

## MEMORIA JUSTIFICATIVA DE LA CONTRATACIÓN

*OBJETO DE CONTRATACIÓN: SUMINISTRO DE DIFERENTES COMPONENTES DE LA INSTALACIÓN DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS (PCI) PARA LAS OBRAS DE AMPLIACIÓN DEL IES ALDEBARÁN, EN FUENSALIDA (TOLEDO).*

*Referencia: TSA0074228*

### 1. JUSTIFICACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

TRAGSA ha recibido encargo de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha para la ejecución de las obras de ampliación en el Instituto de Educación Secundaria “Aldebarán” en Fuensalida (Toledo).

Entre los trabajos a realizar se encuentra la instalación del sistema de protección contra incendios. Para realizar dichos trabajos se necesita el material cuyo suministro es el objeto de contratación de la presente licitación.

La presente licitación se tramita en dos lotes, ambos con el código CPV 44480000-8 (Equipos diversos de protección contra incendios).

- Lote 1. Elementos PCI.
- Lote 2. Grupo de presión.

### 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 abreviado, según lo dispuesto en el artículo 159.6 de la LCSP. Se hace constar que no se está realizando fraccionamiento del importe del contrato, ni se está alterando el objeto del contrato, 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

El presupuesto base de licitación se obtiene del cuadro de precios descompuestos del presupuesto del proyecto. Del estado de mediciones del proyecto se han obtenido el número de unidades de cada tipo de material que se precisa para la instalación de protección contra incendios, a las cuales se les aplican los precios unitarios. Los precios unitarios empleados provienen del proyecto de ejecución. A continuación, se relacionan las unidades objeto de contratación, su medición y el precio unitario de cada una de ellas:

## CUADRO DE UNIDADES Y PRECIOS

Nº UD	Ud	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO (SIN IVA)	IMPORTE (SIN IVA)
<b>Lote 1. Elementos PCI</b>				
1	Ud	<b>SUMINISTRO CENTRAL DE DETECCIÓN AUTOMÁTICA DE INCENDIOS, CONVENCIONAL</b>  Central de detección automática de incendios, convencional, modular, de 4 zonas de detección, ampliable hasta 16 zonas, con caja y tapa metálica, con módulo de alimentación, rectificador de corriente y cargador de batería, módulo de control con display LCD retroiluminado, led indicador de alarma y avería, y teclado de acceso a menú de control y programación, con grado de protección IP32. Incluso baterías y protecciones eléctricas adecuadas.  Descripción completa y condiciones según PPTP.	1.155,00	1.155,00
21	Ud	<b>SUMINISTRO PULSADOR DE ALARMA, CONVENCIONAL</b>  Pulsador de alarma convencional de rearme manual, de ABS color rojo, protección IP41, con led indicador de alarma color rojo y llave de rearme, con tapa de metacrilato. Incluso elementos de fijación y base para instalación vista.  Descripción completa y condiciones según PPTP.	10,01	210,21
12	Ud	<b>SUMINISTRO SIRENA INTERIOR</b>  Sirena electrónica, de color rojo, con señal acústica, alimentación a 24 Vcc, potencia sonora de 100 dB a 1 m y consumo de 14 mA. Incluso elementos de fijación.  Descripción completa y condiciones según PPTP.	16,94	203,28
1	Ud	<b>SUMINISTRO SIRENA EXTERIOR</b>  Sirena electrónica, de ABS color rojo, con señal óptica y acústica y rótulo "FUEGO". Incluso elementos de fijación.  Descripción completa y condiciones según PPTP.	42,35	42,35
223	Ud	<b>SUMINISTRO DETECTOR CONVENCIONAL</b>  Detector óptico de humos convencional, de ABS color blanco, formado por un elemento sensible a los humos claros, para alimentación de 12 a 30 Vcc, con doble led de activación e indicador de alarma color rojo, salida para piloto de señalización remota y base universal para instalación vista. Incluso elementos de fijación.  Descripción completa y condiciones según PPTP.	37,58	8.380,34

