

## MEMORIA JUSTIFICATIVA DE LA CONTRATACIÓN

**OBJETO DE CONTRATACIÓN:** SUMINISTRO DE MATERIAL PARA LA INSTALACIÓN DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS EN LA OBRA DE TERMINACIÓN DEL EDIFICIO JUDICIAL DE SAN LORENZO DE EL ESCORIAL (MADRID).

### 1. JUSTIFICACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

TRAGSA ha recibido encargo de la Dirección General de Infraestructuras Judiciales, de la Consejería de Justicia de la Comunidad de Madrid, para la realización de las obras de terminación del Edificio Judicial de San Lorenzo de El Escorial, en la provincia de Madrid.

Entre las actuaciones a realizar, se incluye la ejecución de la instalación protección contra incendios, para lo cual se necesitan los materiales cuyo suministro es el objeto de contratación 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 los materiales no es susceptible de división en lotes, dado que el material forma parte de una única instalación por lo que debe de ser homogéneo y garantizar su compatibilidad. Por lo que la división en lotes dificultaría la correcta ejecución y coordinación del contrato.

### 4. 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. Se han obtenido las mediciones de los materiales a suministrar del estado de mediciones del proyecto, a las cuales se les aplican los precios unitarios.

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 TOTAL (sin IVA)
<b>RED DE BOCAS DE INCENDIO EQUIPADAS (BIE E HIDRANTE)</b>				
1,00	Ud	Suministro de depósito de reserva de agua contra incendios, cilíndrico horizontal con soportes-patas, de 12.000 litros, colocado en superficie, construido en poliéster de alta resistencia.	3.200,00	3.200,00
1,00	Ud	<p>Suministro de grupo contra incendios, según normas UNE-EN 12845, CEPREVEN y UNE 23500-2012 formado por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bomba principal eléctrica modelo, según normas UNE EN 733 y DIN 24255, de un escalón y de una entrada, cuerpo de impulsión de fundición GG25 en espiral con patas de apoyo fundidas conjuntamente con el cuerpo y soporte cojinete con pata de apoyo, aspiración axial y boca de impulsión radial hacia arriba, rodete radial cerrado de fundición de bronce compensación hidráulica mediante orificios de descarga en el rodete, soporte con rodamientos de bolas lubricados de por vida, estanqueidad del eje acorde a la normativa, eje de acero inoxidable AISI 431; accionada mediante motor eléctrico asíncrono trifásico de 2 polos, aislamiento clase F, protección IP-55, de una potencia de 11 kW, para alimentación trifásica a 400 V III,50 Hz, acoplamiento con espaciador.</li> <li>- Una bomba auxiliar jockey, de 1,85 kW, cuerpo de bomba en hierro fundido, camisa exterior de acero inoxidable AISI 304, eje de acero inoxidable AISI 416, cuerpos de aspiración e impulsión y contrabridas de hierro fundido, impulsores y difusores de policarbonato con fibra de vidrio, cierre mecánico Carbón/Cerámica/NBR motor asíncrono de 2 polos, aislamiento clase F, protección IP 44</li> <li>- Depósito hidroneumático de 20/10</li> <li>- Bancada metálica, válvulas de corte, y antirretorno para cada bomba, tes de derivación para presostatos de arranque; manómetros; presostatos; colector común de impulsión en acero negro DN 65 S/DIN2440 con imprimación en rojo RAL3000, cuadros eléctricos de fuerza y control para la operación totalmente automática del grupo; soporte metálico para cuadro eléctrico. Se aceptarán soluciones de grupo y depósitos separados, así como depósitos modulares.</li> </ul>	9.900,00	9.900,00

