

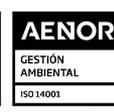
MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE LAS INSTALACIONES DE ELECTRICIDAD, SEGURIDAD ELECTRÓNICA, RED DE DATOS, PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS, CONTROL DE INSTALACIONES, ENERGÍAS ALTERNATIVAS Y MEGAFONÍA PARA LA OBRA DE TERMINACIÓN DEL ARCHIVO HISTÓRICO PROVINCIAL DE HUELVA



Ref. TSA0078081



Empresa adherida a



Índice

1.	Justificación de la contratación.	3
2.	Justificación del procedimiento de licitación.	3
3.	Justificación de la no división en lotes del contrato.	3
4.	Justificación del cálculo del presupuesto base de licitación y de su IVA, así como del valor estimado del contrato.	3
5.	Justificación de los criterios de solvencia y/o la clasificación de contratistas elegida.	62
6.	Justificación de los criterios de adjudicación.	63
7.	Justificación de las condiciones especiales de ejecución.	63

1. Justificación de la contratación.

La Gerencia de Infraestructuras y Equipamientos de Cultura, Organismo Autónomo del Ministerio de Cultura y Deporte realiza el encargo para la ejecución de las obras de Terminación del edificio de la nueva sede del Archivo Histórico Provincial de Huelva.

Para dar cumplimiento a dicho encargo, se hace necesario la contratación de los trabajos objeto de la presente contratación.

El objeto de la contratación es "SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE LAS INSTALACIONES DE ELECTRICIDAD, SEGURIDAD ELECTRÓNICA, RED DE DATOS, PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS, CONTROL DE INSTALACIONES, ENERGÍAS ALTERNATIVAS Y MEGAFONÍA PARA LA OBRA DE TERMINACIÓN DEL ARCHIVO HISTÓRICO PROVINCIAL DE HUELVA".

Código CPV: 45315600-4 (Instalaciones de baja tensión).

2. Justificación del procedimiento de licitación.

La modalidad de procedimiento elegido es ABIERTO SIMPLIFICADO, según naturaleza de contrato y valor estimado del mismo.

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.

La división en lotes dificultaría la correcta ejecución del contrato ya que existe un sistema integrado de instalaciones, dificultaría la optimización en el rendimiento de los trabajos y la coordinación con el resto de actividades, haciendo peligrar el cumplimiento del plazo de la obra. Por ello se hace necesaria la adjudicación a un solo adjudicatario.

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 precios de proyecto.

- TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (IVA incluido): 1.087.733,75 €.

Los siguientes precios unitarios, se consideran máximos de licitación.

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		ELECTRICIDAD		
1	Ud.	Instalación, conexionado y puesta a punto de un GRUPO ELECTROGENO, Construcción INSONORIZADO de 200 kVA, 160 kW de potencia máxima en servicio de emergencia por fallo de red según ISO 8528-1. La potencia activa (kW) está sujeta a una tolerancia de $\pm 5\%$ de acuerdo con las especificaciones del fabricante del motor diésel de 176 kW a 1.500 r.p.m., refrigerado por agua con radiador, arranque eléctrico. Según PPT.	1.513,05	1.513,05
1	Ud.	Instalación de Batería automática de condensadores de 100 KVAR, incluso transformadores de intensidad, protecciones y cables de unión con cuadro. Según PPT.	6,48	6,48
1	Ud.	Instalación de batería automática de condensadores de 250KVAR, incluso transformadores de intensidad, protecciones y cables de unión con cuadro general. Según PPT.	129,69	129,69
2.280	ML	Instalación de cableado de cobre libre de halógenos según UNE-EN 50575:2015/A1:2016 y UNE 21123-4:2017, de 0,6/1 kV tipo RZ1 (AS) de 5x6 mm ² de sección. Incluye material de instalación, conexión y medios auxiliares especiales para montaje a cualquier altura. Según PPT.	1,3	2.964,00
170	ML	Instalación de cableado de cobre libre de halógenos según UNE-EN 50575:2015/A1:2016 y UNE 21123-4:2017, de 0,6/1 kV tipo RZ1 (AS) de 5x10 mm ² de sección. Incluye material de instalación, conexión y medios auxiliares especiales para montaje a cualquier altura. Según PPT.	1,73	294,10
75	ML	Instalación de cableado de cobre libre de halógenos según UNE-EN 50575:2015/A1:2016 y UNE 21123-4:2017, de 0,6/1 kV tipo RZ1 (AS) de 5x25 mm ² de	2,6	195,00

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		sección. Incluye material de instalación, conexión y medios auxiliares especiales para montaje a cualquier altura. Según PPT.		
45	ML	Instalación de cableado de cobre libre de halógenos según UNE-EN 50575:2015/A1:2016 y UNE 21123-4:2017, de 0,6/1 kV tipo RZ1 (AS) de 5x35 mm ² de sección. Incluye material de instalación, conexión y medios auxiliares especiales para montaje a cualquier altura. Según PPT.	2,6	117,00
95	ML	Instalación de cableado cobre libre de halógenos según UNE-EN 50575:2015/A1:2016 y UNE 21123-4:2017, de 0,6/1 kV tipo RZ1 (AS) de 5x70 mm ² de sección. Incluye material de instalación, conexión y medios auxiliares especiales para montaje a cualquier altura. Según PPT.	3,46	328,70
110	ML	Instalación de cableado de cable de cobre libre de halógenos según UNE-EN 50575:2015/A1:2016 y UNE 21123-4:2017, de 0,6/1 kV tipo RZ1 (AS) de 5x95 mm ² de sección. Incluso material de instalación, conexión y medios auxiliares especiales para montaje a cualquier altura. Según PPT.	3,46	380,60
40	ML	Instalación de cableado de cobre libre de halógenos según UNE-EN 50575:2015/A1:2016 y UNE 21123-4:2017, de 0,6/1 kV tipo RZ1 (AS+) de 5x6 mm ² de sección. Incluye material de instalación, conexión y medios auxiliares especiales para montaje a cualquier altura. Según PPT.	1,3	52,00
25	ML	Instalación de cableado de cobre libre de halógenos según UNE-EN 50575:2015/A1:2016 y UNE 21123-4:2017, de 0,6/1 kV tipo RZ1 (AS+) de 1x50 mm ² de sección. Incluye material de instalación, conexión y medios auxiliares especiales para montaje a cualquier altura. Según PPT.	1,19	29,75
100	ML	Instalación de cableado de cobre libre de halógenos según UNE-EN 50575:2015/A1:2016 y UNE 21123-4:2017, de	1,19	119,00

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		0,6/1 kV tipo RZ1 (AS+) de 1x95 mm ² de sección. Incluye material de instalación, conexión y medios auxiliares especiales para montaje a cualquier altura. Según PPT.		
870	ML	Instalación de cable unipolar RZ1-K (AS), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 240 mm ² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Incluso accesorios y elementos de sujeción. Según PPT.	3,03	2.636,10
1	Ud.	Instalación de Cuadro secundario denominado CSA -1.1, realizado según memoria, planos y esquemas, montado, instalado y marcado CE, cumpliendo las especificaciones de la Memoria y Pliego de Condiciones, incluso espacio de reserva del 20%, lentillas, etiqueteros, cableado con cables libres de halógenos, canaletas de distribución interiores, bornas de entrada y salida, elementos anticizallantes, identificadores, esquema mimético sobre los paneles y material auxiliar, dejando la unidad completamente instalada, probada, regulada y funcionando. Según PPT. Según PPT	505,07	505,07
1	Ud.	Instalación de Cuadro secundario denominado CSA 0.1, realizado según memoria, planos y esquemas, montado, instalado y marcado CE, cumpliendo las especificaciones de la Memoria y Pliego de Condiciones, incluso espacio de reserva del 20%, lentillas, etiqueteros, cableado con cables libres de halógenos, canaletas de distribución interiores, bornas de entrada y salida, elementos anticizallantes, identificadores, esquema mimético sobre los paneles y material auxiliar, dejando la unidad completamente instalada, probada, regulada y funcionando. Según PPT	573,8	573,80

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
1	Ud.	Instalación de cuadro secundario denominado CSA 0.2, realizado según memoria, planos y esquemas, montado, instalado y marcado CE, cumpliendo las especificaciones de la Memoria y Pliego de Condiciones, incluso espacio de reserva del 20%, lentillas, etiqueteros, cableado con cables libres de halógenos, canaletas de distribución interiores, bornas de entrada y salida, elementos anticizallantes, identificadores, esquema mimético sobre los paneles y material auxiliar, dejando la unidad completamente instalada, probada, regulada y funcionando. Según PPT	424,66	424,66
1	Ud.	Instalación de cuadro secundario denominado CSA E.AUDITORIO, realizado según memoria, planos y esquemas, montado, instalado y marcado CE, cumpliendo las especificaciones de la Memoria y Pliego de Condiciones, incluso espacio de reserva del 20%, lentillas, etiqueteros, cableado con cables libres de halógenos, canaletas de distribución interiores, bornas de entrada y salida, elementos anticizallantes, identificadores, esquema mimético sobre los paneles y material auxiliar, dejando la unidad completamente instalada, probada, regulada y funcionando. Según PPT	328,69	328,69
1	Ud.	Instalación de cuadro secundario denominado CSAF E.1, realizado según memoria, planos y esquemas, montado, instalado y marcado CE, cumpliendo las especificaciones de la Memoria y Pliego de Condiciones, incluso espacio de reserva del 20%, lentillas, etiqueteros, cableado con cables libres de halógenos, canaletas de distribución interiores, bornas de entrada y salida, elementos anticizallantes, identificadores, esquema mimético sobre los paneles y material auxiliar, dejando la unidad completamente instalada, probada, regulada y funcionando. Según PPT	522,79	522,79
1	Ud.	Instalación de cuadro secundario denominado CSA +1.1, realizado según memoria, planos y	354,19	354,19

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		esquemas, montado, instalado y marcado CE, cumpliendo las especificaciones de la Memoria y Pliego de Condiciones, incluso espacio de reserva del 20%, lentillas, etiqueteros, cableado con cables libres de halógenos, canaletas de distribución interiores, bornas de entrada y salida, elementos anticizallantes, identificadores, esquema mimético sobre los paneles y material auxiliar, dejando la unidad completamente instalada, probada, regulada y funcionando. Según PPT		
1	Ud.	Instalación de cuadro secundario denominado CSA +1.2, realizado según memoria, planos y esquemas, montado, instalado y marcado CE, cumpliendo las especificaciones de la Memoria y Pliego de Condiciones, incluso espacio de reserva del 20%, lentillas, etiqueteros, cableado con cables libres de halógenos, canaletas de distribución interiores, bornas de entrada y salida, elementos anticizallantes, identificadores, esquema mimético sobre los paneles y material auxiliar, dejando la unidad completamente instalada, probada, regulada y funcionando. Según PPT	400,88	400,88
1	Ud.	Instalación de cuadro secundario denominado CSA +2.1, realizado según memoria, planos y esquemas, montado, instalado y marcado CE, cumpliendo las especificaciones de la Memoria y Pliego de Condiciones, incluso espacio de reserva del 20%, lentillas, etiqueteros, cableado con cables libres de halógenos, canaletas de distribución interiores, bornas de entrada y salida, elementos anticizallantes, identificadores, esquema mimético sobre los paneles y material auxiliar, dejando la unidad completamente instalada, probada, regulada y funcionando. Según PPT	406,07	406,07
1	Ud.	Instalación de cuadro secundario denominado CSA +3.1, realizado según memoria, planos y esquemas, montado, instalado y marcado CE, cumpliendo las especificaciones de la Memoria	406,07	406,07

