

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO EJECUCIÓN DE LÍNEA DE MEDIA TENSIÓN AÉREA/SUBTERRÁNEA Y CENTRO DE TRANSFORMACIÓN 400 KVA TIPO ABONADO PARA LA E.B.A.R. PRINCIPAL EN LA CONCENTRACIÓN DE VERTIDOS EL CAUTIVO, T.M. NÍJAR (ALMERÍA).



Ref. TSA0071345

Índice

1.	Justificación de la contratación.....	1
2.	Justificación del procedimiento de licitación.	1
3.	Justificación de la no división en lotes del contrato.....	1
4.	Justificación del cálculo del presupuesto base de licitación y de su IVA, así como del valor estimado del contrato.	2
5.	Justificación de los criterios de solvencia y/o la clasificación de contratistas elegida.	10
6.	Justificación de los criterios de adjudicación.....	11
7.	Justificación de la solicitud de garantía provisional.....	12
8.	Justificación de las condiciones especiales de ejecución.....	12

1. Justificación de la contratación.

La CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, PESCA Y DESARROLLO SOSTENIBLE de la JUNTA DE ANDALUCÍA ha encargado a Tragsa el “Proyecto de Concentración de Vertidos de la Aglomeración El Cautivo, TTMM Níjar, Almería”, que incluye las infraestructuras dañadas del conjunto de colectores de saneamiento.

Para poder acometer las obras es necesario la presente contratación de ejecución de línea eléctrica en Alta Tensión para dar servicio a la EBAR Principal de la obra de Concentración de vertidos de la Aglomeración El Cautivo, T.M. Níjar (Almería).

El objeto de la contratación es "EJECUCIÓN DE LÍNEA DE MEDIA TENSIÓN AÉREA/SUBTERRÁNEA Y CENTRO DE TRANSFORMACIÓN 400 KVA TIPO ABONADO PARA LA E.B.A.R. PRINCIPAL EN LA CONCENTRACIÓN DE VERTIDOS EL CAUTIVO, T.M. NÍJAR (ALMERÍA)´´.

Código CPV: 45315500 (Instalaciones de media tensión).

2. Justificación del procedimiento de licitación.

La modalidad de procedimiento elegido es ABIERTO SIMPLIFICADO, según naturaleza de contrato y debido que los trabajos a ejecutar requieren de exigencia de solvencia técnica, económico y financiera que debe acreditarse antes de la adjudicación.

Este procedimiento no incurre en ningún tipo de fraccionamiento para eludir los requisitos de otra tramitación distinta.

3. Justificación de la no división en lotes del contrato.

No se ha dividido el contrato en diversos lotes debido a que dificultaría la correcta ejecución del contrato. Desde el punto de vista técnico es inviable que cada unidad sea ejecutada por una empresa diferente. Lo que ocasionaría fallos en las conexiones, retrasos, área de trabajo saturada de personal; ocasionando accidentes laborales en un ambiente con gran peligro de electrocución. Y finalmente la no correcta puesta en marcha de la instalación.

4. Justificación del cálculo del presupuesto base de licitación y de su IVA, así como del valor estimado del contrato.

4.1- El PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN se ha calculado en base a los precios de proyecto modificado.

- TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN: **95.992,30 € (IVA incluido)**

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		LINEA MEDIA TENSIÓN		
2	UD	Apoyo metálico TIPO C-16-2250 M0 (D=1.50 M.) con cruceta para montaje 0, incluso excavación, cimentación, montaje y protección para avifauna mediante chapas anti posado. Medida la unidad ejecutada.	3.250,16	6.500,32
1	M	Tubo de protección de hierro galvanizado de 4" con soporte para cable 18/30 KV. 240 mm ² . AL	64,04	64,04
10	M	Montaje de canalización subterránea para MT compuesta por 1 tubo de PVC corrugados bicapa de 200 mm de diámetro interior. Incluida guía de cuerda, conexiones con arquetas, señalización y ayudas de albañilería. Montado según RAT, NTE, normas particulares de la compañía suministradora y Ordenanzas Municipales. Medido el metro lineal ejecutado totalmente instalado.	3,04	30,40
1	UD	Construcción de arqueta de registro tipo A-1 normalizada, para red de distribución de energía eléctrica en M.T. y B.T., para tramos rectos de 0,625x0,725 de abertura libre y de 1,50 m de profundidad total, desagüe central y formación de pendiente, muros laterales de 15 cm. de espesor de hormigón HM-20; incluido marco de L60x60x6 fijado a obra con junta de polietileno y tapa L-60 de 0,720x0,620 D-400, gancho de abertura, totalmente terminada y construida según plano de detalles del	156,67	156,67

