

# **MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO “INSTALACIÓN DE PROTECCIÓN CATÓDICA EN TUBERÍAS DE ACERO D.N 1.422 PARA LA OBRA DE AFECCIÓN A ACUAMED DEL TRAMO LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD (LAV) NÍJAR - RÍO ANDARAX, T-M NÍJAR (ALMERÍA)”.**

**Ref. TSA0074601**

# Índice

1.	Justificación de la contratación. ....	3
2.	Justificación del procedimiento de licitación. ....	3
3.	Justificación del cálculo del presupuesto base de licitación y de su IVA, así como del valor estimado del contrato.....	3
4.	Justificación de los criterios de solvencia y/o la clasificación de contratistas elegida.....	12
5.	Justificación de los criterios de adjudicación.....	14
6.	Justificación de las condiciones especiales de ejecución.....	15

## **1. Justificación de la contratación.**

Con fecha 9 de julio de 2022 la entidad pública empresarial ADIF AV encargó a LA EMPRESA PÚBLICA DE TRANSFORMACIÓN AGRARIA, S.A., S.M.E, M.P. (TRAGSA), la ejecución del encargo: "REDACCIÓN DEL PROYECTO Y EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE CRUCE CON TUBERÍAS DE ACUAMED DE LA PLATAFORMA DEL CORREDOR MEDITERRÁNEO DE ALTA VELOCIDAD, TRAMO NÍJAR-RÍO ANDARAX-ALMERÍA (AGE 022/22)".

La necesidad de contratación de la instalación de los equipos de protección catódica es la de proteger las tuberías de acero con soldadura helicoidal de dos tramos de tubería D.N 1.422mm frente a la corrosión del medio.

El objeto de la contratación es " INSTALACIÓN DE PROTECCIÓN CATÓDICA EN TUBERÍAS DE ACERO D.N 1.422 PARA LA OBRA DE AFECCIÓN A ACUAMED DEL TRAMO LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD (LAV) NÍJAR - RÍO ANDARAX, T-M NÍJAR (ALMERÍA)".

- Lote 1: SISTEMA DE PROTECCIÓN CATÓDICA PARA TUBERÍA D.N 1.422 ARQUETA AP. 01. Código CPV: 45310000-3 (Trabajos de instalaciones eléctricas).

- Lote 2: SISTEMA DE PROTECCIÓN CATÓDICA PARA TUBERÍA D.N 1.422 ARQUETA AP. 02. Código CPV: 45310000-3 (Trabajos de instalaciones eléctricas).

## **2. Justificación del procedimiento de licitación.**

La modalidad de procedimiento elegido es ABIERTO SIMPLIFICADO según naturaleza de contrato y por las particularidades del objeto del contrato, que hacen necesaria la exigencia de una solvencia mínima a los licitadores.

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

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

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

- TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (IVA incluido): 56.470,70 €.

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Lote 1: SISTEMA DE PROTECCIÓN CATÓDICA PARA TUBERÍA D.N 1.422 ARQUETA SER.AQ.AP.01

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		ARQUETA SER.AQ.AP.01		
		ESTACIÓN DE PROTECCIÓN CATÓDICA		
1	UD	<p>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSFORRECTIFICADOR MAN/AUTO 230 V/ 50 Hz.</p> <p>-TRANSFORMADOR CON PRIMARIO Y SECUNDARIO AISLADOS GALVÁNICAMENTE Y SALIDA DE CORRIENTE INTERMEDIA.</p> <p>-SISTEMAS DE REGULACIÓN CONTINUO ELECTRÓNICO, CON POSICIÓN AUTOMÁTICA Y MANUAL, CON 4 TIRISTORES EN CONEXIÓN PUENTE MONOFÁSICO PARA REGULAR LA CORRIENTE DE SALIDA.</p> <p>-MEDIDA DE LA CORRIENTE DE SALIDAD, INTENSIDAD, TENSIÓN Y POTENCIAL DE REFERENCIA CON 3 INSTRUMENTOS ANALÓGICOS DE CLASE 1,5.</p> <p>-SISTEMA DE SEGURIDAD CON INTERRUPTOR MAGNETOTÉRMICO, FUSIBLES, REDES R-C Y DESCARGADORES DE SOBRETENSIÓN.</p> <p>-BORNES DE CONEXIÓN, DESVIADOR AMPERIMÉTRICO E INDICADOR LUMINOSO DE FUNCIONAMIENTO.</p> <p>UNIDAD TOTALMENTE EQUIPADA E INSTALADA PARA SU FUNCIONAMIENTO.</p>	10.825	10.825,00
2	UD	<p>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ÁNODOS DE TITANIO ASTM B265 GRADO 1, DIMENSIONES 20X3X1.000. CON UN RECUBRIMIENTO TÉRMICO DE ÓXIDO DE METALES (RUTENIO, IRIDIO, PLATINO, TITANIO Y TÁNTALO). CAPACIDAD DE DISIPACIÓN HASTA 100 A/m2.</p> <p>UNIDAD TOTALMENTE EQUIPADA E INSTALADA PARA SU FUNCIONAMIENTO.</p>	410	820,00