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		y Pliego de Condiciones, incluso espacio de reserva del 20%, lentillas, etiqueteros, cableado con cables libres de halógenos, canaletas de distribución interiores, bornas de entrada y salida, elementos anticizallantes, identificadores, esquema mimético sobre los paneles y material auxiliar, dejando la unidad completamente instalada, probada, regulada y funcionando. Según PPT		
1	Ud.	Instalación de cuadro secundario denominado CSA +4.1, realizado según memoria, planos y esquemas, montado, instalado y marcado CE, cumpliendo las especificaciones de la Memoria y Pliego de Condiciones, incluso espacio de reserva del 20%, lentillas, etiqueteros, cableado con cables libres de halógenos, canaletas de distribución interiores, bornas de entrada y salida, elementos anticizallantes, identificadores, esquema mimético sobre los paneles y material auxiliar, dejando la unidad completamente instalada, probada, regulada y funcionando. Según PPT	406,07	406,07
1	Ud.	Instalación de cuadro secundario denominado CSF -1.1, realizado según memoria, planos y esquemas, montado, instalado y marcado CE, cumpliendo las especificaciones de la Memoria y Pliego de Condiciones, incluso espacio de reserva del 20%, lentillas, etiqueteros, cableado con cables libres de halógenos, canaletas de distribución interiores, bornas de entrada y salida, elementos anticizallantes, identificadores, esquema mimético sobre los paneles y material auxiliar, dejando la unidad completamente instalada, probada, regulada y funcionando. Según PPT	359,81	359,81
1	Ud.	Instalación de cuadro secundario denominado CSF 0.1, realizado según memoria, planos y esquemas, montado, instalado y marcado CE, cumpliendo las especificaciones de la Memoria y Pliego de Condiciones, incluso espacio de reserva del 20%, lentillas, etiqueteros,	720,78	720,78

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		cableado con cables libres de halógenos, canaletas de distribución interiores, bornas de entrada y salida, elementos anticizallantes, identificadores, esquema mimético sobre los paneles y material auxiliar, dejando la unidad completamente instalada, probada, regulada y funcionando. Según PPT		
1	Ud.	Instalación de cuadro secundario denominado CSF 0.2, realizado según memoria, planos y esquemas, montado, instalado y marcado CE, cumpliendo las especificaciones de la Memoria y Pliego de Condiciones, incluso espacio de reserva del 20%, lentillas, etiqueteros, cableado con cables libres de halógenos, canaletas de distribución interiores, bornas de entrada y salida, elementos anticizallantes, identificadores, esquema mimético sobre los paneles y material auxiliar, dejando la unidad completamente instalada, probada, regulada y funcionando. Según PPT	511,12	511,12
1	Ud.	Instalación de cuadro secundario denominado CSF E.AUDITORIO, realizado según memoria, planos y esquemas, montado, instalado y marcado CE, cumpliendo las especificaciones de la Memoria y Pliego de Condiciones, incluso espacio de reserva del 20%, lentillas, etiqueteros, cableado con cables libres de halógenos, canaletas de distribución interiores, bornas de entrada y salida, elementos anticizallantes, identificadores, esquema mimético sobre los paneles y material auxiliar, dejando la unidad completamente instalada, probada, regulada y funcionando. Según PPT	351,17	351,17
1	Ud.	Instalación de cuadro secundario denominado CSF +1.1, realizado según memoria, planos y esquemas, montado, instalado y marcado CE, cumpliendo las especificaciones de la Memoria y Pliego de Condiciones, incluso espacio de reserva del 20%, lentillas, etiqueteros, cableado con cables libres de halógenos, canaletas de distribución interiores, bornas de	521,92	521,92

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		entrada y salida, elementos anticizallantes, identificadores, esquema mimético sobre los paneles y material auxiliar, dejando la unidad completamente instalada, probada, regulada y funcionando. Según PPT		
1	Ud.	Instalación de cuadro secundario denominado CSF +1.2, realizado según memoria, planos y esquemas, montado, instalado y marcado CE, cumpliendo las especificaciones de la Memoria y Pliego de Condiciones, incluso espacio de reserva del 20%, lentillas, etiqueteros, cableado con cables libres de halógenos, canaletas de distribución interiores, bornas de entrada y salida, elementos anticizallantes, identificadores, esquema mimético sobre los paneles y material auxiliar, dejando la unidad completamente instalada, probada, regulada y funcionando. Según PPT	553,05	553,05
1	Ud.	Instalación de cuadro secundario denominado CSF +2.1, realizado según memoria, planos y esquemas, montado, instalado y marcado CE, cumpliendo las especificaciones de la Memoria y Pliego de Condiciones, incluso espacio de reserva del 20%, lentillas, etiqueteros, cableado con cables libres de halógenos, canaletas de distribución interiores, bornas de entrada y salida, elementos anticizallantes, identificadores, esquema mimético sobre los paneles y material auxiliar, dejando la unidad completamente instalada, probada, regulada y funcionando. Según PPT	612,28	612,28
1	Ud.	Instalación de cuadro secundario denominado CSF +3.1, realizado según memoria, planos y esquemas, montado, instalado y marcado CE, cumpliendo las especificaciones de la Memoria y Pliego de Condiciones, incluso espacio de reserva del 20%, lentillas, etiqueteros, cableado con cables libres de halógenos, canaletas de distribución interiores, bornas de entrada y salida, elementos anticizallantes, identificadores, esquema mimético sobre los	553,05	553,05

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		paneles y material auxiliar, dejando la unidad completamente instalada, probada, regulada y funcionando. Según PPT		
1	Ud.	Instalación de cuadro secundario denominado CSF +4.1, realizado según memoria, planos y esquemas, montado, instalado y marcado CE, cumpliendo las especificaciones de la Memoria y Pliego de Condiciones, incluso espacio de reserva del 20%, lentillas, etiqueteros, cableado con cables libres de halógenos, canaletas de distribución interiores, bornas de entrada y salida, elementos anticizallantes, identificadores, esquema mimético sobre los paneles y material auxiliar, dejando la unidad completamente instalada, probada, regulada y funcionando. Según PPT	620,92	620,92
1	Ud.	Instalación de cuadro secundario denominado CSF L.REPROG., realizado según memoria, planos y esquemas, montado, instalado y marcado CE, cumpliendo las especificaciones de la Memoria y Pliego de Condiciones, incluso espacio de reserva del 20%, lentillas, etiqueteros, cableado con cables libres de halógenos, canaletas de distribución interiores, bornas de entrada y salida, elementos anticizallantes, identificadores, esquema mimético sobre los paneles y material auxiliar, dejando la unidad completamente instalada, probada, regulada y funcionando. Según PPT	534,46	534,46
1	Ud.	Instalación de cuadro secundario denominado CSF T.RESTAU., realizado según memoria, planos y esquemas, montado, instalado y marcado CE, cumpliendo las especificaciones de la Memoria y Pliego de Condiciones, incluso espacio de reserva del 20%, lentillas, etiqueteros, cableado con cables libres de halógenos, canaletas de distribución interiores, bornas de entrada y salida, elementos anticizallantes, identificadores, esquema mimético sobre los paneles y material auxiliar,	965,46	965,46

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		dejando la unidad completamente instalada, probada, regulada y funcionando. Según PPT		
1	Ud.	Instalación de cuadro secundario denominado CSF +1.COMUNICACIONES, realizado según memoria, planos y esquemas, montado, instalado y marcado CE, cumpliendo las especificaciones de la Memoria y Pliego de Condiciones, incluso espacio de reserva del 20%, lentillas, etiqueteros, cableado con cables libres de halógenos, canaletas de distribución interiores, bornas de entrada y salida, elementos anticizallantes, identificadores, esquema mimético sobre los paneles y material auxiliar, dejando la unidad completamente instalada, probada, regulada y funcionando. Según PPT.	337,33	337,33
1	Ud.	Instalación de cuadro secundario denominado C.G.B.T., realizado según memoria, planos y esquemas, montado, instalado y marcado CE, cumpliendo las especificaciones de la Memoria y Pliego de Condiciones, incluso espacio de reserva del 20%, lentillas, etiqueteros, cableado con cables libres de halógenos, canaletas de distribución interiores, bornas de entrada y salida, elementos anticizallantes, identificadores, esquema mimético sobre los paneles y material auxiliar, dejando la unidad completamente instalada, probada, regulada y funcionando. Según PPT	6.187,6	6.187,60
215	ML	Instalación de bandeja de PVC-M1 con tapa de 60x100 mm. Incluye todos los accesorios y piezas especiales, soportes, anclajes, uniones, codos, tacos metálicos de seguridad, etc. Incluso p.p. de elementos de fijación, y medios auxiliares especiales para montaje a cualquier altura.	3,89	836,35
35	ML	Instalación de bandeja de PVC-M1 con tapa de 60x200 mm. Incluye todos los accesorios y piezas especiales, soportes, anclajes, uniones, codos, tacos metálicos de seguridad, etc Incluso p.p. de elementos de fijación, y medios	0,43	15,05

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		auxiliares especiales para montaje a cualquier altura.		
370	ML	Instalación de bandeja de PVC-M1 con tapa de 60x300 mm. Incluye todos los accesorios y piezas especiales, soportes, anclajes, uniones, codos, tacos metálicos de seguridad, etc Incluso p.p. de elementos de fijación, y medios auxiliares especiales para montaje a cualquier altura.	0,43	159,10
30	ML	Instalación de bandeja de PVC-M1 con tapa de 100x500mm. Incluye todos los accesorios y piezas especiales, soportes, ángulos, anclajes, uniones, codos, tacos metálicos de seguridad, etc. y medios auxiliares especiales para montaje a cualquier altura.	5,19	155,70
25	ML	Instalación de bandeja de PVC-M1 con tapa de 100x600mm. Incluye todos los accesorios y piezas especiales, soportes, ángulos, anclajes, uniones, codos, tacos metálicos de seguridad, etc. y medios auxiliares especiales para montaje a cualquier altura.	5,19	129,75
2.700	ML	canalización fija en superficie de tubo rígido LH (libre de halógenos), enchufable o roscable, de color gris, de 20 mm de diámetro nominal (exterior). Resistencia a la compresión 1250 N, resistencia al impacto 6 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 90°C, con grado de protección IP 54, grado de protección frente a daños mecánicos grado 9, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-21 y UNE-EN 60423, incluyendo p/p manguitos, enlaces a caja, caja de derivación, soportes, racores y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado. Según PPT.	6,15	16.605,00
70	ML	Instalación de bandeja galvanizada perforada de 300x100 mm. Incluye p.p. uniones, tornillería, piezas especiales y soportes para su correcta instalación, correctamente instalada. Según PPT	28,7	2.009,00

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
241	Ud.	<p>Instalación de Portaequipos LED para un sistema en línea continua. Potencia 31 W y debe cumplir con DIN EN 10500.</p> <p>La luminaria debe cumplir con los requisitos fundamentales de las directivas de la UE y de la ley sobre la seguridad de los productos y lleva el marcado CE.</p> <p>Según PPT.</p>	52,36	12.618,76
120	Ud.	<p>Instalación de Portaequipos LED para un sistema en línea continua. Potencia 31 W y debe cumplir con DIN EN 10500.</p> <p>Kit de emergencia. La luminaria debe cumplir con los requisitos fundamentales de las directivas de la UE y de la ley sobre la seguridad de los productos y lleva el marcado CE.</p> <p>Según PPT.</p>	52,36	6.283,20
69	Ud.	<p>Instalación de Portaequipos LED para un sistema en línea continua. Potencia 31 W y debe cumplir con DIN EN 10500.</p> <p>Sistema DALI</p> <p>La luminaria debe cumplir con los requisitos fundamentales de las directivas de la UE y de la ley sobre la seguridad de los productos y lleva el marcado CE.</p> <p>Según PPT.</p>	52,36	3.612,84
32	Ud.	<p>Instalación de Portaequipos LED para un sistema en línea continua. Potencia 31 W y debe cumplir con DIN EN 10500.</p> <p>Sistema DALI y Kit de emergencia.</p> <p>La luminaria debe cumplir con los requisitos fundamentales de las directivas de la UE y de la ley sobre la seguridad de los productos y lleva el marcado CE.</p> <p>Según PPT.</p>	52,36	1.675,52
20	Ud.	<p>Instalación de Portaequipos LED para un sistema en línea continua. Potencia 34 W y debe cumplir con DIN EN 10500.</p> <p>La luminaria debe cumplir con los requisitos fundamentales de las directivas de la UE y de la</p>	52,36	1.047,20