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		proyecto, normas particulares de la compañía suministradora, ordenanza municipal y REBT.		
9	UD	Cadena de amarre tipo polimérico, con grapas, herrajes y protección para avifauna. Medida la unidad totalmente colocada.	51	459,00
3	UD	Suministro e instalación de seccionador fusible de expulsión unipolar 24 kV. 400 A. Medida la unidad totalmente instalada.	150,25	450,75
464,13	M	Suministro y montaje de circuito eléctrico de M.T. aéreo con conductores de aluminio LARL 3x54,6 mm ² tendida y regulada según RAT y normas particulares de la compañía suministradora. Medida la longitud ejecutada.	5,5	2.552,72
2	UD	Placas de señalización de riesgo eléctrico en apoyo metálico de línea eléctrica de media tensión. Medida la unidad totalmente colocada.	13,38	26,76
2	UD	Suministro e instalación de caja registro para seccionador de puesta a tierra, formado por caja registro de seccionador con tapa, puente de prueba incluso conexiones, medida la unidad instalada.	25,63	51,26
8	UD	Circuito de puesta a tierra con 1 pica de 2 m. de longitud y 14 mm. de diámetro unidas con cobre desnudo de 50 mm ² . Medida la unidad ejecutada.	22,1	176,80
2	UD	Toma de tierra de anillo difusor, totalmente colocado.	158	316,00
1	UD	Cruceta de derivación para apoyo de alta tensión para paso aéreo a subterráneo con protección para avifauna. Medida la unidad totalmente instalada.	226,8	226,80
3	UD	Suministro e instalación de pararrayos auto valvular de 24 Kv 10 kA con protección para avifauna. Medida la unidad totalmente instalada.	214	642,00
1	UD	Puesta a tierra para pararrayos auto válvulas con protección para avifauna, totalmente colocado.	93,76	93,76

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
3	UD	Suministro e instalación de Kits Terminal exterior 3M-QTII 18/30 KV 240 MM2., totalmente instalado.	139,26	417,78
5,5	M	Montaje de circuito eléctrico de A.T., instalado bajo tubo con cable de aluminio 3x150 AL-RHV 18/30 kV., cubierta de PVC en color rojo, según norma ONSE 50.53-31-C y construido según MI-REBT, RAT y normas particulares de la compañía suministradora. Medida la longitud ejecutada.	26,44	145,42
CENTRO DE TRANSFORMACIÓN				
1	UD	De envolvente prefabricado de hormigón para centro de transformación hasta 36 KV, un transformador y potencia hasta 1000 KVA, incluso todos los elementos interiores descritos en memoria, transporte y montaje. medida la unidad ejecutada.	13.680	13.680,00
2	UD	Construcción de arqueta de registro tipo A-1 normalizada, para red de distribución de energía eléctrica en M.T. y B.T., para tramos rectos de 0,625x0,725 de abertura libre y de 1,50 m de profundidad total, desagüe central y formación de pendiente, muros laterales de 15 cm. de espesor de hormigón HM-20; incluido marco de L60x60x6 fijado a obra con junta de polietileno y tapa L-60 de 0,720x0,620 D-400, gancho de abertura, totalmente terminada y construida según plano de detalles del proyecto, normas particulares de la compañía suministradora, ordenanza municipal y REBT.	156,67	313,34
3	M	Tubo corrugado bicapa de PE de 160 mm. de diámetro exterior destinado a ubicar conductores XLPE 0.6/ 1 kV 3x240/150 mm2 ó 3x150/95 AL. Se incluirán conexiones con arquetas, señalización y ayuda de albañilería. Montado según REBT, NTE, Normas Particulares de la Compañía Suministradora y Ordenanzas Municipales. Medido el metro lineal ejecutado totalmente instalado.	3,19	9,57