Nº Ud	Ud	Descripción	Precio unitario (sin IVA)	IMPORTE TOTAL (sin IVA)
63,00	m	Suministro de tubería de acero galvanizado DIN 2440 con soldadura longitudinal, de 1 1/4" DN 32 mm de diámetro, unión roscada, sin calorifugar, que arranca desde la fuente de abastecimiento de agua hasta cada equipo de extinción de incendios. Incluso parte proporcional de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales, raspado y limpieza, mano de wash-primer + catalizador de al menos 50 micras de espesor, y dos manos de esmalte rojo de al menos 40 micras de espesor cada una.	13,00	819,00
235,00	m	Suministro de tubería de acero galvanizado DIN 2440 con soldadura longitudinal, de 2" DN 40 mm de diámetro, unión roscada, sin calorifugar, que arranca desde la fuente de abastecimiento de agua hasta cada equipo de extinción de incendios. Incluso parte proporcional de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales, raspado y limpieza, mano de wash-primer + catalizador de al menos 50 micras de espesor, y dos manos de esmalte rojo de al menos 40 micras de espesor cada una.	20,00	4.700,00
95,00	m	Suministro de tubería de acero galvanizado DIN 2440 con soldadura longitudinal, de 2 1/2" DN 63 mm de diámetro, unión roscada, sin calorifugar, que arranca desde la fuente de abastecimiento de agua hasta cada equipo de extinción de incendios. Incluso parte proporcional de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales, raspado y limpieza, mano de wash-primer + catalizador de al menos 50 micras de espesor, y dos manos de esmalte rojo de al menos 40 micras de espesor cada una.	26,00	2.470,00
20,00	m	Suministro de tubería enterrada de distribución de agua para abastecimiento de los equipos de extinción de incendios, formada por tubería de acero galvanizado DIN 2440 sin soldadura, de 4" DN 100 mm de diámetro, unión roscada. Incluso parte proporcional de material auxiliar para montaje, accesorios y piezas especiales, raspado y limpieza, y cinta anticorrosiva para protección de tuberías metálicas enterradas.	37,00	740,00

Nº Ud	Ud	Descripción	Precio unitario (sin IVA)	IMPORTE TOTAL (sin IVA)
15,00	m	Suministro tubería enterrada de distribución de agua para abastecimiento de los equipos de extinción de incendios, formada por tubería de acero galvanizado DIN 2440 sin soldadura, de 2 1/2" DN 63 mm de diámetro, unión roscada. Incluso parte proporcional de material auxiliar para montaje, accesorios y piezas especiales, raspado y limpieza, y cinta anticorrosiva para protección de tuberías metálicas enterradas.	36,00	540,00
23,00	Ud	Suministro de boca de incendio equipada (BIE) de 25 mm (1") de superficie, compuesta de: armario construido en chapa blanca de 1,2 mm de espesor, acabado con pintura epoxi color rojo RAL 3000 y puerta semiciega con ventana de metacrilato de chapa blanca 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. Incluso accesorios y elementos de fijación.	286,00	6.578,00
1,00	Ud	Suministro de hidrante bajo nivel de tierra de 4" DN100 de diámetro, con salida de 4" DN 100, racor y arqueta.	424,00	424,00
2,00	Ud	Suministro de válvula de compuerta de husillo ascendente y cierre elástico, unión con bridas, de 4" de diámetro, PN=16 bar, formada por cuerpo, disco en cuña y volante de fundición dúctil y husillo de acero inoxidable. Incluso parte proporcional de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.	315,00	630,00
1,00	Ud	Suministro de juego de niveles compuesto por dos boyas para depósito de agua PCI, incluso parte proporcional de cableado a cuadro de bombas CI, caja de derivación y soporte.	189,00	189,00
1,00	Ud	Suministro de válvula de flotador de acero inoxidable PN 16 roscada. Completa con boya de DN 40.	303,00	303,00
1,00	Ud	Suministro de válvula de bola de palanca PN 16, roscada, de DN40.	36,00	36,00
2,00	Ud	Suministro de válvula de bola de palanca PN 16, roscada. DN 32.	38,00	76,00
1,00	Ud	Suministro de válvula de bola de palanca PN 16, roscada. DN 15.	25,00	25,00
1,00	Ud	Suministro de válvula de compuerta husillo ascendente. Cuerpo en hierro fundido, internos bronce/inoxidable, PN 16. DN 80.	220,00	220,00