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		ley sobre la seguridad de los productos y lleva el marcado CE. Según PPT.		
9	Ud.	Instalación de Portaequipos LED para un sistema en línea continua. Potencia 37 W y debe cumplir con DIN EN 10500. Kit de emergencia La luminaria debe cumplir con los requisitos fundamentales de las directivas de la UE y de la ley sobre la seguridad de los productos y lleva el marcado CE. Según PPT.	52,36	471,24
11	Ud.	Instalación de Portaequipos LED para un sistema en línea continua. Potencia 34 W y debe cumplir con DIN EN 10500. Sistema DALI La luminaria debe cumplir con los requisitos fundamentales de las directivas de la UE y de la ley sobre la seguridad de los productos y lleva el marcado CE. Según PPT.	52,36	575,96
2	Ud.	Instalación de Portaequipos LED para un sistema en línea continua. Potencia 37 W y debe cumplir con DIN EN 10500. Sistema DALI y Kit de emergencia. La luminaria debe cumplir con los requisitos fundamentales de las directivas de la UE y de la ley sobre la seguridad de los productos y lleva el marcado CE. Según PPT.	52,36	104,72
41	Ud.	Instalación de Portaequipos LED para un sistema en línea continua. Potencia 26 W y debe cumplir con DIN EN 10500. La luminaria debe cumplir con los requisitos fundamentales de las directivas de la UE y de la ley sobre la seguridad de los productos y lleva el marcado CE. Según PPT.	52,36	2.146,76
25	Ud.	Instalación de Portaequipos LED para un sistema en línea continua. Potencia 29 W y debe cumplir con DIN EN 10500.	52,36	1.309,00

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		Kit de emergencia La luminaria debe cumplir con los requisitos fundamentales de las directivas de la UE y de la ley sobre la seguridad de los productos y lleva el marcado CE. Según PPT.		
9	Ud.	Instalación de Portaequipos LED para un sistema en línea continua. Potencia 26 W y debe cumplir con DIN EN 10500. Sistema DALI La luminaria debe cumplir con los requisitos fundamentales de las directivas de la UE y de la ley sobre la seguridad de los productos y lleva el marcado CE. Según PPT.	52,36	471,24
2	Ud.	Instalación de Portaequipos LED para un sistema en línea continua. Potencia 29 W y debe cumplir con DIN EN 10500. Sistema DALI y Kit de emergencia. La luminaria debe cumplir con los requisitos fundamentales de las directivas de la UE y de la ley sobre la seguridad de los productos y lleva el marcado CE. Según PPT.	52,36	104,72
16	Ud.	Instalación de Portaequipos LED para un sistema en línea continua. Cumple con la DIN 10500. Módulo para raíl electrificado trifásico para el alojamiento de los módulos de proyector con euroconector Apto para la combinación con los perfiles de soporte 1475 mm, 2950 mm o 4425 mm (distancia entre conectores de 1500 mm) en IP20 o IP64. Según PPT	52,36	837,76
40	Ud.	Instalación de proyector a carril. Luminotecnía LED. Potencia 31 W. Radio de acción girable máx. 355° e inclinable máx. 220°. Color RAL 9016 blanco tráfico. Marcador CE. Según PPT.	3,24	129,60

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
12	Ud.	<p>Instalación de luminaria LED de superficie estanca IP66. Potencia conectada 28 W. Rendimiento luminoso 140 lm/W. Cumple con DIN EN 10500.</p> <p>La luminaria deberá cumplir con los requisitos fundamentales de las directivas de la UE y de la ley sobre la seguridad de los productos y lleva el marcado CE.</p> <p>Según PPT</p>	52,36	628,32
3	Ud.	<p>Instalación de luminaria LED de superficie estanca IP66. Potencia conectada 33 W. Rendimiento luminoso 120 lm/W. kit de emergencia. Cumple con DIN EN 10500.</p> <p>La luminaria deberá cumplir con los requisitos fundamentales de las directivas de la UE y de la ley sobre la seguridad de los productos y lleva el marcado CE.</p> <p>Según PPT.</p>	52,36	157,08
28	Ud.	<p>Instalación de luminaria LED de superficie estanca IP66. Potencia conectada 44 W. Rendimiento luminoso 135 lm/W. Cumple con DIN EN 10500.</p> <p>La luminaria deberá cumplir con los requisitos fundamentales de las directivas de la UE y de la ley sobre la seguridad de los productos y lleva el marcado CE.</p> <p>Según PPT.</p>	52,36	1.466,08
5	Ud.	<p>Instalación de luminaria LED de superficie estanca IP66. Potencia conectada 49 W. Rendimiento luminoso 150 lm/W. kit de emergencia. Cumple con DIN EN 10500.</p> <p>La luminaria deberá cumplir con los requisitos fundamentales de las directivas de la UE y de la ley sobre la seguridad de los productos y lleva el marcado CE.</p> <p>Según PPT.</p>	52,36	261,80
1	Ud.	<p>Instalación de luminaria LED de superficie estanca IP66. Potencia conectada 15 W. Rendimiento luminoso 133 lm/W. Cumple con DIN EN 10500.</p>	52,36	52,36

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		La luminaria deberá cumplir con los requisitos fundamentales de las directivas de la UE y de la ley sobre la seguridad de los productos y lleva el marcado CE. Según PPT.		
81	Ud.	Instalación de luminaria Downlight LED para techos con un espacio hueco. Montaje empotrado en el techo sin necesidad de herramientas a través de muelles de montaje rápido. Potencia conectada 19 W. Rendimiento luminoso 131 lm/WColor de luz color blanco neutro. El producto deberá cumplir con los requisitos básicos de las directrices europeas aplicables y de la ley para la seguridad de aparatos y productos y lleva el marcado CE. Según PPT	31,65	2.563,65
3	Ud.	Instalación de Raíl electrificado trifásico adosable (5 conductores). Carril de 3 m de longitud. Superficie lisa lacada de color blanco brillante, (RAL 9016). Dimensiones (L x A): 3000 mm x 31,5 mm. altura 32,5 mm. Peso 2,8 kg. Según PPT	52,36	157,08
1	Ud.	Instalación de Raíl electrificado trifásico adosable (5 conductores). Carril de 2 m de longitud. Superficie lisa lacada de color blanco brillante, (RAL 9016). Dimensiones (L x A): 2000 mm x 31,5 mm. altura 32,5 mm. Peso 1,8 kg. Según PPT	52,36	52,36
2	Ud.	Instalación de Punto de alimentación para raíl electrificado trifásico. Para la conexión en la parte de la cabeza de un sistema empotrable o adosable de raíles electrificados. Color blanco Dimensiones (L x A): 66 mm x 31,5 mm. altura 32,5 mm. Peso 0,1 kg. Según PPT	52,36	104,72
2	Ud.	Instalación de acoplamiento sin dispositivo de alimentación para la conexión mecánica y eléctrica de los raíles electrificados trifásicos (montaje empotrado/adosado). Color blanco Dimensiones (L x A): 70 mm x 20 mm. altura 26 mm. Peso 0,1 kg. Según PPT	52,36	104,72

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
2	Ud.	Instalación de cabezal final como terminación de un elemento de raíl electrificado trifásico. Color blanco Dimensiones (L x A): 32 mm x 32,6 mm. altura 32,5 mm. Peso 0,1 kg. Según PPT	52,36	104,72
29	Ud.	Suministro y montaje de interruptor unipolar de 10/16 A. 250 V., en caja de mecanismo con p.p. de accesorios de montaje e instalación e i/ medios auxiliares especiales para montaje a cualquier altura.	27,19	788,51
34	Ud.	Suministro y montaje de interruptor conmutador unipolar de 10/16 A. 250 V., en caja de mecanismo con p.p. de accesorios de montaje e instalación e i/ medios auxiliares especiales para montaje a cualquier altura.	49,48	1.682,32
52	Ud.	Suministro y montaje de interruptor unipolar estanco de 10/16 A. 250 V., en caja de mecanismo con p.p. de accesorios de montaje e instalación e i/ medios auxiliares especiales para montaje a cualquier altura.	15,18	789,36
29	Ud.	Suministro y montaje de interruptor-detector de presencia, regulación de desconexión de 10 segundos a 15 minutos, con regulación de nivel crepuscular. Valido para todo tipo de cargas. Ángulo de detección horizontal: 90º. Montaje a 1,20 m. Alcance frontal: 5 m aprox. Con p.p. de accesorios de montaje e instalación e i/ medios auxiliares especiales para montaje a cualquier altura.	50,43	1.462,47
4	Ud.	Suministro y colocación de detector de presencia de techo con ángulo de detección de 360º. Un canal con salida DALI/DSI para conexión a balastos regulables, Alcance máx. transversal 10 m. IP20. Clase II. Temporización de apagado 1 min a 30 min. Ajuste valor crepuscular 10-2000 Lux. Incorpora entrada para pulsador y detector esclavo. Versión superficie. Temperatura de funcionamiento - 25ºC hasta +50ºC. Función luz de orientación activable. Programable vía potenciómetros o	130,27	521,08

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		mando a distancia (opcional). Instalado y funcionando.		
702	Ud.	Suministro y montaje punto de luz incluso parte proporcional de línea desde cuadro, realizado con manguera flexible RZ1-K de 3x2,5 mm ² libre de halógenos, colocado en bandeja o bajo tubo aislante flexible de Ø20, con conexiones tipo Wiland, incluso p.p de cajas de registro y derivación, bornas etc. La unidad totalmente instalada, montada, probada y funcionando.	21,27	14.931,54
49	Ud.	Suministro y montaje punto de luz sencillo estanco desde cuadro ó local incluso parte proporcional de línea desde cuadro, realizado con tubo aislante rígido roscado libre de halógenos, conductor H07-Z1K flexible de 2,5 mm ² libre de halógenos, cajas de registro y derivación, bornas, etc. La unidad totalmente instalada, montada, probada y funcionando.	39,68	1.944,32
104	Ud.	Suministro y montaje punto de luz estanco desde cuadro ó local incluso parte proporcional de línea desde cuadro, realizado con tubo aislante rígido roscado libre de halógenos, conductor ES07Z1-K flexible de 4 mm ² libre de halógenos, cajas de registro y derivación, bornas etc. La unidad totalmente instalada, montada, probada y funcionando.	60,62	6.304,48
6	Ud.	Suministro y montaje punto de luz incluso parte proporcional de línea desde cuadro, realizado con manguera flexible RZ1-K de 3x2,5 mm ² libre de halógenos, colocado en bandeja o bajo tubo aislante flexible de Ø20, con conexiones tipo Wiland, incluso p.p de cajas de registro y derivación, bornas etc. La unidad totalmente instalada, montada, probada y funcionando.	21,69	130,14
1	Ud.	Suministro e instalación de aplique cristal opal con dos lámparas de 24W-220V y rótulo "no pasar".	17,72	17,72
1	Ud.	Suministro e instalación de punto de luz con bombilla incandescente roja de 12 W.	14,77	14,77