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
1	UD	Suministro e instalación de modulo cajonera lateral para la celda de protección. Medida la unidad totalmente instalada.	1.082	1.082,00
1	UD	Celda de protección modular para transformador hasta 24 KV de tensión, hasta 630 A de intensidad nominal y hasta 21 KA de intensidad máxima de cortocircuito. Medida la unidad totalmente instalada.	19.944,13	19.944,13
1	UD	Celda modular con función de medida donde se alojaran transformadores de medida de tensión e intensidad, permitiendo comunicar con el embarrado del conjunto general de celdas, mediante cable seco, con aparellaje en dieléctrico de gas SF6 de 800mm de ancho, 1.740 mm de alto y 1.025 mm de fondo extensibles por ambos lados, conteniendo en su interior debidamente montados y conexiónados, los siguientes aparatos y materiales: embarrado para 400 a; pletina de cobre de 30x3 mm para puesta a tierra de la instalación, incluidos accesorios y pequeño material, medida la unidad en funcionamiento.	5.392,17	5.392,17
1	UD	Conexión entre los transformadores de intensidad y tensión del módulo de medida en media tensión y el armario de contadores, con conductores y secciones normalizados por la compañía suministradora.	65,83	65,83
1	UD	Armario para medida en alta tensión, en instalación interior o intemperie, formada por los siguientes elementos: envolvente de poliéster reforzada con fibra de vidrio, con panel de poliéster troquelado para montaje de equipos de medida, dispositivo de comprobación según normas de compañía suministradora, placa transparente precintable de policarbonato con mirilla practicable de acceso a maxímetro.	10.581,47	10.581,47
1	UD	Suministro y montaje de transformador existente de media a baja tensión de 400KVA	7.619,45	7.619,45

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		de potencia, en baño de aceite, refrigeración natural, para interior, de las siguientes características: tensión primaria 20 kV, tensión secundaria 231/400 A, regulación +/- 2,5% +/- 5%; conexión DYn11; tensión de cortocircuito 4%. Según normas 20101 (CEI 76), CENELEC HD428. UNE 20138. UNESA 5201D. Equipado con termómetro de esfera de dos contactos y termostato, puentes de conexión entre módulo de protección y transformador realizado con conductores de A.T. 18/30 kV unipolares de 1x95 mm ² Al, terminales enchufables en ambos extremos y rejilla de protección, medida la unidad en funcionamiento.		
1	UD	Juego de puentes de cables de BT, de sección y material 1x240 Al (Etileno-Propileno) sin armadura, y todos los accesorios para la conexión, formados por 2(3x240)/(1x240) mm ² Al XLPE 0.6/1KV de 2,5 m de longitud.	1.349,06	1.349,06
1	UD	Cuadro General de Mando y Protección para salida de transformador de 400 Kva, constituido armario metálico de superficie suficiente para albergar los elementos de control y protección según esquema unifilar del mismo mas un 25 % libre para futuras ampliaciones, incluidos carriles, embarrados de circuitos y protección, elementos de protección y control así como pilotos de señalización, totalmente cableado, conexionado y rotulado. Incluyendo los siguientes elementos: - 3 Bases portafusibles. - 1 Inter. de corte en carga de 630 A IV.	3.152,99	3.152,99
1	UD	Circuito de puesta a tierra de herrajes del centro de transformación con 8 picas de 2 m. de longitud y cobre desnudo de 50 mm ² . para configuración UNESA 50-30/5/82. Medida la unidad totalmente ejecutada.	1.563,96	1.563,96