Nº UD	Ud	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO (SIN IVA)	IMPORTE (SIN IVA)
<b>Lote 1. Elementos PCI</b>				
3.450,00	m	<b>SUMINISTRO CABLEADO</b> Cableado formado por cable bipolar SO2Z1-K (AS+), reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 2x1,5 mm <sup>2</sup> de sección, con aislamiento de compuesto polímero a base de elastómero vulcanizado libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (S), pantalla de cinta de aluminio y poliéster (O2) con conductor de drenaje de cobre estañado y cubierta externa de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1), siendo su tensión asignada de 300/500 V. Incluso cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación.  Descripción completa y condiciones según PPTP.	1,23	4.243,50
3.240,00	m	<b>SUMINISTRO TUBO PARA CANALIZACIÓN DE PROTECCIÓN DE CABLEADO</b> Tubo de PVC rígido, blindado, enchufable, de color blanco, de 25 mm de diámetro nominal, con IP54, para instalación en superficie. Incluso abrazaderas, elementos de sujeción y accesorios (curvas, manguitos, tes, codos y curvas flexibles y cajas de donexiones).  Descripción completa y condiciones según PPTP.	1,80	5.832,00
21	Ud	<b>SUMINISTRO EXTINTOR</b> Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora. Incluso soporte y accesorios de montaje.  Descripción completa y condiciones según PPTP.	29,00	609,00
1	Ud	<b>SUMINISTRO EXTINTOR CO2</b> Extintor portátil de nieve carbónica CO2, de eficacia 89B, con 5 kg de agente extintor, con manguera y trompa difusora. Incluso soporte y accesorios de montaje.  Descripción completa y condiciones según PPTP.	65,00	65,00

Nº UD	Ud	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO (SIN IVA)	IMPORTE (SIN IVA)
<b>Lote 1. Elementos PCI</b>				
2	Ud	<b>SUMINISTRO EXTINTOR AUTOMÁTICO</b>  Extintor automático de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia A-B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y ampolla fusible por temperatura. Incluso cadena y accesorios de montaje.  Descripción completa y condiciones según PPTP.	65,00	130,00
19	Ud	<b>SUMINISTRO BOCA DE INCENDIO EQUIPADA.</b>  Boca de incendio equipada (BIE), de 25 mm (1") y de 680x480x215 mm, compuesta de: armario construido en acero de 1,2 mm de espesor, acabado con pintura epoxi color rojo RAL 3000 y puerta semiciega con ventana de metacrilato de acero de 1,2 mm de espesor, acabado con pintura epoxi color rojo RAL 3000; devanadera metálica giratoria fija, pintada en rojo epoxi, con alimentación axial; manguera semirrígida de 20 m de longitud; lanza de tres efectos (cierre, pulverización y chorro compacto) construida en plástico ABS y válvula de cierre tipo esfera de 25 mm (1"), de latón, con manómetro 0-16 bar para instalación en superficie. Incluso, accesorios y elementos de fijación.  Descripción completa y condiciones según PPTP.	161,00	3.059,00
132,00	m	<b>SUMINISTRO TUBO ALIM. POLIETILENO DN63 mm</b>  Tubería de polietileno (PE), de 63 mm de diámetro, unión roscada. Incluso, accesorios y piezas especiales.  Descripción completa y condiciones según PPTP.	7,00	924,00
14,45	m	<b>SUMINISTRO TUBERÍA DE ACERO NEGRO DN65 mm 2 1/2"</b>  Tubería de acero negro con soldadura longitudinal, de 2 1/2" DN 65 mm de diámetro, unión roscada, sin calorifugar. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales, mano de imprimación antioxidante de al menos 50 micras de espesor, y dos manos de esmalte rojo de al menos 40 micras de espesor cada una. Incluso, accesorios y piezas especiales.  Descripción completa y condiciones según PPTP	8,12	117,33