Nº Ud	Ud	Descripción	Precio unitario (sin IVA)	IMPORTE TOTAL (sin IVA)
2,00	Ud	Suministro de válvula de compuerta husillo ascendente. Cuerpo en hierro fundido, internos bronce/inoxidable, PN 16. DN 50.	163,00	326,00
1,00	Ud	Suministro de válvula de mariposa de 2" de diámetro, PN-16. Mando por palanca.	163,00	163,00
1,00	Ud	Suministro de conjunto de tuberías para depósito de agua CI incluyendo: - Rebosadero hasta en PVC DN 80. - Vaciado con válvula de mariposa DN 50. - Carretes de llenado, aspiración y retorno. - Placa antivortice de 800 x 800 mm. galvanizada.	1.500,00	1.500,00
1,00	Ud	Suministro de conjunto de tuberías para drenajes y vaciados colectores y bombas: - Prensas grupo de bombeo. - Vaciados colectores. - Válvulas de seguridad caudal mínimo.	140,00	140,00
<b>EXTINTORES</b>				
62,00	Ud	Suministro de extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-113B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, según UNE EN 3-10 y con certificación AENOR. Incluso parte proporcional de elementos de sujeción.	40,00	2.480,00
3,00	Ud	Suministro de extintor de nieve carbónica CO <sup>2</sup> , de eficacia 89B, de 5 kg. de agente extintor, construido en acero, con soporte y manguera con difusor, según Norma UNE EN 3-10 y con certificado AENOR.	110,00	330,00

Nº Ud	Ud	Descripción	Precio unitario (sin IVA)	IMPORTE TOTAL (sin IVA)
<b>INSTALACIÓN DE DETECCIÓN Y ALARMA</b>				
1,00	Ud	<p>Suministro de central de detección de incendios analógica multiprogramable. Sistema modular equipado con 4 lazos no ampliable, con capacidad de 99 detectores y 99 módulos monitores (entrada) o de control (salida) por cada lazo, hasta un total de 792 puntos identificables individualmente, con sensibilidad ajustable de cada sensor al medio ambiente y compatible con sensores láser de alta sensibilidad modelo View, con detectores multicriterio SMART4 y permite la conexión directa al lazo de equipos de aspiración. Gran pantalla LCD de 240X64 píxeles y teclado de programación, 4 circuitos de salida programables supervisados. Incorpora tarjeta de comunicación opto aislada ISO-RS232 (020-478) para la conexión a impresora, programa de gráficos o a convertidores a protocolos estándar (Modbus y BACnet) y puerto de comunicaciones RS232 en placa. Cabina metálica con fuente de alimentación de 24Vcc/3A incorporada y dos baterías de 12Vcc/12Ah. Capacidad para 1 interfaz de comunicación opcional RS485, ISO-RS485 (020-479) para la conexión de repetidores remotos. Permite la conexión directa e integración (gestión) con los sistemas de alarma por voz Variodyn mediante hardware adicional. Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relativo a los productos de la construcción. Con certificado CPD: 0786-CPD-20878; UNE-EN 54 parte 2 y 4.</p> <p>Equipada con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Equipo básico</li> <li>- Tarjeta de doble lazo analógico</li> <li>- Tarjeta de comunicaciones</li> <li>- Cabina metálica</li> <li>- Tapa frontal para cabina</li> <li>- Fuente de alimentación supervisada de 24 V. y 3 A.</li> <li>- 2 baterías 12 V. 12 A/h</li> </ul>	3.479,00	3.479,00

Nº Ud	Ud	Descripción	Precio unitario (sin IVA)	IMPORTE TOTAL (sin IVA)
1,00	Ud	Suministro de panel repetidor remoto para centrales de detección vía RS485, con pantalla gráfica de cristal líquido LCD 240 X 64 píxeles (6 líneas de 40 caracteres alfanuméricos), compatible con las centrales analógicas de detección de incendios. Incorpora avisador, teclado de membrana protegido con llave de acceso y leds para visualizar el estado del sistema.	1.050,00	1.050,00
220,00	Ud	Suministro de detector óptico de humo analógico inteligente con aislador incorporado. Direccionamiento sencillo mediante dos roto-switch decádicos (01-159). Funciones lógicas programables desde la central de incendios. Fabricado en ABS piroretardante. Equipado con doble led que permite ver el estado del detector desde cualquier posición y micro interruptor activable mediante imán para realizar un test de funcionamiento local. Ideal para fuegos de evolución lenta, con partículas de humo visibles. Incorpora funciones de test manual y automático. Fácilmente desmontable para su limpieza. De color blanco, incluye base intercambiable con el resto de detectores analógicos. Compatible con protocolos OPAL 159+159 y CLIP 99+99. Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relativo a los productos de la construcción. Aprobado según los requisitos de UNE-EN 54-7 y UNE-UNE-EN 54-17, con certificado CPD: 0786-CPD-20640.	63,00	13.860,00
2,00	Ud	Suministro de detector térmico de temperatura fija 58°C analógico inteligente con aislador incorporado. Direccionamiento sencillo mediante dos roto-switch decádicos (01-159). Funciones lógicas programables desde la central de incendios. Fabricado en ABS piroretardante. Equipado con doble led que permite ver el estado del detector desde cualquier posición y micro interruptor activable mediante imán para realizar un test de funcionamiento local. Recomendado para la detección de incendios en ambientes donde la temperatura es baja y estable. Integra la función de temperatura fija a 58°C, recomendado para la detección de incendios en ambientes donde existen cambios bruscos de temperatura en ciertos periodos de tiempo, dispone de funciones de test manual y automático, fácilmente desmontable para su limpieza. De color blanco, incluye base intercambiable con el resto de detectores analógicos. Compatible con protocolos OPAL 159+159 y CLIP 99+9	63,00	126,00

