Precio Unitario (sin IGIC)	IMPORTE TOTAL (sin IGIC)
1,00	Ud	Ensayos para determinar las propiedades mecánicas y físicas de los áridos. Parte 6: Determinación de la densidad de partículas y la absorción de agua, según UNE EN 1097-6:2014	35,46	35,46
1,00	Ud	Informe sobre materiales de construcción	240,00	240,00
HORMIGONES FRESCOS				
50,00	Ud	Ensayos de hormigón fresco. Parte 1: Toma de muestras, según UNE-EN 12350-1:2020 y parte 3: Ensayo Vebe, según UNE-EN 12350-2:2020; Ensayos de hormigón endurecido. Parte 1: Forma, medidas y otras características de las probetas y moldes, según UNE-EN 12390-1:2013; Parte 2: Fabricación y curado de probetas para ensayos de resistencia, según UNE-EN 12390-2:2009/1 M:2015; Parte 3: Determinación de la resistencia a compresión de probetas, según UNE-EN 12390-3:2020	70,00	3.500,00
30,00	Ud	Ensayos de hormigón. Medida de la consistencia de hormigón fresco. Método del cono de Abrams, según UNE -EN 12350-2:2020.	28,61	858,30
ACEROS				
10,00	Ud	Barras corrugadas de acero soldable para uso estructural en armaduras de hormigón armado. Barras corrugadas de acero soldable con características especiales de ductilidad para armadura de hormigón armado. Para un mismo diámetro o designación, Incluye ensayo de tracción, características geométricas de las probetas y ensayo de doblado- desdoblado a 90º. Según norma UNE 36068:2011	98,00	980,00
MORTEROS				
1,00	Ud	Ensayos de hormigón. Fabricación y conservación de probetas, según las normas UNE-EN 12390-1 y UNE-EN 12390-2. Ensayos de hormigón, Rotura por flexo tracción, según UNE-EN 12390-5	42,00	42,00
EMULSIONES				
1,00	Ud	Sedimentación de las emulsiones bituminosas, según NLT 140/99	38,01	38,01
1,00	Ud	Tamizado de las emulsiones bituminosas, según NLT 142/99	26,05	26,05
1,00	Ud	Carga de las Partículas de las emulsiones bituminosas, según NLT 194/99	30,53	30,53
1,00	Ud	Viscosidad Saybolt de las emulsiones bituminosas, según NLT 138/99	52,80	52,80
1,00	Ud	Agua en las emulsiones bituminosas, según NLT 137/99	41,23	41,23
BETUNES				
2,00	Ud	Índice de penetración de los betunes asfálticos, según NLT 181/99	7,18	14,36
2,00	Ud	Ductilidad de los materiales bituminosos, según NLT 126/99	81,02	162,04

Nº UDS	UD	DESCRIPCION	Precio Unitario (sin IGIC)	IMPORTE TOTAL (sin IGIC)
2,00	Ud	Punto de fragilidad Fraass de los materiales bituminosos, según NLT 182/99	80,66	161,32
2,00	Ud	Puntos de inflamación y combustión de los materiales bituminosos (aparato Cleveland, vaso abierto), según UNE-EN ISO 2592:2018	44,50	89,00
2,00	Ud	Punto de reblandecimiento anillo y bola de los materiales bituminosos, según NLT 125/99	45,20	90,40
MEZCLAS BITUMINOSAS				
1,00	Ud	Preparación de materiales y fabricación de tres probetas Marshall	67,40	67,40
1,00	Ud	Preparación de la muestra, fabricación de tres probetas Marshall y determinación de la resistencia a la deformación plástica de mezclas bituminosas empleando el aparato Marshall, según NLT 159/00	85,00	85,00
1,00	Ud	Mezclas bituminosas. Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Parte 2: Determinación de la granulometría de las partículas, según UNE-EN 12697-2:2015	45,00	45,00
PRUEBAS EN INSTALACIONES				
15,00	Ud	Prueba de presión y estanqueidad, según norma básica de las instalaciones interiores de suministro de agua.	80,00	1.200,00
150,00	Ud	Inspección de soldaduras por líquidos penetrantes, según UNE-EN ISO 3452-1:2013. Control y Ensayo No Destructivo.	21,00	3.150,00
TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (SIN IGIC)			42.869,69	

Al presupuesto base de licitación le corresponde un IGIC que asciende a la cantidad de 3.000,88 €.

TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (SIN IGIC)	42.869,69 €
Impuesto General Indirecto Canario	3.000,88 €
TOTAL PRESUPUESTO IGIC INCLUIDO	45.870,57 €

5. JUSTIFICACIÓN DE LOS CRITERIOS DE SOLVENCIA

Los licitadores deberán acreditar su capacidad de obrar y su solvencia en los siguientes términos:

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

- ✓ Para ser admitidos los licitadores deberán acreditar un volumen anual de negocio referido al mejor ejercicio de los últimos tres disponibles no inferior a TREINTA MIL EUROS (30.000,00 €).

Solvencia técnica

- ✓ Relación de servicios similares (control de calidad de obras) realizados en los últimos cinco años por un importe anual acumulado superior al 75% del valor estimado del contrato. En dicha relación se indicará el importe, las fechas y el destinatario de los suministros.

6. JUSTIFICACIÓN DE LOS CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN

Las ofertas se valorarán con arreglo a los criterios siguientes:

- **Precio (95%):** Se otorgarán **noventa y cinco (95) 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.

- **Reducción de plazo de emisión de informe de cada ensayo realizado. cinco por ciento (5%):** Se otorgarán hasta un total de **cinco (5) puntos** al ofertante que presente un menor plazo para la emisión de los informes por cada ensayo realizado desde la obtención de los resultados de los mismos. La oferta que presente un menor plazo recibirá 5 puntos. El resto de ofertas se valorarán de manera proporcional al plazo ofertado de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$F = F_{max} \cdot (r/g)$$

Siendo F la puntuación obtenida por la oferta valorada, F_{max} la puntuación máxima, r el menor plazo de todos los incluidos en las ofertas recibidas y g el plazo incluido en la oferta valorada. Las ofertas que no mejoren el plazo máximo establecido en la presente licitación (QUINCE (15) DÍAS NATURALES) recibirán cero puntos. Las ofertas que superen el plazo máximo no se considerarán válidas.

Se emplea, por un lado, una fórmula proporcional para evaluar el criterio económico y por otro, se valora la reducción del plazo establecido para la emisión de los informes de cada ensayo.

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 en los que se integra este contrato se tienen en cuenta consideraciones de tipo medioambiental en aras de promover un uso más eficiente de los materiales y disminuir la contaminación ambiental, toda la documentación que se generará durante la prestación del servicio se realizará en formato digital.

8. JUSTIFICACIÓN DE LA AUSENCIA DE MEDIOS

Tragsa no dispone actualmente de medios para llevar a cabo el servicio objeto de la presente licitación.

21 de mayo de 2020