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
2.000	UD	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COQUE DE PETRÓLEO CALCINADO GRANULAR DE COMPOSICIÓN: CARBONO >97% CENIZAS <1% VOLÁTILES <1% AZUFRE <1% HUMEDAD <1% DENSIDAD ESPECÍFICA 0,5-0,8 Kg/dm3 RESISTIVIDAD <50 O*CM GRANULOMETRÍA 1-3 MMM UNIDAD TOTALMENTE EQUIPADA E INSTALADA PARA SU FUNCIONAMIENTO.	1,46	2.920,00
75	M	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE COBRE 1X25 MM2 TIPO: RV. K 0,6 / 1 KV S/ IEC-502 UNIDAD TOTALMENTE EQUIPADA E INSTALADA PARA SU FUNCIONAMIENTO.	2,58	193,50
25	M	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE COBRE 1X6 MM2 TIPO: RV. K 0,6 / 1 KV S/ IEC-502 UNIDAD TOTALMENTE EQUIPADA E INSTALADA PARA SU FUNCIONAMIENTO.	0,66	16,50
1	UD	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ELECTRODO PERMANETE CU/SO4CU DE CUERPO CERÁMICO TIPO TERRACOTA CON PROBETA -DIÁMETRO EXTERIOS: 150MM. -LONGITUD: 300MM -SUPERFICIE CONTACTO TIERRA: 1.500CM2 -CABLE: 5M 1X6MM2 -ESTABILIDAD: +-5mV INTENSIDAD 3MICROA TEMPERATURA 0º-60ºC PROBETA D.N 35.6MM Y SUPERFICIE 10CM2 CON 10 M DE CABLE DE COBRE 1X6MM2 0.6/1KV UNIDAD TOTALMENTE EQUIPADA E INSTALADA PARA SU FUNCIONAMIENTO.	325	325,00
		LÍNEA		
2	UD	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE TOMA DE POTENCIAL DE 320X320X140MM EN FUNCIÓN DE ALUMINIO, IP66.	1.150	2.300,00