Nº Ud	Ud	Descripción	Precio unitario (sin IVA)	IMPORTE TOTAL (sin IVA)
		Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relativo a los productos de la construcción. Aprobado según los requisitos de UNE-EN 54-5. Clase A1S y UNE-EN 54-17, con certificado CPD: 0786-CPD-20641.		
44,00	Ud	Suministro de detector óptico de humo analógico inteligente con aislador incorporado. Direccionamiento sencillo mediante dos roto-switch decádicos (01-159). Funciones lógicas programables desde la central de incendios. Fabricado en ABS piroretardante. Equipado con doble led que permite ver el estado del detector desde cualquier posición y micro interruptor activable mediante imán para realizar un test de funcionamiento local. Ideal para fuegos de evolución lenta, con partículas de humo visibles. Incorpora funciones de test manual y automático. Fácilmente desmontable para su limpieza. De color blanco, incluye base intercambiable con el resto de detectores analógicos y zócalo de superficie ara entrada de tubo de hasta 22mm de diámetro exterior. Compatible con protocolos OPAL 159+159 y CLIP 99+99. Falso techo planta acceso. Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relativo a los productos de la construcción. Aprobado según los requisitos de UNE-EN 54-7 y UNE-EN 54-17, con certificado CPD: 0786-CPD-20640.	64,00	2.816,00
22,00	Ud	Suministro de pulsador manual de alarma con elemento rearmable, direccionable y con aislador de cortocircuito. Direccionamiento sencillo mediante dos roto-switch decádicos (01-159). Dispone de Led que permite ver el estado del equipo. Prueba de funcionamiento y rearme mediante llave. Incluye caja para montaje en superficie tapa de protección. Compatible con protocolos OPAL 159+159 y CLIP 99+99. Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relativo a los productos de la construcción. Aprobado según los requisitos de UNE-UNE-EN 54-11 y UNE-EN 54-17 con certificado CPD: 0832-CPD-0702.	75,00	1.650,00

Nº Ud	Ud	Descripción	Precio unitario (sin IVA)	IMPORTE TOTAL (sin IVA)
39,00	Ud	<p>Suministro de sirena óptico acústica según UNE-EN 54-23 y UNE-EN 54-3, adecuado tanto para el montaje en pared como en techo. El Flash LED de altas prestaciones proporcionando una cobertura de luz omnidireccional W-2,4-8,9 en clase W y C-3-10/ C-6-10 en clase C, Dispone de 32 tonos de alarma seleccionables 107 dB a 1m. Alimentación de 9 a 29V.</p> <p>Cumple con los estándares de la construcción CPR, de producto UNE-EN 54-3, y medioambientales RoHS y WEEE. Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relativo a los productos de la construcción. DoP nº: 0832-CPR-F0261.</p>	99,00	3.861,00
5,00	Ud	<p>Suministro de flash, según UNE-EN 54-23, con base estándar, adecuado tanto para el montaje en pared o techo. El Flash LED de altas prestaciones proporcionando una cobertura de luz omnidireccional W-2,4-9 en clase W y C- 3-9,5/ C-6-9,5/ C-9-9,5 en clase C, volumen de cobertura en pared 194 m<sup>3</sup> y en techo 213 m<sup>3</sup>/425 m<sup>3</sup>/638m<sup>3</sup>. Cumple con los estándares de la construcción CPR, de producto UNE-EN 54/3, y medioambientales RoHS y WEEE. Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relativo a los productos de la construcción. DoP nº: 0832-CPR-F0257</p>	91,00	455,00
20,00	Ud	<p>Suministro de retenedor de pared de bajo perfil de 800N con caja y pulsador, para puerta cortafuego. Caja de plástico reforzado con fibra y pulsador de desbloqueo rojo. Con resorte para impedir que se produzcan remanencias garantizando una fuerza residual cero cuando el electroimán deja de estar alimentado, garantizando el cierre inmediato de la fuerza. El equipo libera la puerta cuando se deja de aplicar la tensión de 24Vcc. Incluye diodo de protección de polaridad invertido y supresión de sobretensión integrado. Placa ferromagnética articulada incluida.</p>	71,00	1.420,00