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
44	Ud.	Instalación de baliza, de 65,3 cm. de altura, de 13 W, IP66, IK10 y p.p. de accesorios de montaje. Marcador CE. Según PPT	31,65	1.392,60
2	Ud.	Suministro y montaje de proyector con lámpara LED de 38W, 230V, IP65, con p.p. de accesorios de montaje y cable manguera de conexión, colocado, conexionado, probado y funcionando. Según PPT	130,62	261,24
2	Ud.	Suministro e instalación de luminaria tipo pantalla estanca de ejecución adosada con cuerpo y difusor de policarbonato de alta calidad, incluso accesorios y equipo/s electrónicos, fuente de luz tubos fluorescentes 2 x 36 w. , tipo de protección ip.65. medida la unidad instalada. Según PPT	91,97	183,94
1	Ud.	Suministro y montaje de equipo autónomo de alumbrado de emergencia y señalización permanente, de 205 lúmenes en emergencia, para montaje SUPERFICIE, con lámpara de 8W (funcionamiento no permanente), piloto led testigo de carga, 1 hora de autonomía, para tensión 220 V/50HZ, fabricada en ABS y difusor de policarbonato. Incluso accesorios, fijación y conexión; instalado según CTE, RIPCI y REBT. Medida la unidad instalada. Según PPT	90,87	90,87
66	Ud.	Instalación de piloto de balizamiento, consumo (W) 0,35W, empotrable IP45, IK07 y p.p. de accesorios de montaje. Normativa EN 60598-1 y Marcador CE. Según PPT	52,36	3.455,76
42	Ud.	Instalación de toma de corriente de 2x10/16 A + TT lateral, tipo schuko. Según PPT.	10,94	459,48
94	Ud.	Instalación de toma de corriente de 2x10/16 A + TT lateral, tipo schuko. Según PPT.	21,88	2.056,72
97	Ud.	Instalación de toma de corriente de superficie estanca IP55 de 2x10/16 A +TT lateral, tipo schuko. Según PPT.	10,94	1.061,18
15	Ud.	Suministro y montaje de punto de alimentación a secamanos realizado en tubo de PVC	35,71	535,65

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		corrugado libre de halógenos \varnothing 20 y cable flexible ES07 Z1-K libre de halógenos de 4 mm ² de sección, incluso cajas de registro, derivación, bornas, etc, dejando la instalación terminada, probada y funcionando. Según PPT		
12	Ud.	Suministro y montaje de punto de alimentación a FANCOILS, incluyendo parte proporcional de línea desde cuadro de planta ó zona, realizado con tubo de PVC corrugado libre de halógenos \varnothing 20 y manguera aérea tipo RZ1-0.6/1KV, de 3x2.5mm ² libre de halógenos, cajas de registro y derivación, bornas etc. La unidad totalmente instalada, montada, probada y funcionando. Según PPT	32,41	388,92
38	Ud.	Suministro y montaje de punto de alimentación realizado en tubo de PVC corrugado libre de halógenos y cable flexible ES07 Z1-K libre de halógenos de 4 mm ² de sección, incluso cajas de registro, derivación, bornas, etc, dejando la instalación terminada, probada y funcionando. Según PPT	48,68	1.849,84
54	Ud.	Instalación de caja de registro y derivación para montaje en suelo, en aluminio, con p.p. de accesorios de montaje sin equipación. Según PPT.	8,64	466,56
100	Ud.	Instalación de caja portamecanismos para montaje en suelo, en aluminio, sin equipación, con p.p. de accesorios de montaje. Según PPT	8,64	864,00
95	Ud.	Instalación de caja portamecanismos circular para montaje en suelo de aluminio, de 294 mm. de diámetro y 70 mm de alto. Montado sobre caja empotrada en suelo regulable en altura desde 70mm hasta 125mm. Con capacidad de albergar en su interior un máximo de 10 mecanismos de 45mm., en dos cubetas en los laterales y una cubeta en el centro. Equipado con una toma shuko blanca doble (2P+T de 10/16 A), una toma shuko doble roja (SAI 2P+T de 10/16 A) y un módulo de datos doble para conectores RJ45. Según PPT	21,62	2.053,90

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
310	Ud.	Suministro y montaje de punto enchufe 2,5 mm ² tubo PVC Corrugado Ø20. Incluye suministro y montaje de punto de alimentación a enchufe realizado con cable manguera RZ1-K libre de halógenos de 2x2,5 mm ² +T de sección, bajo tubo PVC corrugado Ø20, incluso cajas de registro, derivación, bornas, etc, dejando la instalación terminada, probada y funcionando. Según PPT.	25,71	7.970,10
16	Ud.	Suministro y montaje de punto de alimentación realizado en tubo de PVC corrugado libre de halógenos Ø 20 y conductor de cobre unipolar del tipo 07Z1-K de 4 mm ² de sección, incluso cajas de registro necesarias. Medida cantidad instalada. Según PPT.	34,56	552,96
89	Ud.	Suministro y montaje de punto de alimentación a caja portamecanismos (red y SAI) realizado con cable manguera RZ1-K libre de halógenos de 2x(2x2,5 mm ² +T) de sección colocado en bandeja o por canalización de PE empotrada en pavimento (no incluidas en esta partida) incluso p.p. de cajas de registro, derivación, bornas, etc, dejando la instalación terminada, probada y funcionando. Según PPT.	39,47	3.512,83
6	Ud.	Suministro y montaje de punto de alimentación a caja portamecanismos (red y SAI) realizado con cable manguera RZ1-K libre de halógenos de 2x(2x4 mm ² +T) de sección colocado en bandeja o por canalización de PE empotrada en pavimento (no incluidas en esta partida) incluso p.p. de cajas de registro, derivación, bornas, etc, dejando la instalación terminada, probada y funcionando. Según PPT.	40,64	243,84
70	ML	Instalación de canal de PVC-M1 de 350x48 mm con dos tabiques separadores y tres compartimentos con p.p. de piezas especiales para montaje de tomas y accesorios de montaje. Según PPT.	10,81	756,70
380	ML	Instalación de canal de PVC-M1 de 190x48 mm con dos tabiques separadores y tres compartimentos con p.p. de piezas especiales	10,81	4.107,80

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		para montaje de tomas y accesorios de montaje. Según PPT.		
110	ML	Instalación de canal de PVC-M1 de 70x210 mm con un tabique separador y tres compartimentos con p.p. de piezas especiales para montaje de tomas y accesorios de montaje. Según PPT.	10,81	1.189,10
100	ML	Canalización empotrada en obra de fábrica (paredes y techos) de tubo flexible LH (libre de halógenos), corrugado, de color negro o gris, de 20 mm de diámetro nominal (exterior). Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 2 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 90°C, con grado de protección IP 54, grado de protección frente a daños mecánicos grado 7, aislante, no propagador de la llama. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 y UNE-EN 60423, incluyendo p/p manguitos, enlaces a caja, caja de derivación, soportes, racores y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado. Según PPT	1,77	177,00
1	Ud.	Preparación de toda la documentación de obra de la instalación de electricidad según PPT.	1.250	1.250,00
1	Ud.	Legalización de la instalación de electricidad (Media y Baja Tensión), Según PPT.	2.901,87	2.901,87
		CLIMATIZACIÓN		
1	Ud.	Instalación de Cuadro secundario denominado CSF -1.CLIM.2, realizado según memoria, planos y esquemas, montado, instalado y marcado CE, cumpliendo las especificaciones de la Memoria y Pliego de Condiciones, incluso espacio de reserva del 20%, lentillas, etiqueteros, cableado con cables libres de halógenos, canaletas de distribución interiores, bornas de entrada y salida, elementos anticizallantes, identificadores, esquema mimético sobre los paneles y material auxiliar, dejando la unidad completamente instalada, probada, regulada y funcionando. Según PPT	860,12	860,12
1	Ud.	Instalación de Cuadro secundario denominado CSF -1.CLIM.1, realizado según memoria,	3.769,62	3.769,62

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		planos y esquemas, montado, instalado y marcado CE, cumpliendo las especificaciones de la Memoria y Pliego de Condiciones, incluso espacio de reserva del 20%, lentillas, etiqueteros, cableado con cables libres de halógenos, canaletas de distribución interiores, bornas de entrada y salida, elementos anticizallantes, identificadores, esquema mimético sobre los paneles y material auxiliar, dejando la unidad completamente instalada, probada, regulada y funcionando. Según PPT		
1	Ud.	Instalación de Cuadro secundario denominado CSF -1.VENT, realizado según memoria, planos y esquemas, montado, instalado y marcado CE, cumpliendo las especificaciones de la Memoria y Pliego de Condiciones, incluso espacio de reserva del 20%, lentillas, etiqueteros, cableado con cables libres de halógenos, canaletas de distribución interiores, bornas de entrada y salida, elementos anticizallantes, identificadores, esquema mimético sobre los paneles y material auxiliar, dejando la unidad completamente instalada, probada, regulada y funcionando. Según PPT	218,16	218,16
1	Ud.	Instalación de Cuadro secundario denominado CSF +2.CLIM, realizado según memoria, planos y esquemas, montado, instalado y marcado CE, cumpliendo las especificaciones de la Memoria y Pliego de Condiciones, incluso espacio de reserva del 20%, lentillas, etiqueteros, cableado con cables libres de halógenos, canaletas de distribución interiores, bornas de entrada y salida, elementos anticizallantes, identificadores, esquema mimético sobre los paneles y material auxiliar, dejando la unidad completamente instalada, probada, regulada y funcionando. Según PPT	200,01	200,01
480	ML	Suministro y montaje de cable de cobre libre de halógenos según UNE EN 50267-2-1, de 0,6/1 kV tipo RZ1 (AS) de 3x2,5+T mm ² de sección. Incluso material de instalación, conexión y	4,25	2.040,00

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		medios auxiliares especiales para montaje a cualquier altura. Según PPT		
60	ML	Suministro y montaje de cable de cobre libre de halógenos según UNE EN 50267-2-1, de 0,6/1 kV tipo RZ1 (AS) de 5x2,5 mm ² de sección. Incluso material de instalación, conexión y medios auxiliares especiales para montaje a cualquier altura. Según PPT	4,61	276,60
20	ML	Instalación de cableado de cobre libre de halógenos según UNE-EN 50575:2015/A1:2016 y UNE 21123-4:2017, de 0,6/1 kV tipo RZ1 (AS) de 5x10 mm ² de sección. Incluye material de instalación, conexión y medios auxiliares especiales para montaje a cualquier altura. Según PPT.	1,73	34,60
0	ML	Suministro e instalación de cableado cobre libre de halógenos según UNE-EN 50575:2015/A1:2016 y UNE 21123-4:2017, de 0,6/1 kV tipo RZ1 (AS) de 5x70 mm ² de sección. Incluye material de instalación, conexión y medios auxiliares especiales para montaje a cualquier altura. Según PPT.	76,58	0,00
20	ML	Suministro y montaje de cable de cobre libre de halógenos según UNE EN 50267-2-1 y resistente al fuego según UNE EN 50200, de 0,6/1 kV tipo RZ1 (AS+) de 4x2,5 mm ² de sección. Incluso material de instalación, conexión y medios auxiliares especiales para montaje a cualquier altura. Según PPT	7,22	144,40
84	ML	Suministro y montaje de tubo de acero flexible de Ø20. Incluso p.p. de cajas de registro y accesorios de fijación y montaje e i/ medios auxiliares especiales para montaje a cualquier altura. Según PPT.	3,38	283,92
3	ML	Suministro y montaje de tubo corrugado de cero halógenos y no propagador del incendio de Ø40. Incluso p.p. de cajas de registro y accesorios de fijación y montaje e i/ medios auxiliares especiales para montaje a cualquier altura. Según PPT.	6,63	19,89

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
520	ML	canalización fija en superficie de tubo rígido LH (libre de halógenos), enchufable o roscable, de color gris, de 20 mm de diámetro nominal (exterior). Resistencia a la compresión 1250 N, resistencia al impacto 6 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 90°C, con grado de protección IP 54, grado de protección frente a daños mecánicos grado 9, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-21 y UNE-EN 60423, incluyendo p/p manguitos, enlaces a caja, caja de derivación, soportes, racores y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado. Según PPT.	6,15	3.198,00
10	ML	Canalización fija en superficie de tubo rígido LH (libre de halógenos), enchufable o roscable, de color gris, de 40 mm de diámetro nominal (exterior). Resistencia a la compresión 1250 N, resistencia al impacto 6 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 90°C, con grado de protección IP 54, Grado de protección frente a daños mecánicos grado 9, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-21 y UNE-EN 60423, incluyendo p/p manguitos, enlaces a caja, caja de derivación, soportes, racores y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado. Según PPT.	13,69	136,90
50	ML	Canalización fija en superficie de tubo rígido LH (libre de halógenos), enchufable o roscable, de color gris, de 63 mm de diámetro nominal (exterior). Resistencia a la compresión 1250 N, resistencia al impacto 6 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 90°C, con grado de protección IP 54, grado de protección frente a daños mecánicos grado 9, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-21 y UNE-EN 60423, incluyendo p/p manguitos, enlaces a caja, caja de derivación,	19,23	961,50