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		<p>CIERRE CON TORNILLO TRIANGULAR. TUBO SOPORTE D.N 2" X 2 M.</p> <p>VIA CHIPAS. PARA LA CONEXIÓN DEL SISTEMA DE MITIGACIÓN Y PROTECCIÓN DE LAS JUNTAS AISLANTES SE INSTALARÁN VÍAS DE CHISPAS DE SEPARACIÓN DE LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-CORRIENTE DE CHOQUE DE RAYO (10/350): 100 KA</li> <li>-100% CORRIENTE DE RESPUESTA DE CHOQUE DE RAYO &lt;1,25 KV</li> <li>-TENSIÓN RESPUESTA EN AC (50HZ) &lt;0,5 KV</li> <li>-CORRIENTE NOMINAL DE DESCARGA 100 KA</li> <li>-CLASE DE PROTECCIÓN: IP67</li> <li>-MATERIAL CARCASA: PVC IMPERM.</li> <li>-Homologación BVS 06 ATEX E 099</li> </ul> <p>UNIDAD TOTALMENTE EQUIPADA E INSTALADA PARA SU FUNCIONAMIENTO.</p>		
60	M	<p>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE COBRE 1X10 MM2</p> <p>TIPO: RV. K 0,6 / 1 KV S/ IEC-502</p>	1	60,00
1	UD	<p>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ELECTRODO PERMANETE CU/SO4CU DE CUERPO CERÁMICO TIPO TERRACOTA CON PROBETA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-DIÁMETRO EXTERIOS: 150MM.</li> <li>-LONGITUD: 300MM</li> <li>-SUPERFICIE CONTACTO TIERRA: 1.500CM2</li> <li>-CABLE: 5M 1X6MM2</li> <li>-ESTABILIDAD: +-5mV INTENSIDAD 3MICROA</li> </ul> <p>TEMPERATURA 0º-60ºC</p> <p>PROBETA D.N 35.6MM Y SUPERFICIE 10CM2 CON 10 M DE CABLE DE COBRE 1X6MM2 0.6/1KV.</p> <p>UNIDAD TOTALMENTE EQUIPADA E INSTALADA PARA SU FUNCIONAMIENTO.</p>	325	325,00
2	UD	<p>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PICAS DE CARACTERÍSTICAS:</p> <p>DIMENSIONES „U35 X 1000 MM</p> <p>PESO 5 KGS</p> <p>PICAS DE ZINC:</p> <p>ALEACIÓN DE ZINC U.S. MIL SPEC. A-18.001 K</p> <p>MEZCLA ACTIVADORA</p>	275	550,00

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		BENTONITA 20% YESO 75% SO4HNA 5% PESO PICA ENSACADA 10 KGS. UNIDAD TOTALMENTE EQUIPADA E INSTALADA PARA SU FUNCIONAMIENTO.		
2	UD	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE KIT AISLANTE PARA BRIDAS TIPO E, D.N 1.422MM, P.N16. KIT AISLANTE PARA BRIDAS TIPO E, D.N 1.422MM, P.N16. SE INSTALARÁN KITS AISLANTES PARA BRIDA EN EL INICIO Y FINAL DE CADA VARIANTE, EN LAS CUATRO TRANSICIONES HCC/AC, CADA UNA DE ESTAS JUNTAS AISLANTES IRÁ CONTROLADA A TRAVÉS DE CAJAS DE TOMA DE POTENCIAL ESPECIAL CON PEC O VÍA DE CHISPAS Y SERÁN IDENTIFICADAS COMO TPE. EL PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIÓN PEC O VÍA DE CHISPAS DIRECTAMENTE SOBRE LA PROPIA JUNTA, MEDIANTE OREJETAS SOLDADAS A LA TUBERÍA.	1.000	2.000,00
1	UD	UNIDAD DE PUESTA EN MARCHA, COMPROBACIÓN Y FUNCIONAMIENTO ÓPTIMO DEL SISTEMA.	3.000	3.000,00
<b>Total presupuesto base de licitación Lote 1 (IVA no incluido):</b>				<b>23.335,00 €</b>
<b>Impuesto sobre el Valor Añadido:</b>				<b>4.900,35 €</b>
<b>Importe total del presupuesto base de licitación Lote 1 (IVA incluido):</b>				<b>28.235,35 €</b>

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Lote 2: SISTEMA DE PROTECCIÓN CATÓDICA PARA TUBERÍA D.N 1.422 ARQUETA SER.AQ.AP.02