Nº Ud	Ud	Descripción	Precio unitario (sin IVA)	IMPORTE TOTAL (sin IVA)
21,00	Ud	Suministro de módulo de control de una salida direccionable para activar equipos externos mediante un contacto seco (NC/C/NA) o mediante salida supervisada de 24 Vcc (alimentándolo a 24 Vcc y resistencia de supervisión de 47K). Aislador incorporado en ambas entradas de lazo. Actuación direccionable y programable. LED de señalización de estado multicolor. Selección de dirección mediante dos roto-switch decádicos (01-159) operable y visible lateral y frontalmente. Incluye caja semitransparente. Compatible con protocolos OPAL 159+159 y CLIP 99+99. * módulos para controlar Sirenas con Flash, Retenedores, Parada de Utas. Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relativo a los productos de la construcción. Aprobado según UNE-EN 54-18 y UNE-EN 54-17 con certificado CPD: 0786-CPD-20341.	65,00	1.365,00
76,00	Ud	Suministro de módulo monitor de dos entradas direccionables para controlar equipos externos mediante contactos secos (NA) y resistencia de supervisión fin de línea de 47K y una salida direccionable para activar equipos externos mediante un contacto seco (NC/C/NA). Aislador incorporado en ambas entradas de lazo. Actuación direccionable y programable. LED de señalización de estado multicolor para cada entrada y salida. Ocupa tres direcciones consecutivas en el lazo. Selección de dirección mediante dos roto-switch decádicos (801-159) operable y visible lateral y frontalmente. Incluye caja semitransparente. Compatible con protocolos OPAL 159+159 y CLIP 99+99. En protocolo OPAL solo ocupa 1 posición de módulo y en protocolo CLIP ocupa 3 direcciones. Para controlar la gestión de clima, compuertas cortafuegos e interruptores de flujo. Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relativo a los productos de la construcción. Aprobado según UNE-EN 54-18 y UNE-EN 54-17 con certificado CPD: 0786-CPD-20343.	86,00	6.536,00

Nº Ud	Ud	Descripción	Precio unitario (sin IVA)	IMPORTE TOTAL (sin IVA)
1,00	Ud	Suministro de módulo monitor de 10 entradas supervisadas para contactos de entrada libre de tensión con aislador incorporado de cortocircuito, permite la señalización de estados a través de la línea de detección inteligente. Entrada de línea supervisada. Compatible con protocolo CLIP (ocupa 10 direcciones consecutivas en el lazo) y con protocolo OPAL (ocupa una única dirección). Direccionamiento sencillo mediante dos roto-switch decádicos y led de estado por cada una de las entradas. Incluso caja para montaje en superficie. Compatible con protocolos OPAL 159+159 y CLIP 99+99. En protocolo OPAL solo ocupa 1 posición de módulo y en protocolo CLIP ocupa 10 direcciones. Para la señalización del cuarto de Bombas. Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relativo a los productos de la construcción. Aprobado según UNE-EN 54-18 y UNE-EN 54-17 con certificado CPD: 0843-CPD-0124.	266,00	266,00
6,00	Ud	Suministro de fuente de alimentación conmutada de 24Vcc 5A controlada por microprocesador. Salidas independientes protegidas por fusibles térmicos (PTC) y 10 indicadores luminosos de estado, salidas de relé para indicación del estado de la fuente. Dispone de supervisión de la alimentación conmutada y protección contra cortocircuitos. Incorpora un circuito de supervisión de baterías para presencia, nivel y eficacia. Supervisión de derivas a tierra. Incluye 2 baterías de 12V 7A/h. Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relativo a los productos de la construcción. Certificado CPD: 1134-CPD-085. Conforme UNE-EN 54-4A2.	333,00	1.998,00
2,00	Ud	Suministro de sistema de análisis de humos por aspiración de un canal/IP65, con conexión directa al lazo con aislador incorporado y salida de sirena supervisada local por canal, que incluye un módulo de control direccionable (01-159) en puerta para supervisar avería de alimentación y/o flujo y un sensor láser puntual con 9 niveles de alarma y prealarma de sensibilidad parametrizables desde la central analógica de detección. Información del sistema por medio de barra gráfica en forma de péndulo con 9 niveles de flujo de aire para verificar que el aire fluye según los requisitos de la UNE-EN 54-20. Detector láser interno puntual que incorpora funciones de test manual y automático y direccionamiento decádico (01-99) sustituible fácilmente. Registro interno de 2.244 eventos. Principio de	886,00	1.772,00