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
1	UD	Circuito de puesta a tierra del neutro con 3 picas de 2 m. y cobre desnudo de 50 mm ² . Configuración UNESA 5/32. Medida la unidad totalmente ejecutada.	673,94	673,94
1	UD	Punto de luz de emergencia autónomo de 60 lúmenes, para la señalización de los accesos al centro, instalado.	60	60,00
1	UD	Punto de luz fluorescente de 1x36 w. con pantalla estanca, incluidos sus elementos de mando y protección. medida la unidad instalada.	115,31	115,31
1	UD	Tarima aislante de 36 KV.	64,91	64,91
2	UD	Placa de peligro de muerte.	7,64	15,28
1	UD	Placa de primeros auxilios.	6,97	6,97
1	UD	Botiquín de primeros auxilios, totalmente equipado e instalado.	37,87	37,87
7,48	M2	Pavimento aislante color negro de tipo antideslizante y resistencia a grasas y aceites con espesor mínimo de 6 mm., rigidez dieléctrica superior a 40 KV y resistencia de 10/12 ohmios para una plancha de 30 cm ² . de superficie.	50,48	377,59
1	UD	Valla de protección.	543,69	543,69
1	UD	Insuflador boca a boca.	53,26	53,26
1	UD	Pértiga de maniobra para 36 kv.	64,07	64,07
1	UD	Extintor móvil, de polvo ABC, con 6 kg. de capacidad eficacia 21-A, 113-B, formado por recipiente de chapa de acero electrosoldada, con presión incorporada, homologado por MI. según rgto. de recipientes a presión; válvula de descarga, de asiento con palanca para interrupción; manómetro, herrajes de cuelgue, placa de timbre, incluso pequeño material, montaje y ayudas de albañilería, instalado según NBE-CPI Y NTE/IPF-38. medida la unidad instalada	50,81	50,81
1	UD	De toma de corriente en montaje superficial de 16 A. Con puesta a tierra, instalada con cable de cobre de 2.5 mm ² . De sección nominal, aislado	16,4	16,40

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		con tubo de PVC. Rígido de 20mm. De diámetro y 1 mm de pared, toma de corriente formada por caja estanca, mecanismo y tapa articulada, colocado con prensaestopas, muelles de acero inoxidable y conos, incluso cajas de conexiones, grapas, ayudas de albañilería y conexiones; construida según REBT. Medida la unidad instalada.		
1	UD	Interruptor diferencial II DE 40 A. de intensidad nominal y 0.03 A. de sensibilidad, instalado según REBT. Medida la unidad instalada.	54,33	54,33
2	UD	De interruptor automático magneto térmico bipolar de 10 A. de intensidad nominal, construido según NTE/IEB-43 y REBT. Medida la unidad instalada.	19,52	39,04
1	UD	De interruptor automático magneto térmico bipolar de 16 A. De intensidad nominal, construido según NTE/IEB-43 y REBT. Medida la unidad instalada.	19,52	19,52
1	UD	Cuadro de superficie de PVC para 10 elementos. Medida la unidad instalada.	46,68	46,68
5	M	Circuito monofásico instalado con cable de cobre de tres conductores de 1.5 mm ² de sección nominal en superficie, aislado con tubo de PVC rígido de 16 mm. de diámetro. Se instala según NTE/IEB-43 y 45, REBT. Medida la longitud ejecutada desde el cuadro de mando y protección hasta la caja de registro del último recinto suministrado.	1,74	8,70
0,5	M	Circuito monofásico instalado con cable de cobre de tres conductores de 2.5 mm ² de sección nominal en superficie, aislado con tubo de PVC rígido de 20 mm. de diámetro. Se instala según NTE/IEB-43 y 45, REBT. Medida la longitud ejecutada desde el cuadro de mando y protección hasta la caja de registro del último recinto suministrado.	1,99	1,00

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
6	M	Circuito monofásico instalado con cable de cobre de tres conductores de 6 mm ² de sección nominal en superficie, aislado con tubo de PVC rígido de 21 mm. de diámetro. Se instala según NTE/IEB-43 y 45, REBT. Medida la longitud ejecutada desde el cuadro de mando y protección hasta la caja de registro del último recinto suministrado.	3,11	18,66
Total presupuesto base de licitación (IVA no incluido):				79.332,48 €
Impuesto sobre el Valor Añadido:				16.659,82 €
Importe total del presupuesto base de licitación (IVA incluido):				95.992,30 €

4.2- El VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO, se ha calculado teniendo en cuenta los requerimientos contemplados en el Artículo 101 de la LCSP, y, en concreto, las posibles prórrogas y la totalidad de las modificaciones previstas, siendo este de:

- VALOR ESTIMADO TOTAL DEL CONTRATO: 79.332,48 €.