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		ARQUETA SER.AQ.AP.02		
		ESTACIÓN DE PROTECCIÓN CATÓDICA		
1	UD	<p>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSFORRECTIFICADOR MAN/AUTO 230 V/ 50 Hz.</p> <p>-TRANSFORMADOR CON PRIMARIO Y SECUNDARIO AISLADOS GALVÁNICAMENTE Y SALIDA DE CORRIENTE INTERMEDIA.</p> <p>-SISTEMAS DE REGULACIÓN CONTINUO ELECTRÓNICO, CON POSICIÓN AUTOMÁTICA Y MANUAL, CON 4 TIRISTORES EN CONEXIÓN PUENTE MONOFÁSICO PARA REGULAR LA CORRIENTE DE SALIDA.</p> <p>-MEDIDA DE LA CORRIENTE DE SALIDAD, INTENSIDAD, TENSIÓN Y POTENCIAL DE REFERENCIA CON 3 INSTRUMENTOS ANALÓGICOS DE CLASE 1,5.</p> <p>-SISTEMA DE SEGURIDAD CON INTERRUPTOR MAGNETOTÉRMICO, FUSIBLES, REDES R-C Y DESCARGADORES DE SOBRETENSIÓN. UNIDAD TOTALMENTE EQUIPADA E INSTALADA PARA SU FUNCIONAMIENTO.</p>	10.825	10.825,00
2	UD	<p>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ÁNODOS DE TITANIO ASTM B265 GRADO 1, DIMENSIONES 20X3X1.000. CON UN RECUBRIMIENTO TÉRMICO DE ÓXIDO DE METALES (RUTENIO, IRIDIO, PLATINO, TITANIO Y TÁNTALO). CAPACIDAD DE DISIPACIÓN HASTA 100 A/m2.</p>	410	820,00
2.000	UD	<p>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COQUE DE PETRÓLEO CALCINADO GRANULAR DE COMPOSICIÓN:</p> <p>CARBONO &gt;97%</p> <p>CENIZAS &lt;1%</p> <p>VOLÁTILES &lt;1%</p> <p>AZUFRE &lt;1%</p>	1,46	2.920,00

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		HUMEDAD <1% DENSIDAD ESPECÍFICA 0,5-0,8 Kg/dm <sup>3</sup> RESISTIVIDAD <50 Ω*CM GRANULOMETRÍA 1-3 MMM. UNIDAD TOTALMENTE EQUIPADA E INSTALADA PARA SU FUNCIONAMIENTO.		
75	M	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE COBRE 1X25 MM <sup>2</sup> TIPO: RV. K 0,6 / 1 KV S/ IEC-502. UNIDAD TOTALMENTE EQUIPADA E INSTALADA PARA SU FUNCIONAMIENTO.	2,58	193,50
25	M	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE COBRE 1X6 MM <sup>2</sup> TIPO: RV. K 0,6 / 1 KV S/ IEC-502. UNIDAD TOTALMENTE EQUIPADA E INSTALADA PARA SU FUNCIONAMIENTO.	0,66	16,50
1	UD	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ELECTRODO PERMANETE CU/SO <sub>4</sub> CU DE CUERPO CERÁMICO TIPO TERRACOTA CON PROBETA -DIÁMETRO EXTERIOS: 150MM. -LONGITUD: 300MM -SUPERFICIE CONTACTO TIERRA: 1.500CM <sup>2</sup> -CABLE: 5M 1X6MM <sup>2</sup> -ESTABILIDAD: +-5mV INTENSIDAD 3MICROA TEMPERATURA 0°-60°C PROBETA D.N 35.6MM Y SUPERFICIE 10CM <sup>2</sup> CON 10 M DE CABLE DE COBRE 1X6MM <sup>2</sup> 0.6/1KV. UNIDAD TOTALMENTE EQUIPADA E INSTALADA PARA SU FUNCIONAMIENTO.	325	325,00
		LÍNEA		
2	UD	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE TOMA DE POTENCIAL DE 320X320X140MM EN FUNCION DE ALUMINIO, IP66. CIERRE CON TORNILLO TRIANGULAR. TUBO SOPORTE D.N 2'' X 2 M. VIA CHIPAS. PARA LA CONEXIÓN DEL SISTEMA DE MITIGACIÓN Y PROTECCIÓN DE LAS JUNTAS AISLANTES SE INSTALARÁN VÍAS DE CHISPAS DE SEPARACIÓN DE LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS: -CORRIENTE DE CHOQUE DE RAYO (10/350): 100 KA	1.150	2.300,00