Nº Ud	Ud	Descripción	Precio unitario (sin IVA)	IMPORTE TOTAL (sin IVA)
		<p>discriminación del polvo por algoritmos AWACS™. Incluye filtro interno de fácil acceso y sensor de flujo por ultrasonidos.</p> <p>Configuración mediante cable estándar USB y software PipeIQ LT(incluido).</p> <p>Compatible con protocolos OPAL 159+159 (muestra valores velocidad/ flujo por canal en Pearl) y CLIP 99+99.</p> <p>Dispone de 2 entradas de tubería de muestra por canal: Longitud máxima 50 m cada una, en una sola línea de 100 m y 160 m en T con hasta 18 orificios por canal en clase C, 6 en clase B y 3 en clase A.</p> <p>Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relativo a los productos de la construcción. Aprobado según los requisitos de UNE-EN 54-20 (clase A, B, C) y UNE-EN 54-17 con Certificado CPD: 0832-CPD-2136.</p> <p>Requiere fuente de alimentación de 24 Vcc según UNE-EN 54-4.</p> <p>Consumo máximo de corriente: 360mA a 24 Vcc (sin sirenas y se suministra con software diseño justificativo y configuración PipeIQ LT.</p>		
4,00	Ud	Suministro de punto de muestreo capilar compuesto de tubo de nailon flexible de 1m de longitud, 10mm de diámetro exterior y 8mm de diámetro interior, soporte para falso techo y empalme tipo T para conectar a la red de tuberías de aspiración.	29,00	116,00
30,00	Ud	Suministro de tubería ignífuga de 3m de longitud para sistema de detección por aspiración de diámetro exterior de 25mm e interior de 21mm y material ABS-V0 (Acrilonitrilo-Butadieno-Estireno), libre de halógenos y auto-extinguible. Color Rojo. Incluso parte proporcional de accesorios y soportación.	142,00	4.260,00
2,00	Ud	Suministro de central de detección y extinción con pantalla TFT táctil de 4,3" y 480x272 píxeles. Integrable en lazo analógico mediante tarjeta ITAC. Permite comunicador IP/CRA/GPRS/SMS para sistema de gestión gráfica o envío de estados SMS y conexión a central receptora de alarmas. Compuesta de un microprocesador de 32 bits de última generación y controlada por doble circuito microprocesado. Incluye circuito de control y señalización, fuente de alimentación conmutada con circuito de cargador de baterías y espacio para 2 baterías de 12V 7Ah. Dispone de 42 leds indicadores de estado de sistema y visualizador con dos dígitos del tiempo de descarga y	856,00	1.712,00