Descripción	Importe total (Sin IVA)
Total presupuesto base de licitación:	79.332,48 €
Importe prórrogas:	0,00 €
Importe modificaciones recogidas en el pliego:	0,00 €
Valor estimado (IVA no incluido):	79.332,48 €

No se contemplan prórrogas que conlleven aumento de importe, ni modificaciones del contrato.

5. Justificación de los criterios de solvencia y/o la clasificación de contratistas elegida.

La solvencia exigida está vinculada al contrato y es proporcional al mismo para garantizar la posibilidad de que las ofertas sean evaluadas en condiciones de competencia efectiva.

Solvencia Técnica:

- Relación de obras similares (correspondientes al mismo CPV) ejecutadas en los últimos cinco años cuyo importe anual acumulado en el año de mayor ejecución sea igual o superior 55.500,00 € (IVA no incluido) avaladas por certificados de buena ejecución.

A efectos de acreditar el cumplimiento de la solvencia técnica requerida en el Pliego, el licitador aportará certificados de buena ejecución, o en caso de haber realizado obras para una entidad privada, declaración de dicha entidad, de obras similares relativas al mismo código CPV ejecutadas en los últimos cinco años cuyo importe anual acumulado en el año de mayor ejecución no sea menos del 55.500,00 € (IVA no incluido) en el que se indique la fecha de suministro, el importe y el destinatario.

- Características técnicas de las unidades de oferta propuestas (ficha técnica) de los siguientes elementos:
 - Apoyo metálico Tipo C-16-2250 M0
 - Celda de protección modular transformador .
 - Celda de medida en AT.
 - Transformador aceite M.T./B.T. 400 KVA 20KV/400V.

Solvencia Económica:

- Para ser admitidos los licitadores deberán acreditar un volumen anual de negocio referido al mejor ejercicio de los últimos cinco disponibles no inferior a 63.400,00 € (IVA no incluido).

(La acreditación de este requisito se solicitará a la proposición seleccionada como mejor oferta, en la fase previa a la adjudicación del contrato).

Clasificación del Contratista:

Los licitadores podrán optar por acreditar su capacidad de obrar mediante el Certificado de Clasificación de Contratistas, que acredite que está clasificado para el:

-Grupo I, Subgrupo 5 - Centros de Transformación y Distribución en Alta Tensión para la categoría 1 (categoría es inferior a 150.000 €).

HABILITACIÓN EMPRESARIAL:

-La empresa instaladora debe de poseer la categoría AT1: Instalaciones eléctricas de alta tensión de hasta 30 kV y la categoría Especialista IBTE.

6. Justificación de los criterios de adjudicación.

Se ha seleccionado el criterio de adjudicación descrito a continuación, al estar vinculado directamente al objeto del contrato, estando formulado de manera objetiva, con pleno respeto a los principios de igualdad, no discriminación, transparencia y proporcionalidad.

Los trabajos a realizar están perfectamente definidos y no es posible variar los plazos de entrega ni introducir modificaciones de ninguna clase en el contrato, siendo por consiguiente el precio el principal factor determinante de la adjudicación.

6.1- Criterios evaluables de forma automática:

Baremación, fórmula a aplicar:

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

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.

7. Justificación de la solicitud de garantía provisional.

No procede.

8. Justificación de las condiciones especiales de ejecución.

TRAGSA establece la siguiente condición especial medioambiental de ejecución del contrato, con el fin de reducir el consumo de papel durante la vigencia del contrato, será obligatorio para el adjudicatario la emisión de toda la documentación relacionada con el mismo, de forma electrónica y en caso de ser necesario el papel a usar será reciclado.

Sistema de seguimiento: TRAGSA supervisará y verificará de forma periódica y efectiva el cumplimiento de las obligaciones y compromisos asumidos por el adjudicatario respecto a las condiciones especiales de ejecución del contrato indicadas en el apartado anterior. A estos efectos, el adjudicatario podrá ser requerido en cualquier momento de la vigencia del contrato para verificar su cumplimiento antes del abono de la totalidad del importe del contrato.