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		-100% CORRIENTE DE RESPUESTA DE CHOQUE DE RAYO <1,25 KV -TENSIÓN RESPUESTA EN AC (50HZ) <0,5 KV -CORRIENTE NOMINAL DE DESCARGA 100 KA -CLASE DE PROTECCIÓN: IP67 -MATERIAL CARCASA: PVC IMPERM. -HOMOLOGACIÓN BVS 06 ATEX E 099. UNIDAD TOTALMENTE EQUIPADA E INSTALADA PARA SU FUNCIONAMIENTO.		
60	M	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE COBRE 1X10 MM2 TIPO: RV. K 0,6 / 1 KV S/ IEC-502. UNIDAD TOTALMENTE EQUIPADA E INSTALADA PARA SU FUNCIONAMIENTO.	1	60,00
1	UD	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ELECTRODO PERMANETE CU/SO4CU DE CUERPO CERÁMICO TIPO TERRACOTA CON PROBETA -DIÁMETRO EXTERIOS: 150MM. -LONGITUD: 300MM -SUPERFICIE CONTACTO TIERRA: 1.500CM2 -CABLE: 5M 1X6MM2 -ESTABILIDAD: +-5mV INTENSIDAD 3MICROA TEMPERATURA 0º-60ºC PROBETA D.N 35.6MM Y SUPERFICIE 10CM2 CON 10 M DE CABLE DE COBRE 1X6MM2 0.6/1KV. UNIDAD TOTALMENTE EQUIPADA E INSTALADA PARA SU FUNCIONAMIENTO.	325	325,00
2	UD	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PICAS DE CARACTERÍSTICAS: DIMENSIONES U35 X 1000 MM PESO 5 KGS PICAS DE ZINC: ALEACIÓN DE ZINC U.S. MIL SPEC. A-18.001 K MEZCLA ACTIVADORA BENTONITA 20% YESO 75% SO4HNA 5% PESO PICA ENSACADA 10 KGS. UNIDAD TOTALMENTE EQUIPADA E INSTALADA PARA SU FUNCIONAMIENTO.	275	550,00

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
2	UD	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE KIT AISLANTE PARA BRIDAS TIPO E, D.N 1.422MM, P.N16. KIT AISLANTE PARA BRIDAS TIPO E, D.N 1.422MM, P.N16. SE INSTALARÁN KITS AISLANTES PARA BRIDA EN EL INICIO Y FINAL DE CADA VARIANTE, EN LAS CUATRO TRANSICIONES HCC/AC, CADA UNA DE ESTAS JUNTAS AISLANTES IRÁ CONTROLADA A TRAVÉS DE CAJAS DE TOMA DE POTENCIAL ESPECIAL CON PEC O VÍA DE CHISPAS Y SERÁN IDENTIFICADAS COMO TPE. EL PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIÓN PEC O VÍA DE CHISPAS DIRECTAMENTE SOBRE LA PROPIA JUNTA, MEDIANTE OREJETAS SOLDADAS A LA TUBERÍA.	1.000	2.000,00
1	UD	UNIDAD DE PUESTA EN MARCHA, COMPROBACIÓN Y FUNCIONAMIENTO ÓPTIMO DEL SISTEMA.	3.000	3.000,00
<b>Total presupuesto base de licitación Lote 2 (IVA no incluido):</b>				<b>23.335,00 €</b>
<b>Impuesto sobre el Valor Añadido:</b>				<b>4.900,35 €</b>
<b>Importe total del presupuesto base de licitación Lote 2 (IVA incluido):</b>				<b>28.235,35 €</b>

3.2- 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: 46.670,00 €.

Lote 1: SISTEMA DE PROTECCIÓN CATÓDICA PARA TUBERÍA D.N 1.422 ARQUETA SER.AQ.AP.01

Descripción	Importe total (Sin IVA)
	<b>23.335,00 €</b>

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Descripción	Importe total (Sin IVA)
<b>Total presupuesto base de licitación:</b>	
<b>Importe prórrogas:</b>	<b>0,00 €</b>
<b>Importe modificaciones recogidas en el pliego:</b>	<b>0,00 €</b>
<b>Valor estimado del Lote 1 (IVA no incluido):</b>	<b>23.335,00 €</b>

No se contemplan prórrogas que conlleven aumento de importe, ni modificaciones del contrato en el Lote 1.