Nº Ud	Ud	Descripción	Precio unitario (sin IVA)	IMPORTE TOTAL (sin IVA)
		<p>letrero de “Gas disparado” y llave para la selección de modo manual, automático o fuera de servicio. Funciones programables de tiempo de pausa y espera, temporización de descarga, zona cruzada, secuencia de extinción, etc. Incorpora circuitos de entrada de alarma para conexión de detectores convencionales, pulsador de paro, pulsador disparo y dispositivos de supervisión; Circuitos de salida para indicación de salida de sirenas con tres fases, letrero de “Gas disparado”, doble circuito de extinción controlado mediante temporización programable y circuitos para cierre de compuertas y señalización del estado del sistema. Homologada según UNE-EN-12094-1.</p> <p>Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relativo a los productos de la construcción. Con certificado CPD: 1134-CPD-045; UNE-EN 54 parte 2 y 4.</p>		
2,00	Ud	<p>Suministro de módulo analógico de comunicaciones que permite transmitir la información individualizada de cada zona o entrada de la central de extinción serie RP1R a centrales analógicas donde aparecerá como módulo de zona o módulo monitor utilizando el protocolo CLIP. Permite conocer el estado del equipo de extinción en modo Automático, Manual o Anulado. Direccionamiento mediante roto switch de 01 a 99, ocupa tantas direcciones como entradas a supervisar.</p>	245,00	490,00
2,00	Ud	<p>Suministro del pulsador de disparo manual rearmable de superficie de color amarillo con tapa de protección precintable incluida. IP 24, para uso exclusivo en interiores. Incorpora caja para montaje en superficie, tapa protectora y llave para rearme. Homologado según UNE-EN 12094-3.</p>	28,00	56,00
2,00	Ud	<p>Suministro del pulsador de paro manual rearmable de superficie de color azul con tapa de protección precintable incluida. IP 24, para uso exclusivo en interiores. Incorpora caja para montaje en superficie, tapa protectora y llave para rearme. Homologado según UNE-EN 12094-3.</p>	28,00	56,00

Nº Ud	Ud	Descripción	Precio unitario (sin IVA)	IMPORTE TOTAL (sin IVA)
4,00	Ud	Suministro de rótulo luminoso y sonoro de color blanco, texto indicador de disparo de extinción en color rojo y zumbador piezoeléctrico. Alimentación de 12 a 24 Vcc, consumo 90mA. Zumbador de 98dB a 1 m 3200Hz. Incluye 7 rótulos (Fuego, Extinción disparada, Atmósfera peligrosa, Fogo, Gas disparado, Atmósfera explosiva, Atmósfera saturada-CO).	90,00	360,00
1,00	Ud	Suministro de central de detección de monóxido de carbono de 1 zona ampliable a 2 zonas. Capacidad de 16 detectores por zona cableados a dos hilos de 1,5mm. Controles e indicaciones ópticas: pantalla de tres dígitos, piloto rojo indicador de alarma, relé de alarma programable, piloto verde indicador de extracción, piloto ámbar indicador de avería, piloto verde indicador de funcionamiento, piloto rojo indicador de corte acústico.  Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relativo a los productos de la construcción. Aprobado según los requisitos de la norma UNE-EN 50545-1:2012 y para el cumplimiento del Código Técnico de la Edificación CTE con Certificado LOM08MOGA3658.	443,00	443,00
2,00	Ud	Suministro de detector de monóxido de carbono compuesto por: cabeza detectora, zócalo de conexión y suplemento de fijación para entrada directa de tubo. Sensor con sonda tipo electroquímica. Equipado con microprocesador de 8 bits, resolución de hasta 5 ppm, tiempo de respuesta de 10 segundos, incorpora filtro de carbón activo y supervisión de filamento correcto. Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relativo a los productos de la construcción. Aprobado según los requisitos de la norma UNE-EN 50545-1:2012 y para el cumplimiento del Código Técnico de la Edificación CTE con Certificado LOM08MOGA3658.	80,00	160,00
2.250,00	m	Suministro de cable manguera 2x1.5-LHR para el lazo analógico. Formado por un par de hilos trenzados y apantallados, de sección 1,5 mm <sup>2</sup> . Trenzado de 20 vueltas por metro. Pantalla de aluminio con hilo de drenaje. Resistente al fuego según UNE 50200. De color rojo y cobre pulido flexible, resistente al fuego y libre de halógenos. Aislamiento de silicona. Instalado bajo tubo corrugado de 16mm.	2,00	4.500,00