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		soportes, racores y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado. Según PPT.		
65	ML	Instalación de cableado de cable de cobre libre de halógenos según UNE-EN 50575:2015/A1:2016 y UNE 21123-4:2017, de 0,6/1 kV tipo RZ1 (AS) de 5x95 mm ² de sección. Incluso material de instalación, conexión y medios auxiliares especiales para montaje a cualquier altura. Según PPT.	3,46	224,90
120	ML	Suministro y montaje de cable de cobre libre de halógenos según UNE EN 50267-2-1, de 0,6/1 kV tipo RZ1 (AS) de 3x4+T mm ² de sección. Incluso material de instalación, conexión y medios auxiliares especiales para montaje a cualquier altura. Según PPT.	5,67	680,40
2	Ud.	Suministro e instalación de detector de monóxido de carbono (CO) con cobertura de 200 m ² . Totalmente instalado, conectado, probado y en funcionamiento. Según PPT.	91,08	182,16
40	ML	Suministro y tendido cable de comunicación, manguera apantallada 4 hilos (2x1,5 + 2x0,25 par trenzado) para conexión de sondas. Incluso conexionado a elementos. Totalmente instalado. Según PPT.	6	240,00
		SEGURIDAD ELECTRÓNICA		
4	Ud.	Instalación de cámara IP para exterior de alta resolución con función día/noche. Según PPT.	12,97	51,88
4	Ud.	Instalación de carcasa estanca para uso en exteriores, de 260 mm, con área interior útil 73x84 mm. Con protección IP66, parasol y calefactor/termostato. Totalmente instalada. Según PPT.	4,32	17,28
4	Ud.	Montaje de soporte de pared para cámara de TV, con carga máxima de 15kg. Según PPT.	8,65	34,60
4	Ud.	Instalación de lente 1/3" autoiris varifocal 3-8 mm F1,0 - 360. Totalmente instalada. Según PPT.	4,32	17,28
14	Ud.	Instalación de minidomo IP, de alta resolución, con función día/noche. Según PPT.	12,97	181,58
8	Ud.	Instalación de minidomo motorizado de 460 TVL en color. Según PPT.	12,97	103,76

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
1	Ud.	Suministro e instalación de servidor para la visualización y grabación de hasta 50 cámaras. Según PPT.	7.075,4	7.075,40
1	Ud.	Suministro e instalación de servidor cliente. Según PPT.	1.454,46	1.454,46
3	Ud.	Suministro e instalación de pantalla plana TFT de 22". Según PPT.	485,54	1.456,62
2	Ud.	Suministro e instalación de teclado control telemétrico de cámara. Según PPT.	1.260,21	2.520,42
1	Ud.	Suministro e instalación de codificador de hasta 8 señales de vídeo compuesto independientes comprimidas en MPEG4. Según PPT.	4.613,54	4.613,54
3	Ud.	Suministro en instalación de distribuidor amplificador de bus con cinco puertos de comunicación. Según PPT.	413,48	1.240,44
8	Ud.	Suministro y montaje de punto de conexión de cámara minidomo motorizada, realizado con cable coaxial RG-59 para señal de video, par trenzado de Cu de 2x1,5 para telemando hasta adaptador de video, y par de Cu de 2x1,5 para alimentación de cámara desde cuadro de seguridad. Incluye p.p. de grapas de anclaje, cajas de registro, conectores, tubo rígido Ø20 en montaje visto y flexible Ø25 empotrado en losa. Medios auxiliares de elevación y montaje del material a cualquier altura. Totalmente montado, conexionado, probado y en funcionamiento. Todo el material libre de halógenos. Según PPT.	186,72	1.493,76
14	Ud.	Suministro y montaje de punto de conexionado de cámara de minidomo IP, realizado con cable UTP de características iguales a las de la instalación del edificio desde la cámara hasta armario de conexión a cableado estructurado. Incluye p.p. de grapas de anclaje, cajas de registro, conectores, tubo rígido Ø20 en montaje visto, y flexible Ø25 empotrado en losa. Medios auxiliares de elevación y montaje del material a cualquier altura. Totalmente montado, conexionado, probado y en	119,13	1.667,82

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		funcionamiento. Todo el material libre de halógenos. Según PPT.		
4	Ud.	Suministro y montaje de punto de conexionado de cámara de exterior, realizado con cable UTP de características iguales a las de la instalación del edificio desde la cámara hasta armario de conexión a cableado estructurado. Incluye p.p. de grapas de anclaje, cajas de registro, conectores, tubo rígido Ø20 en montaje visto y flexible Ø25 empotrado, en interior, y canalización necesaria para el exterior. Medios auxiliares de elevación y montaje del material a cualquier altura. Incluye mástil. Totalmente montado, conexionado, probado y en funcionamiento. Todo el material libre de halógenos. Según PPT.	253,91	1.015,64
1	Ud.	Suministro e instalación de lector de alta de tarjetas de proximidad con conexión USB al PC. Según PPT	670,14	670,14
100	Ud.	Suministro de tarjetas de proximidad formato ISO. Tarjeta estándar de crédito, con ambas caras en blanco, sin slot y sin numeración externa. Según PPT	7,15	715,00
6	Ud.	Suministro e instalación de conjunto de elementos para el control de accesos. Según PPT.	1.632,09	9.792,54
1	Ud.	Suministro e instalación de servidor de Control de Accesos con software Secure Perfect Professional para acreditaciones ya instalada. Según PPT.	3.035,04	3.035,04
6	Ud.	Suministro e instalación de punto de conexión de control de accesos. Realizado con cable UTP de las mismas condiciones del instalado en el cableado estructurado del edificio. Incluye p.p. de grapas de anclaje, cajas de registro, tubo rígido Ø20 para montaje visto y flexible Ø25 empotrado. Medios auxiliares de elevación y montaje del material a cualquier altura. Totalmente montado y conexionado. Todo el material es libre de halógenos. Según PPT.	64,63	387,78

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
11	Ud.	Instalación y suministro de fuente de alimentación c/led 24V 2,5A, para montaje en los módulos concentradores. Según PPT	71,25	783,75
11	Ud.	Cierra la circuitería de módulos + controlador completando el circuito y garantizando el flujo de datos correcto. Según PPT.	21,12	232,32
11	Ud.	Suministro e instalación de entrada digital 8 canales 24 Vac, o equivalente aprobado por la D.F. Permite la conexión de 8 entradas digitales con solo 12mm de ancho. Para concentración de señales digitales de campo. Cada módulo de entrada tiene un filtro de ruidos incorporado. Se acopla sobre el módulo concentrador como una tarjeta. Totalmente instalado, probado y en funcionamiento. Según PPT.	116,39	1.280,29
31	Ud.	Suministro e instalación de detector de tecnología dual Infrarrojo + Microondas 2005/V alcance de 14m Apertura de 100º. 22 haces sobre 4 planos. Según PPT.	31,34	971,54
40	Ud.	Suministro e instalación de contacto magnético para marco. Según PPT.	15,94	637,60
1	Ud.	Suministro e instalación de pulsador de atraco metálico. Alimentación a través del bus de antiintrusión. Según PPT.	7,54	7,54
1	Ud.	Suministro e instalación de módulo concentrador de las señales de los elementos antiintrusión principal. Formado por módulos para la conexión del resto de los concentradores mediante bus de seguridad, y para conexión de elementos de campo. Incluso conexión con switch de seguridad con cable UTP de las mismas condiciones que el cableado estructurado del edificio. Según PPT.	1.251,53	1.251,53
6	Ud.	Suministro e instalación de módulo concentrador de las señales de los elementos antiintrusión secundario. Incluso conexión entre módulos con cable UTP de las mismas condiciones que el cableado estructurado del edificio. Según PPT.	422,03	2.532,18
71	Ud.	Suministro y montaje de punto de conexionado de cualquier elemento del sistema de	32,63	2.316,73

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		antiintrusión, realizado con bus de 1 par trenzado de 4x0,25 de sección para datos y 2x0,75 de sección para alimentación de electrónica conectada al bus de seguridad. Incluye p.p. de grapas de anclaje, cajas de registro, tubo rígido Ø20 libre de halógenos en montaje visto y flexible Ø25 empotrado. Medios auxiliares de elevación y montaje del material a cualquier altura. Totalmente montado y conexionado. Según PPT.		
1	Ud.	Suministro e instalación de servidor de interfonía digital compacto, controlado por microprocesador, admitiendo hasta 32 abonados sobre sitio. Permite la conexión de puestos digitales y analógicos y su combinación en la misma caja. Alimentación externa a 220 VAC. Emplazamientos 1 a 4 reservados a las tarjetas de abonados (en todo 16 abonados máximo) y/o tarjetas de interfaz, el emplazamiento estando reservado para las tarjetas de interfaz. Incluye tarjeta para 4 abonados digitales para 4 puestos. Totalmente instalado, probado y en funcionamiento. Según PPT.	1.908,34	1.908,34
2	Ud.	Suministro e instalación de interfono antivandalico digital mural a dos hilos con fachada delantera en acero de 3mm. Con protección contra inserción, tornillos especiales antivandalicos. Incluye caja metálica protegida contra el polvo y las aspersiones de agua con índice de protección IP 54. Según PPT.	453,04	906,08
1	Ud.	Suministro e instalación de puesto de interfonía principal a 2 hilos con tecnología DSP. Con teclado en silicona reforzado (teclado completo con teclas "T" y "X" mas 6 teclas de función). Gestionable a través del software. Totalmente instalado, probado y en funcionamiento. Según PPT.	593,32	593,32

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
210	ML	Suministro e instalación de cableado de interfonía IP compuesto por con cable UTP de características iguales a las de la instalación del edificio. Incluye p.p. de grapas de anclaje, cajas de registro, tubo rígido Ø20 libre de halógenos en montaje visto y flexible Ø25 empotrado. Medios auxiliares de elevación y montaje del material a cualquier altura. Totalmente instalado. Según PPT.	2,34	491,40
2	Ud.	Suministro e instalación de interfaz IP con switch para interfonos digitales con 2 hilos. Incluye caja IP20. Totalmente instalado y en funcionamiento. Según PPT.	176,18	352,36
1	Ud.	Suministro e instalación de tarjeta para 8 puestos o módulos IP, funciones particulares "nivel D". Totalmente instalado. Según PPT.	1.779,93	1.779,93
1	Ud.	Suministro, instalación y configuración de software de gestión integral. Según PPT	9.353,12	9.353,12
1	Ud.	Configuración sistema y parametrización del sistema, informe de direcciones IP de los elementos, configuración simple del sistema de grabación y parametrización de la matriz virtual, configuración del servidor de gestión y visualización, configuración de servidor cliente y parametrización de niveles de acceso (sin integración ni generación de Macros o Patterns) Instalación de software Secure Perfect y parametrización de la plataforma de control de accesos. Configuración del sistema de Interfonía.	6.484,5	6.484,50
		INSTALACION DE VOZ Y DATOS		
1	Ud.	Instalación de armario repartidor principal EP. Según PPT.	2.161,5	2.161,50
175	Ud.	Suministro y montaje de toma doble RJ-45 cat. 6 para tomas de voz y datos. Incluso caja, roseta, embellecedor y tapas ciegas. Totalmente instalada. Según PPT.	28,11	4.919,25