Lote 2: SISTEMA DE PROTECCIÓN CATÓDICA PARA TUBERÍA D.N 1.422 ARQUETA SER.AQ.AP.02

Descripción	Importe total (Sin IVA)
<b>Total presupuesto base de licitación:</b>	<b>23.335,00 €</b>
<b>Importe prórrogas:</b>	<b>0,00 €</b>
<b>Importe modificaciones recogidas en el pliego:</b>	<b>0,00 €</b>
<b>Valor estimado del Lote 2 (IVA no incluido):</b>	<b>23.335,00 €</b>

No se contemplan prórrogas que conlleven aumento de importe, ni modificaciones del contrato en el Lote 2.

#### 4. 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: 45442300-0 todos los lotes) ejecutadas en los últimos cinco años cuyo importe anual acumulado en el año de mayor ejecución sea igual o superior a:

LOTE 1: 16.400,00 €

LOTE 2: 16.400,00 €

(impuestos 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 sea igual o superior a:

LOTE 1: 16.400,00 € (impuestos no incluido)

LOTE 2: 16.400,00 € (impuestos no incluido)

en el que se indique la fecha de ejecución, el importe y el destinatario.

- Características técnicas de las unidades de oferta propuestas (ficha técnica). Todos los lotes:

**EQUIPOS DE PROTECCIÓN CATÓDICA**

Se requerirá la ficha técnica de los equipos de protección catódica de los siguientes elementos:

\*Estación de protección catódica.

\*Transforrectificador manual/automático 230 V/ 50 Hz.

\*Electrodo permanente CU/SO4CU.

\*Ánodo de titanio 20X3X1000 MM

\*Caja de toma de potencial 320X320X140MM fundición de aluminio.

Se justifica el requerimiento fichas técnicas como comprobación que los componentes de los equipos de protección catódica son los adecuados para garantizar el máximo grado de protección de las tuberías de acero frente a los fenómenos de corrosión.

### **Solvencia Económica:**

- Declaración responsable suscrita electrónicamente por el representante legal de la empresa licitante que indique que su cifra anual de negocios referida al mejor ejercicio dentro de los tres últimos disponibles, en función de las fechas de constitución o de inicio de las actividades del licitador y de presentación de las ofertas, es de importe igual o superior:

LOTE 1: 18.800,00 € (Impuesto no incluido)

LOTE 2: 18.800,00 € (Impuesto 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).

A efectos de acreditar el cumplimiento de la solvencia económica requerida en el Pliego, el licitador aportará fotocopia de las Cuentas Anuales siendo suficiente las referidas al mejor ejercicio dentro de los tres últimos años disponibles, debidamente auditadas, en el supuesto de que este requisito fuera legalmente exigible. En el caso de empresarios individuales mediante copia de sus libros de inventarios y de sus cuentas anuales legalizadas por el Registro Mercantil, por los importes indicados en el presente pliego.

### **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 todos los lotes:

-Grupo I, Subgrupo 9 -Instalaciones eléctricas sin cualificación específica para la categoría 1 (categoría igual o inferior a 150.000 €).

## **5. Justificación de los criterios de adjudicación.**

*MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO*

Se han seleccionado los criterios de adjudicación descritos a continuación, al estar vinculados directamente al objeto del contrato, estando formulados de manera objetiva, con pleno respeto a los principios de igualdad, no discriminación, transparencia y proporcionalidad.

Los productos a adquirir están perfectamente definidos y no es posible variar los plazos de entrega ni introducir modificación alguna en el contrato, siendo por consiguiente el precio el principal factor determinante de la adjudicación.

5.1- Criterios evaluables de forma automática:

- PRECIO: 100 puntos

Baremación, fórmula a aplicar:  $X = P - [(n/a) - 1] * 100$

Siendo "X" la puntuación obtenida por el ofertante, con un mínimo de cero puntos, "P" la puntuación máxima, "n", el importe de la oferta a valorar y "a" el importe de la oferta más económica.

## **6. 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.

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 de contrato indicadas anteriormente.

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.