Nº Ud	Ud	Descripción	Precio unitario (sin IVA)	IMPORTE TOTAL (sin IVA)
		Ejecución en superficie y en ciertos tramos empotrado. Incluso parte proporcional de cajas de derivación, regletas, soportes y pequeño material.		
<b>EXTINCCIONES AUTOMÁTICAS</b>				
1,00	Ud	Suministro de sistema de extinción automática para centro de transformación. Incluyendo: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Botella reserva de gas FM-200 completa.</li> <li>- Válvula de descarga.</li> <li>- Latiguillo flexible.</li> <li>- Herraje de sujeción.</li> <li>- Disparo eléctrico 24 VCC + manual palanca.</li> <li>- Presostato</li> <li>- Tubería de acero inoxidable AISI 304, dimensiones según DIN11850.</li> <li>- parte proporcional accesorios y soportes.</li> <li>- 2 boquillas 4 salidas inundación.</li> <li>- 50 kg. gas FM-200</li> </ul>	4.855,00	4.855,00
1,00	Ud	Suministro de sistema de extinción automática para interior cuadro general. Incluyendo: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Botella reserva de gas FM-200.</li> <li>- Válvula de descarga.</li> <li>- Latiguillo flexible.</li> <li>- Herraje de sujeción.</li> <li>- Disparo eléctrico 24 VCC + manual palanca.</li> <li>- Presostato.</li> <li>- Tubería de acero inoxidable AISI 304, dimensiones según DIN 11850.</li> <li>- parte proporcional accesorios y soportes.</li> <li>- 5 boquillas 4 salidas inundación armario.</li> <li>- 3,50 kg. gas FM-200</li> </ul>	1.451,00	1.451,00
<b>SEÑALIZACIÓN EVACUACIÓN Y MEDIOS PCI</b>				
110,00	Ud	Suministro de placa de señalización de equipos contra incendios, de poliestireno fotoluminiscente, de 210x210 mm. según UNE 23033-1 y UNE 23035-4:2003. Incluso parte proporcional de accesorios de montaje y fijación.	4,00	440,00

Nº Ud	Ud	Descripción	Precio unitario (sin IVA)	IMPORTE TOTAL (sin IVA)
184,00	Ud	Suministro de placa de señalización de vías de evacuación de poliestireno fotoluminiscente, de 210x210 mm. según UNE 23034:1998 y UNE 23035-4:2003. Incluso parte proporcional de accesorios de montaje y fijación.	4,00	736,00
<b>TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (IVA NO INCLUIDO)</b>				<b>96.078,00</b>

Al presupuesto base de licitación le corresponde un IVA que asciende a la cantidad de 20.176,38€

TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	<b>96.078,00</b>
IVA	<b>20.176,38</b>
TOTAL PRESUPUESTO IVA INCLUIDO	<b>116.254,38</b>

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

La empresa deberá acreditar su solvencia en los siguientes términos:

### 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 CIEN MIL EUROS (100.000,00 €).

### Solvencia técnica

- ✓ La solvencia técnica del empresario se acreditará a través de una declaración responsable, suscrita por el representante legal de la empresa, que indique que el licitador ha realizado al menos tres suministros de tipología similar a los descritos en el presente pliego y el PPTP por un importe acumulado de al menos CIEN MIL (100.000,00 €) durante los tres últimos años. Dicha declaración deberá incluir relación de suministros realizados, alcance, año de la ejecución, cliente e importe de los mismos.

## 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 suministro pedidos parciales (5%):** se otorgarán cinco (5) puntos a la oferta que presente un menor plazo de suministro de los pedidos parciales, para lo cual deberán indicar el plazo de suministro en días naturales desde la realización del pedido parcial por parte de TRAGSA. 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:

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

Siendo  $M$  la puntuación obtenida por la oferta valorada,  $M_{max}$  la puntuación máxima,  $s$  el menor plazo de suministro de los pedidos parciales de todos los incluidos en las ofertas recibidas y  $t$  el plazo de suministro incluido en la oferta valorada. Las ofertas que no mejoren plazo máximo establecido (7 DÍAS NATURALES) recibirán cero puntos. Las ofertas que superen el plazo máximo establecido no se considerarán válidas.

Se emplea, por un lado, una fórmula proporcional para valorar las ofertas económicas y por otro la reducción del plazo de suministro de los pedidos parciales, igualmente valorada mediante una fórmula proporcional. Se tiene en cuenta la reducción de plazo de forma que se pueda disponer de los materiales en obra a la mayor brevedad posible dada la premura existente para la ejecución de la obra.

## 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 realización del suministro se realizará en formato digital

30 de abril de 2020