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
39	Ud.	Suministro y montaje de toma sencilla RJ-45 cat. 6 para tomas de voz y datos. Incluso caja, roseta, embellecedor y tapas ciegas. Totalmente instalada. Según PPT.	13,52	527,28
1	Ud.	Suministro e instalación de armario de registro para telefonía instalado en hornacina. Incluye todos los elementos necesarios para su funcionamiento: armario, chasis, regletas, etiquetas, portaetiquetas, etc. y elementos auxiliares de instalación y montaje. Incluso hornacina en pared, conexión con zanja de telecomunicaciones y tapa de acero inoxidable mate grabada con la palabra "TELEFONÍA". Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento. Según PPT.	672,2	672,20
330	ML	Instalación de bandeja metálica galvanizada en caliente de 75 x 100, con tapa. Incluso cable de tierra de 16 mm ² de sección grapado cada 5 m para dar continuidad. Totalmente montado según definición de proyecto. Incluso p.p. de elementos de fijación, y medios auxiliares especiales para montaje a cualquier altura. Según PPT.	0,43	141,90
70	ML	Instalación de bandeja metálica galvanizada en caliente de 75 x 250, con tapa. Incluso cable de tierra de 16 mm ² de sección grapado cada 5 m para dar continuidad. Totalmente montado según definición de proyecto. Incluso p.p. de elementos de fijación, y medios auxiliares especiales para montaje a cualquier altura. Según PPT.	0,43	30,10
20	ML	Instalación de bandeja metálica galvanizada en caliente de 75 x 400, con tapa. Incluso cable de tierra de 16 mm ² de sección grapado cada 5 m para dar continuidad. Totalmente montado según definición de proyecto. Incluso p.p. de elementos de fijación, y medios auxiliares especiales para montaje a cualquier altura. Según PPT.	0,43	8,60
23.340	ML	Tendido, montaje, conexionado y testado de cable UTP LSHZ, 4 pares cat. 6 y 23AWG. Con	0,43	10.036,20

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		cinta bisectora. Incluso conectores y p.p. de pequeño material. Totalmente instalado. Según PPT.		
1	Ud.	Ejecución de toma de tierra para las instalaciones de comunicaciones y seguridad con una resistencia menor de 3 Ohmios. Incluye picas necesarias, arqueta de registro, soldaduras, cable de 35mm de cobre desnudo, puente de prueba y ejecución según reglamentación vigente. Totalmente realizada. Según PPT.	317,98	317,98
200	ML	Suministro y tendido de cable de cobre tipo 07Z1-K de 750 V y 6 mm ² de sección para red de tierra de comunicaciones y seguridad. Incluso material de instalación, distribución a salas con equipos de comunicación y seguridad, e i/ medios auxiliares especiales para montaje a cualquier altura. Según PPT.	1,54	308,00
300	Ud.	Suministro de latiguillo RJ45-RJ45 de 2m, de 4 pares cat. 6. para parcheo de equipos con horizontal e Datos. Según PPT.	6,22	1.866,00
200	Ud.	Suministro de latiguillo RJ45-110 de 2 m de 4 pares cat. 6 asignaciones de datos. Según PPT.	9,05	1.810,00
389	ML	Suministro y montaje de punto de conexionado de toma de datos. Incluye p.p. de grapas de anclaje, cajas de registro, tubo libre de halógenos rígido Ø20 en montaje visto y flexible de Ø25 empotrado, y medios auxiliares de elevación y montaje del material a cualquier altura. Totalmente montado y conexionado. Según PPT.	29,18	11.351,02
13	ML	Suministro y montaje de tubo corrugado de cero halógenos y no propagador del incendio de Ø50. Incluso p.p. de cajas de registro y accesorios de fijación y montaje e i/ medios auxiliares especiales para montaje a cualquier altura. Totalmente instalado. Según PPT.	4,77	62,01
17	ML	Suministro y montaje de tubo corrugado de cero halógenos y no propagador del incendio de Ø40. Incluso p.p. de cajas de registro y accesorios de fijación y montaje e i/ medios	4,08	69,36

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		auxiliares especiales para montaje a cualquier altura. Totalmente instalado. Según PPT.		
3	ML	Suministro y montaje de tubo Corrugado Ø20 Libre de halógenos para conexión auditorio. Según PPT.	1,77	5,31
5	ML	Canalización fija en superficie de tubo rígido LH (libre de halógenos), enchufable o roscable, de color gris, de 40 mm de diámetro nominal (exterior). Resistencia a la compresión 1250 N, resistencia al impacto 6 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 90°C, con grado de protección IP 54, Grado de protección frente a daños mecánicos grado 9, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-21 y UNE-EN 60423, incluyendo p/p manguitos, enlaces a caja, caja de derivación, soportes, racores y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado. Según PPT.	13,69	68,45
3	ML	Canalización fija en superficie de tubo rígido LH (libre de halógenos), enchufable o roscable, de color gris, de 25 mm de diámetro nominal (exterior). Resistencia a la compresión 1250 N, resistencia al impacto 6 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 90°C, con grado de protección IP 54, grado de protección frente a daños mecánicos grado 9, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-21 y UNE-EN 60423, incluyendo p/p manguitos, enlaces a caja, caja de derivación, soportes, racores y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado. Según PPT.	9,14	27,42
1	Ud.	Señalización de toda la instalación de cableado estructurados, señalizando cajas, armarios, conectores, bandejas con grafiado indeleble y legible. Incluso abrazaderas de poliamida cada 1,5m. Totalmente realizado. Según PPT.	1.972,86	1.972,86
1	Ud.	Suministro e instalación de acometida de telefonía desde arqueta de acceso al edificio a repartidor de edificio con tubo de 110mm de	655,57	655,57

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		diámetro de acuerdo a las normas de la compañía. Según PPT.		
10	ML	Canalización telefónica en zanja bajo calzada, de 0,45x1,01 m. para 4 conductos, en base 2, de PVC de 110 mm. de diámetro, embebidos en prisma de hormigón HM-20 de central de 8 cm. de recubrimiento superior e inferior y 10 cm. lateralmente, incluso excavación de tierras a máquina en terrenos flojos, tubos, soportes distanciadores cada 70 cm., cuerda guía para cables, hormigón y relleno de la capa superior con tierras procedentes de la excavación, en tongadas <25 cm., compactada al 95% del P.N., ejecutado según normas de Telefónica y pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra. (Sin rotura, ni reposición de pavimento). Según PPT.	75,96	759,60
1	Ud.	Suministro e instalación de arqueta tipo H-III construida in situ, de dimensiones exteriores 1,00x1,10x1,03 m., formada por hormigón en masa HM-20/P/20/I en solera de 15 cm. y HA-25/P/20/I en paredes 15 cm. de espesor, tapa metálica sobre cerco metálico L 80x8 mm., formación de sumidero o poceta, recercado con perfil metálico L 40x4 mm. en solera para recogida de aguas, con dos ventanas para entrada de conductos, dos regletas y dos ganchos de tiro, incluso excavación de zanja en terreno flojo, 10 cm. de hormigón de limpieza HM-20/P/40/I, embocadura de conductos, relleno lateralmente de tierras procedentes de la excavación y transporte de sobrantes a vertedero, ejecutada según normas de Telefónica. Según PPT.	517,17	517,17
1	Ud.	Preparación de toda la documentación de obra de la instalación de Comunicaciones y Seguridad. Según PPT.	1.632,83	1.632,83
		PROTECCION CONTRA INCENDIOS		
33	Ud.	Suministro e instalación de pulsador de alarma, analógico direccionable. Con caja de montaje para montar en superficie, LED	75,88	2.504,04

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		indicador de funcionamiento. Alimentación desde el bus de detección. Incluye zócalo de montaje y conexión. Totalmente instalado, probado y en funcionamiento. Según PPT		
31	Ud.	Suministro e instalación de sirena electrónica de alarma, analógica direccionable. Con 3 tonos diferentes seleccionables. Potencia sonora de salida 105dB 1m con autochequeo de funcionamiento mediante micrófono. Alimentación desde el bus de detección. Incluye base de montaje. Totalmente instalada, probada y en funcionamiento. Según PPT	108,41	3.360,71
30	Ud.	Suministro e instalación de detector por aspiración con cámara de alta sensibilidad con rango dinámico de 0.005% al 20% de oscurecimiento por metro. Con cuatro niveles de alarma programables, alarma, acción, fuego 1 y fuego 2. Con conexión IP para configuración a través de Internet. Incluye fuente de alimentación de 24Vcc. Totalmente instalado, probado y en funcionamiento. Según PPT	1.792,95	53.788,50
1.568,8	ML	Suministro e instalación de tubo homologado para sistemas de detección de humo por aspiración de 3/4". Incluye codos, emplames y sujeciones. Color rojo. Totalmente instalado. Según PPT	14,34	22.496,59
67	Ud.	Suministro e instalación de módulo analógico de salida por relé. Con piloto indicador de funcionamiento. Conectado al bus de incendios, sin alimentación adicional. Totalmente instalado, probado y en funcionamiento. Según PPT	63,78	4.273,26
2	Ud.	Suministro e instalación de detector lineal de incendios por infrarrojos. Incluye detector formado por emisor y receptor, zócalo y reflector para la distancia adecuada. Incluye módulo analógico de una entrada supervisada para conexión al bucle analógico de incendios. Totalmente instalado, cableado y probado. Incluidos medios auxiliares especiales para montaje a cualquier altura. Según PPT	1.281,1	2.562,20

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
162	Ud.	Suministro e instalación de detector óptico-termovelocimétrico, analógico direccionable. Según PPT	77,88	12.616,56
12	Ud.	Suministro e instalación de Pulsador bloqueo manual de extinción convencional. Incluye caja de montaje de superficie según EN 12094 parte 3 color azul RAL 5015 IP44. Completamente instalado según memoria, planos y especificaciones técnicas. Alimentación desde el bus de detección. Incluye zócalo de montaje y conexión. Totalmente instalado, probado y en funcionamiento. Según PPT	62,1	745,20
12	Ud.	Suministro e instalación de Pulsador disparo manual de extinción convencional. Incluye caja de montaje de superficie según EN 12094 parte 3 color amarillo IP44 y tapa de protección. Completamente instalado según memoria, planos y especificaciones técnicas. Alimentación desde el bus de detección. Incluye zócalo de montaje y conexión. Totalmente instalado, probado y en funcionamiento. Según PPT	62,1	745,20
12	Ud.	Suministro e instalación de Panel luminoso de EXTINCIÓN DISPARADA en castellano con lámpara incandescente. Montado en interiores mediante soportes de dimensiones adecuadas Tensión 24 Vcc 0,5 A. Dimensiones 300 x 200 x 75 mm. Completamente instalado según memoria, planos y especificaciones. Totalmente instalado, probado y en funcionamiento. Según PPT	117,29	1.407,48
48	Ud.	Suministro e instalación de Dispositivo electromagnético para retención de puertas cortafuegos, con caja metálica y pulsador de desbloqueo. Color crema. Conexión por regleta. Circuito eléctrico protegido por condensador y diodos. Provisto de rótula ferromagnética. Totalmente instalado, probado y en funcionamiento. Según PPT	93,71	4.498,08

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
1	Ud.	Suministro e instalación de una Central de incendios con microprocesador a 16 bit. Según PPT.	2.303,62	2.303,62
1	Ud.	Suministro e instalación de panel de control de usuario formado por Display de control y Leds e interruptores. Según PPT	1.586,7	1.586,70
4	Ud.	Suministro e instalación de un módulo controlador de lazo simple. Según PPT	603,91	2.415,64
13	Ud.	Suministro e instalación de una Central de detección y control con 2 zonas de detección cruzada y un módulo de extinción para el disparo del sistema de extinción automática. Completa con fuente de alimentación, cargador de baterías, 2 baterías de 12 Vcc 7 Ah, pulsadores, avisador de extinción, llave de selección automático, manual o fuera de servicio. Completamente instalada según memoria, planos y especificaciones técnicas. Totalmente instalada, conexionada, configurada, probada y en funcionamiento. Según PPT	647,06	8.411,78
13	Ud.	Transponder para conexión al lazo provisto de 4 entradas funcionando como zonas de detección convencional con una capacidad hasta 30 detectores de señales técnicas y 2 salidas de relé programables de modo independiente. Según PPT	186,39	2.423,07
13	Ud.	Suministro e instalación de fuente de Alimentación 27V 5 A. Certificada 0051-CPD-0183. INCLUYE DOS BATERÍAS 12 V. 7 Ah. Según PPT	400,83	5.210,79
323	Ud.	Suministro y montaje de punto de conexionado de cualquier elemento del sistema de detección de incendios realizado con cable de 2x1,5 mm ² , apantallado y trenzado de 10 vueltas/metro libre de halógenos, para señal y alimentación de los elementos conectados al bus de detección. Incluye p.p. de grapas de anclaje, cajas de registro, tubo libre de halógenos rígido Ø20 en montaje visto y flexible de Ø25 empotrado, y medios auxiliares de elevación y	70,81	22.871,63