Nº UD	Ud	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO (SIN IVA)	IMPORTE (SIN IVA)
<b>Lote 1. Elementos PCI</b>				
66,30	m	<p><b>SUMINISTRO TUBERÍA DE ACERO NEGRO DN50 mm 2"</b></p> <p>Tubería de acero negro con soldadura longitudinal, de 2" DN 50 mm de diámetro, unión roscada, sin calorifugar. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales, mano de imprimación antioxidante de al menos 50 micras de espesor, y dos manos de esmalte rojo de al menos 40 micras de espesor cada una. Incluso, accesorios y piezas especiales.</p> <p>Descripción completa y condiciones según PPTP.</p>	7,63	505,87
8,00	m	<p><b>SUMINISTRO TUBERÍA DE ACERO NEGRO DN32 mm 1 1/4 "</b></p> <p>Tubería de acero negro con soldadura longitudinal, de 1 1/4" DN 32 mm de diámetro, unión roscada, sin calorifugar. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales, mano de imprimación antioxidante de al menos 50 micras de espesor, y dos manos de esmalte rojo de al menos 40 micras de espesor cada una. Incluso, accesorios y piezas especiales.</p> <p>Descripción completa y condiciones según PPTP</p>	5,40	43,20
1	Ud	<p><b>SUMINISTRO HIDRANTE BAJO RASANTE</b></p> <p>Hidrante de columna húmeda de 4" DN 100 mm, con una boca de 4" DN 100 mm, racores y tapones antirrobo de plástico. Incluso elementos de fijación.</p> <p>Descripción completa y condiciones según PPTP</p>	320,00	320,00
2	Ud	<p><b>SUMINISTRO DE MATERIALES PARA EJECUCIÓN DE ACOMETIDA.</b></p> <p>Armario homologado por la Compañía Suministradora para su colocación en la fachada, collarín de toma de fundición, machón rosca, llave de paso 2 1/2", piezas especiales y tapón roscado.</p> <p>Descripción completa y condiciones según PPTP</p>	200,00	400,00
1	Ud	<p><b>SUMINISTRO CONTADOR DE AGUA. 75 mm</b></p> <p>Contador de agua fría de lectura directa, de chorro simple, con tapa, racores de conexión y precinto. llaves de paso de 75 mm, filtro 75 mm y pequeño material de conexión.</p> <p>Descripción completa y condiciones según PPTP</p>	580,00	580,00

Nº UD	Ud	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO (SIN IVA)	IMPORTE (SIN IVA)
<b>Lote 1. Elementos PCI</b>				
75	Ud	<b>SUMINISTRO SEÑALIZACIÓN DE EQUIPOS CONTRA INCENDIOS.</b>  Placa de señalización de equipos contra incendios, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 210x297 mm. Incluso elementos de fijación.  Descripción completa y condiciones según PPTP	9,00	675,00
138	Ud	<b>SUMINISTRO SEÑALIZACIÓN DE MEDIOS DE EVACUACIÓN.</b>  Placa de señalización de medios de evacuación, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 224x224 mm. Incluso elementos de fijación.  Descripción completa y condiciones según PPTP	9,00	1.242,00
<b>TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN LOTE 1(IVA NO INCLUIDO)</b>				<b>28.737,08</b>

Nº UD	Ud	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO (SIN IVA)	IMPORTE (SIN IVA)
<b>Lote 2. Grupo de presión.</b>				
1	Ud	<b>SUMINISTRO EQUIPO COMPACTO GRUPO + ALJIBE 12 m<sup>3</sup></b>  Suministro de grupo compacto de superficie sobre bancada de hormigón con depósito prefabricado de 12 m <sup>3</sup> en poliéster reforzado con fibra de vidrio, diámetro 2,50 m y longitud 5,11m (verificar en obra), con desagües canalizados en un solo punto, con grupo de presión contra incendios integrado tipo EJ 12 m <sup>3</sup> /h, 70 mca en habitáculo específico con puerta de acceso, provisto de ventilación, toma de fuerza e iluminación, conforme UNE 23500:2021 anexo C. <u>Incluido transporte con camión grúa y descarga en obra.</u>  Descripción completa y condiciones según PPTP.	20.053,66	20.053,66
<b>TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN LOTE 2 (IVA NO INCLUIDO)</b>				<b>20.053,66</b>

Al presupuesto base de licitación le corresponde un IVA que asciende a la cantidad de 10.246,06 €.

VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO LOTE Nº1 (IVA NO INCLUIDO)	28.737,08
VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO LOTE Nº2 (IVA NO INCLUIDO)	20.053,66
<b>TOTAL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO (IVA NO INCLUIDO)</b>	<b>48.790,74</b>

El valor estimado del contrato asciende a la cantidad de **CUARENTA Y OCHO MIL SETECIENTOS NOVENTA EUROS CON SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS (48.790,74 €), IVA no incluido.** En este importe se han tenido en cuenta los requerimientos contemplados en el Artículo 101 de la LCSP, no existiendo prórrogas ni modificaciones previstas.

#### 4. JUSTIFICACIÓN DE LOS CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN

Las ofertas se valorarán con arreglo a los dos criterios siguientes:

##### PARA AMBOS LOTES

- **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.

##### PARA EL LOTE 1

- **Mejora de plazo de suministro (10%):** Se otorgarán **hasta diez (10) puntos** a las ofertas que mejoren el plazo de suministro de los materiales, contando desde la petición por parte de TRAGSA. Se otorgarán dos tercios ( $\frac{2}{3}$ ) de punto por cada día natural que se reduzca el plazo de suministro establecido en el pliego, hasta una reducción máxima de 15 DÍAS NATURALES (puntuación máxima= 15 días de reducción x  $\frac{2}{3}$  puntos/día = 10 puntos). Para obtener puntuación, las empresas deberán indicar el plazo de suministro contando desde la petición por parte de TRAGSA. Las ofertas que no mejoren el plazo máximo establecido en el pliego de 30 DÍAS NATURALES, no obtendrán puntuación. Las ofertas que superen el plazo establecido en el pliego no se considerarán válidas.

##### PARA EL LOTE 2

- **Mejora de plazo de suministro (10%):** Se otorgarán **hasta diez (10) puntos** a las ofertas que mejoren el plazo de suministro de los materiales, contando desde la petición por parte de TRAGSA. Se otorgará medio ( $\frac{1}{2}$ ) punto por cada día natural que se reduzca el plazo de suministro establecido en el pliego, hasta una reducción máxima de 20 DÍAS NATURALES (puntuación máxima= 20 días de reducción x  $\frac{1}{2}$  puntos/día = 10 puntos). Para obtener puntuación, las empresas deberán indicar el plazo de suministro contando desde la petición por parte de TRAGSA. Las ofertas que no mejoren el plazo máximo establecido en el pliego de 60 DÍAS NATURALES, no obtendrán puntuación. Las ofertas que superen el plazo establecido en el pliego no se considerarán válidas.

Para la valoración de ofertas se emplean una pluralidad de criterios con base en la mejor relación calidad-precio, por lo que se tienen en cuenta criterios económicos y cualitativos. Se valora por un lado el precio con una fórmula proporcional y, por otro lado, se valora la reducción del plazo de suministro de los materiales manera que se pueda disponer de los mismos en obra lo antes posible para su instalación. En todos los dos casos, se emplean criterios objetivos que se calculan mediante fórmulas proporcionales.

## 5. JUSTIFICACIÓN DE LAS CONDICIONES ESPECIALES DE EJECUCIÓN

Se establece la siguiente condición especial 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 hacer un uso más eficiente de la energía y materiales empleados, la empresa adjudicataria deberá presentar toda la documentación relacionada con el contrato en formato electrónico.

Toledo, noviembre de 2022