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		montaje del material a cualquier altura. Totalmente montado y conexionado. Según PPT		
1	Ud.	Programación del Sistema de Detección de Incendios, incluyendo el reconocimiento de todas las señales dependientes de esta instalación, integración con el sistema de seguridad, generación de algoritmos de actuación y base de datos, preparación de gráficos indicativos, incluso instalación del software y contactos necesarios y pruebas de funcionamiento de la instalación. Según PPT	3.537,59	3.537,59
1	Ud.	Señalización de todas las cajas de registro con grafiado indeleble y legible en el anverso de su tapa, de todas las canalizaciones vistas con etiqueta y abrazadera en poliamida cada unos 15 M., señalización con pictograma de pulsadores de alarma, cartel plastificado junto central de incendios con instrucciones breves y sencillas, juego de planos "as built" plastificados y numerados con todos los elementos de detección de incendios. Adhesión a la central de incendios de etiqueta plastificada con nombre y número de teléfono de la persona o entidad encargada del mantenimiento y del servicio de bomberos más próximo. Totalmente realizado.	1.255,05	1.255,05
8	Ud.	Suministro y colocación de conjunto de cilindros fabricados según normativa CE y Directiva de Equipos a presión transportables (1999/36/CE) para una presión de trabajo de 25bar 20°C y con una presión de prueba de 60 bar. Equipados con válvulas de diferentes diámetros KD listadas y aprobadas (incluyen manómetro de control). El cilindro piloto de disparo incorpora solenoide de 24V y disparo manual y el cilindro auxiliar disparo neumático. Todo el conjunto incluye, colector de descarga de diámetro adecuado con enlace, latiguillos de descarga, latiguillos de disparo, válvulas antiretorno y herrajes de fijación con	3.662,97	29.303,76

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		zunchos para las botellas. Totalmente instalado. Según PPT.		
693	kg	Suministro y recarga de agente extintor Novec 1230 de 3M. Agente extintor inocuo para la capa de ozono, con un GWP=1 y tiempo de vida atmosférico de 5 días. Concentraciones de diseño de 5,3, 5,6 o 5,9% en función del tipo de riesgo, inocuo para las personas a concentraciones de diseño. La unidad totalmente instalada, probada y funcionando. Según PPT.	53,15	36.832,95
1	Ud.	Suministro y colocación de colector diámetro 4" con 6 salidas para válvulas direccionales. Incluye: Cilindro piloto de 2 litros de nitrógeno con solenoide, disparo manual, manómetro y herraje de sujeción para disparo de batería y válvulas direccionales; Válvula de rotura de escape conducido; Tubería de cobre 6 x 4 para actuación neumática de válvulas direccionales y de cilindros de agente extintor; Adaptador de 21,7 a 3/8" para el cilindro piloto; Racor de 1/4" a 6 mm para cada disparo; Válvulas antirretorno de 1/4" para cada válvula direccional y para cada disparo; Latiguillos de teflón de 1/4" a 6 mm para cada disparo; Uniones latiguillos-biconos para cada disparo. Conexión, pruebas y puesta a punto. Según PPT.	5.525,43	5.525,43
12	Ud.	Suministro y colocación de válvula direccional de 4" PN-140 construida en acero al carbono, cierre esférico y asientos en teflón. Accionada mediante cilindro con electroválvula solenoide de 24 Vcc. Rearme manual a través de su palanca. Totalmente instalada. Según PPT.	4.317,43	51.809,16
362,34	ML	Suministro e instalación de Tubería de acero al carbono ASTM Schedule-80 Ø 4", con accesorios de 3.000 lbs roscados hasta 2" y soldados a partir de 2 1/2" soldados según ANSI B.16.9 con p.p. de material auxiliar de montaje y soportes. Pintada en color rojo. Soportes antivibratorios y pequeño material	161,62	58.561,39

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		necesario. La unidad totalmente instalada, probada y funcionando. Según PPT.		
115,2	ML	Suministro e instalación de Tubería de acero al carbono ASTM Schedule-80 Ø 3", con accesorios de 3.000 lbs roscados hasta 2" y soldados a partir de 2 1/2" soldados según ANSI B.16.9 con p.p. de material auxiliar de montaje y soportes. Pintada en color rojo. Soportes antivibratorios y pequeño material necesario. La unidad totalmente instalada, probada y funcionando. Según PPT.	112,12	12.916,22
201,6	ML	Suministro e instalación de Tubería de acero al carbono ASTM Schedule-80 Ø 2", con accesorios de 3.000 lbs roscados hasta 2" y soldados a partir de 2 1/2" soldados según ANSI B.16.9 con p.p. de material auxiliar de montaje y soportes. Pintada en color rojo. Soportes antivibratorios y pequeño material necesario. La unidad totalmente instalada, probada y funcionando. Según PPT.	79,98	16.123,97
48	Ud.	Suministro e instalación de difusor radial 360º 2", fabricado en latón. Incluso accesorios de montaje y pequeño material necesario. Totalmente instalado, probado y funcionando. Según PPT.	179,12	8.597,76
12	Ud.	Juego de letreros de local protegido. Totalmente colocado. Según PPT.	62,83	753,96
4	Ud.	Prueba de estanqueidad "door fan test". Totalmente terminada incluso informe y medios auxiliares. Según PPT.	2.618,88	10.475,52
1	Ud.	Confeción y presentación de cuantos documentos y pago de derechos, tasas, honorarios, etc. sean precisos en Colegios Profesionales y Centros Oficiales para legalizar y poner en funcionamiento la Instalación de Extinción Automática de Incendios. Según PPT.	2.875,79	2.875,79
67	Ud.	Suministro e instalación de extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada de eficacia 27A 183C ó 34A 233B C, con 6 kg de agente extintor. Según PPT.	34,5	2.311,50

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
67	Ud.	Suministro e instalación de armario para extintor portátil de 6 kg, fabricado en chapa de acero pintada, con puerta con bisagra y metacrilato, para montaje en superficie. Totalmente instalado. Según PPT.	52,4	3.510,80
2	Ud.	Suministro e instalación de extintor portátil de CO2, de 5 kg de capacidad, homologado según UNE-23.110, con una eficacia de 89B, equipado con bocina difusora y mando de apertura y cierre, totalmente instalado. Según PPT	121,54	243,08
11	Ud.	Suministro e instalación de boca de incendio equipada (B.I.E.) fija o abatible, para montaje en superficie, armarios y hornacinas, formada por carrete fijo pintado en rojo (RAL 3002 o similar) de 450 mm. Manguera semirrígida de diámetro 25 mm y hasta 20 m de longitud fabricada según UNE-EN 694 incluye lanza, válvula de esfera con roscas de 1" y con pieza de comprobación con manómetro. Con entrada de agua por tubo central del poste. Equipo conforme a Norma UNE-EN 671-1. Totalmente instalada y conexionada. Según PPT.	285,83	3.144,13
12	Ud.	<p>Suministro e instalación de boca de incendio equipada, de D.N. 45 mm, para instalación mural, homologada según UNE-EN-671-2, 45/2, formada por armario de chapa de acero, pintado en rojo, de 650 mm de ancho por 600 mm de altura por 150 mm de fondo, con puerta acristalada con pictograma y marco de acero inoxidable, bisagras ocultas y cierre de cuadradillo, conteniendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Devanadera de radios con brazo de aluminio. - Manguera flexible RYJET-2.000, de D.N. 45 mm y 15 m de longitud, racorada. - Lanza VARIOMATIC de D.N. 45 mm y tres efectos, racorada. - Válvula angular de D.N. 45 mm, racorada, con manómetro incorporado. <p>Totalmente instalada.</p>	171,13	2.053,56

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		Según PPT.		
135	ML	Suministro e instalación de tubería de acero electrosoldada, clase negra, DIN-2440, de Ø 1 1/2", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, incluso raspado y limpieza de óxidos, mano de imprimación antioxidante, dos manos de esmalte rojo, etc., totalmente instalada. Según PPT	25,77	3.478,95
300	ML	Suministro e instalación de tubería de acero electrosoldada, clase negra, DIN-2440, de Ø 2 1/2", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, incluso raspado y limpieza de óxidos, mano de imprimación antioxidante, dos manos de esmalte rojo, etc., totalmente instalada. Según PPT.	35,76	10.728,00
1	Ud.	Suministro e instalación de grupo de presión de incendios para B.I.E.s, fabricado según normas UNE y CEPREVEN, de las siguientes características: - Caudal.: 24 m ³ /h - Altura disponible: 95 m.c.a - Bomba jockey - 2 Bombas principales eléctricas - Válvulas de mariposa, retención y seguridad en la impulsión de las bombas - Colector general de impulsión de DN 4" - Acumulador hidroneumático con válvula de aislamiento de 50 litros. - Conjunto de pruebas con caudalímetro - Conjunto de instrumentación y control, con 1 presostato de arranque/parada para bomba jockey, 2 presostatos de arranque por cada bomba principal (conectados en serie con contactos normalmente cerrados), 1 presotato de seguridad en la impulsión de cada bomba principal, 1 manómetro con válvula de aislamiento.	10.383,58	10.383,58

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		- Cuadro eléctrico para el control del equipo, totalmente conexasiónado y según las normas indicadas. - Bancada especialmente rígida, con cáncamos de elevación para suspender el equipo durante el transporte e instalación. Totalmente instalado. Según PPT.		
1	Ud.	Suministro e instalación de acometida general de agua contra incendios, de D.N. 75 mm., con todos los elementos de medición, corte y comprobación, incluso armario arqueta de registro, de acuerdo con la normativa de la empresa suministradora, así como tramitación y abono de tasas, derechos de enganche, etc., totalmente instalada. Según PPT.	616,15	616,15
1	Ud.	Señalización plastificada de toda la instalación de extinción de incendios, con indicación de flujos, fluidos y servicios según UNE-100-100, así como etiquetado de válvulas y equipos con placas. Según PPT.	711,41	711,41
1	Ud.	Suministro e instalación de válvula solenoide embrizada, servoaccionada, normalmente cerrada, con amortiguación de golpe de ariete y filtro piloto, para agua, de D.N. 80 mm, con KV 75, presión diferencial mínima de 0,25 bar y máxima de 16 bar, equipada con bobina de accionamiento de 10 W a 220V./50 Hz con caja de terminales, totalmente instalada. Según PPT.	1.228,85	1.228,85
2	Ud.	Suministro e instalación de válvula de mariposa para montaje entre bridas, PN-16, de D.N. 65 mm, con cuerpo de fundición nodular, eje y mariposa de acero inoxidable y elastómero de EPDM, con volante y desmultiplicador MA-12, totalmente instalada. Según PPT.	148,58	297,16
3	Ud.	Suministro e instalación de válvula de mariposa para montaje entre bridas, PN-16, de D.N. 80 mm, con cuerpo de fundición nodular, eje y mariposa de acero inoxidable y	158,6	475,80

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		elastómero de EPDM, con volante y desmultiplicador MA-12, totalmente instalada. Según PPT.		
1	Ud.	Suministro e instalación de válvula de mariposa para montaje entre bridas, PN-16, de D.N. 100 mm, con cuerpo de fundición nodular, eje y mariposa de acero inoxidable y elastómero de EPDM, con volante y desmultiplicador MA-12, totalmente instalada. Según PPT.	175,73	175,73
1	Ud.	Suministro e instalación de válvula de mariposa para montaje entre bridas, PN-16, de D.N. 65 mm, con cuerpo de fundición nodular, eje y mariposa de acero inoxidable y elastómero de EPDM, con actuador eléctrico modelo Actelec 3 a 220 V., totalmente instalada. Según PPT.	425,76	425,76
1	Ud.	Suministro e instalación de válvula esférica de dos vías, roscada, PN-63, de Ø ½", de paso total, con cuerpo en dos piezas de acero inoxidable CF-8M, esfera de acero inoxidable AISI-316, eje del mismo material y asiento de PTFE, con palanca de accionamiento, totalmente instalada. Según PPT.	25,23	25,23
1	Ud.	Suministro e instalación de válvula esférica de dos vías, roscada, PN-63, de Ø ¾", de paso total, con cuerpo en dos piezas de acero inoxidable CF-8M, esfera de acero inoxidable AISI-316, eje del mismo material y asiento de PTFE, con palanca de accionamiento, totalmente instalada. Según PPT.	29,24	29,24
1	Ud.	Suministro e instalación de válvula de asiento, embridada, PN-16, de D.N. 65 mm, fig. 550, de fundición gris, con usillo, asiento y obturador de acero inoxidable, este último del tipo "C" para regulación y cierre con anillo de PTFE, totalmente instalada. Según PPT.	192,6	192,60
1	Ud.	Suministro e instalación de válvula de retención de disco, para montaje entre bridas, PN-16, de D.N. 100 mm, con junta elástica de asiento de EPDM, cuerpo de latón y disco y	263,93	263,93

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		muelle de acero inoxidable, totalmente instalada. Según PPT.		
1	Ud.	Suministro e instalación de válvula de retención de disco, para montaje entre bridas, PN-16, de D.N. 80 mm, con junta elástica de asiento de EPDM, cuerpo de latón y disco y muelle de acero inoxidable, totalmente instalada. Según PPT.	218,96	218,96
1	Ud.	Suministro e instalación manómetro en baño de aceite, con escala de 0- Kg/cm ² , con caja de D.N. 100 y conexión de ø ½", totalmente instalado. Según PPT.	47,28	47,28
9	Ud.	Suministro e instalación de rejilla modular de acero inoxidable, (para filtro antivortice de pozo de aspiración de aljibe). Según PPT.	59,7	537,30
1	Ud.	Suministro e instalación de placa para toma de rebosadero de aljibe, de acero inoxidable, de 380x380x4 mm, totalmente instalada. Según PPT.	83,72	83,72
1	Ud.	Suministro e instalación de placa para toma de aspiración y vaciado de aljibe, de acero inoxidable, de 480x480x2 mm., totalmente instalada. Según PPT.	111,05	111,05
3	ML	Suministro e instalación de tubería de acero inoxidable AISI-316 L, norma DIN-17. 457, de Ø ½" y 2 mm. de espesor de pared, incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios con uniones soldadas "TIG", y racoradas cuando deban permitir la desconexión, soportes antivibratorios de acero inox., pintura, funda de PVC corrugada en la empotrada, etc. totalmente instalada. Según PPT.	20,76	62,28
2	ML	Suministro e instalación de tubería de acero inoxidable AISI-316 L, norma DIN-17. 457, de Ø ¾" y 2 mm. de espesor de pared, incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios con uniones soldadas "TIG", y racoradas cuando deban permitir la desconexión, soportes antivibratorios de acero inox., pintura, funda de PVC corrugada en	23,81	47,62

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		la empotrada, etc. totalmente instalada. Según PPT.		
3	ML	Suministro e instalación de tubería de acero inoxidable AISI-316 L, norma DIN-17. 457, de Ø 1" y 2 mm. de espesor de pared, incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios con uniones soldadas "TIG", y racoradas cuando deban permitir la desconexión, soportes antivibratorios de acero inox., pintura, funda de PVC corrugada en la empotrada, etc. totalmente instalada. Según PPT.	27,14	81,42
14	ML	Suministro e instalación de tubería de acero inoxidable AISI-316 L, norma DIN-17. 457, de Ø 2½" y 2 mm. de espesor de pared, incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios con uniones soldadas "TIG", y racoradas cuando deban permitir la desconexión, soportes antivibratorios de acero inox., pintura, funda de PVC corrugada en la empotrada, etc. totalmente instalada. Según PPT.	47,13	659,82
6	ML	Suministro e instalación de tubería de acero inoxidable AISI-316 L, norma DIN-17. 457, de Ø 3" y 2 mm. de espesor de pared, incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios con uniones soldadas "TIG", y racoradas cuando deban permitir la desconexión, soportes antivibratorios de acero inox., pintura, funda de PVC corrugada en la empotrada, etc. totalmente instalada. Según PPT.	53,69	322,14
15	ML	Suministro e instalación de tubería de acero inoxidable AISI-316 L, norma DIN-17. 457, de Ø 4" y 2 mm. de espesor de pared, incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios con uniones soldadas "TIG", y racoradas cuando deban permitir la desconexión, soportes antivibratorios de acero inox., pintura, funda de PVC corrugada en la	66,85	1.002,75

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		empotrada, etc. totalmente instalada. Según PPT.		
6	ML	Suministro e instalación de tubería de acero inoxidable AISI-316 L, norma DIN-17. 457, de Ø 6" y 2 mm. de espesor de pared, incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios con uniones soldadas "TIG", y racoradas cuando deban permitir la desconexión, soportes antivibratorios de acero inox., pintura, funda de PVC corrugada en la empotrada, etc. totalmente instalada. Según PPT.	92,66	555,96
1	Ud.	Suministro e instalación de conjunto controlador de niveles para aljibe, formado por tres relés y seis sondas. Según PPT.	470,55	470,55
1	Ud.	Preparación de toda la documentación de obra de la instalación de protección contraincendios. Según PPT	1.142,88	1.142,88
1	Ud.	Legalización de todas las instalaciones de protección contraincendios, que se vean afectadas en este capítulo de los presupuestos, incluyendo la preparación y visados de proyectos en el Colegio Profesional correspondiente y la presentación y seguimiento hasta buen fin de los expedientes ante Servicios Territoriales de Industria y Entidades Colaboradoras. Se incluyen todos los trámites administrativos que haya que realizar con cualquier organismo oficial para llevar a buen término las instalaciones de este capítulo.	1.340	1.340,00
		CONTROL INSTALACIONES		
1	Ud.	Suministro e instalación de Equipo Servidor General del Sistema EBI. Según PPT.	1.410,39	1.410,39
1	Ud.	Suministro e instalación de Puesto Gráfico, estación de operador, dependiente del EBI y dedicado a Instalaciones Electromecánicas. Según PPT.	1.410,39	1.410,39
1	Ud.	Suministro de Documentación del Sistema EBI. Según PPT.	192,51	192,51

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
1	Ud.	Suministro e instalación de Impresora de alarmas/eventos y resúmenes, dedicada a instalaciones electro mecánicas. Según PPT.	78,6	78,60
1	Ud.	Suministro e instalación de Adaptador de 4 bus de aparatos LON FT-10 a red TCP-IP. Según PPT.	1.504,28	1.504,28
1	Ud.	Suministro e instalación de Paquete de software básico EBI. Según PPT.	2.727,85	2.727,85
2	Ud.	Suministro e instalación de Paquete de software para enlazar con quipos que suministren información en protocolo Jbus/ModBus. Según PPT.	1.721,65	3.443,30
1	Ud.	Suministro e instalación de Software OPC, tipo cliente, para enlazar con otros sistemas que sirvan la información en protocolo OPC. Según PPT.	2.010,86	2.010,86
1	Ud.	Software OPC, tipo servidor, para servir información a otros sistemas en protocolo OPC. Según PPT.	3.222,33	3.222,33
1	Ud.	Configurar el Servidor, las estaciones de operador, los canales de comunicación, las impresoras, y los procesadores distribuidos. Según PPT.	864,6	864,60
229	Ud.	Suministro e instalación de Puntos y pseudopuntos procedentes de instalaciones electro-mecánicas, gestionados por procesadores tipo (Xlweb, XL800, XL50). Según PPT.	3,86	883,94
177	Ud.	Suministro e instalación de Puntos y pseudopuntos, procedentes de instalaciones electromecánicas, gestionados por aparatos autónomos. Según PPT.	5,42	959,34
72	Ud.	Suministro e instalación de Puntos y pseudopuntos procedentes de instalaciones eléctricas, gestionados por procesadores tipo XL750. Según PPT.	2,71	195,12
24	Ud.	Suministro e instalación de Procesadores de unidades terminales de climatización de la familia XL10. Según PPT.	2,32	55,68

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
80	Ud.	Suministro e instalación de puntos de sistemas que sirven información en protocolo Jbus/ModBus. Según PPT.	2,71	216,80
244	Ud.	Suministro e instalación de puntos de sistemas que sirven información en protocolo OPC. Según PPT.	3,86	941,84
20	Ud.	Gráficos. Según explicación y ejemplos en PPT.	154,06	3.081,20
229	Ud.	Suministro e instalación de puntos y pseudopuntos procedentes de instalaciones electro-mecánicas, gestionados por procesadores tipo (XL800/XL50). Según PPT.	2,42	554,18
177	Ud.	Suministro e instalación de puntos y pseudopuntos, procedentes de instalaciones electromecánicas, gestionados por aparatos autónomos. Según PPT.	3,86	683,22
72	Ud.	Suministro e instalación de puntos y pseudopuntos procedentes de instalaciones eléctricas, gestionados por procesadores tipo XL750. Según PPT.	3,86	277,92
24	Ud.	Suministro e instalación de Procesadores de unidades terminales de climatización de la familia XL10. Según PPT.	3,86	92,64
80	Ud.	Puntos de sistemas que sirven información en protocolo Jbus/ModBus. Según PPT.	3,86	308,80
244	Ud.	Puntos de sistemas que sirven información en protocolo OPC. Según PPT.	3,86	941,84
2	Ud.	Suministro e instalación de Módulo CPU y Fuente de alimentación. Según PPT.	1.593,42	3.186,84
4	Ud.	Suministro e instalación de Módulo de 12 Entradas Digitales, con zócalo receptor y borneros. Según PPT.	365,45	1.461,80
13	Ud.	Suministro e instalación de Módulo de 12 Entradas Digitales, remoto vía bus Lon, con zócalo receptor y borneros. Según PPT.	383,62	4.987,06
6	Ud.	Suministro e instalación de Módulo de 8 Entradas Analógicas, con zócalo receptor y borneros. Según PPT.	410,07	2.460,42
7	Ud.	Suministro e instalación de Módulo de 6 Salidas Digitales, con zócalo receptor y borneros y relés incluidos. Según PPT.	362,65	2.538,55

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
20	Ud.	Suministro e instalación de Módulo de 6 Salidas Digitales, remoto vía bus Lon, con zócalo receptor y borneros y relés de salida incluidos. Según PPT.	382,37	7.647,40
4	Ud.	Suministro e instalación de Módulo de 8 Salidas Analógicas, con zócalo receptor y borneros. Según PPT.	404,47	1.617,88
2	Ud.	Suministro e instalación de Módulo Compacto de 3 ED, 3 EU, 3 SD, remoto vía bus Lon Alimentación a 24Vca. Montaje sobre pared. Con tapa cobre bornas. Según PPT.	220,98	441,96
2	Ud.	Suministro e instalación de Armario metálico para ubicar la CPU, los módulos directos y los aparatos de protección y de alimentación precisos de un XL800. Según PPT.	1.110,57	2.221,14
4	Ud.	Suministro e instalación de Armario para alojar 1 módulo MES remoto, trabajando con XL800. Según PPT.	317,3	1.269,20
5	Ud.	Suministro e instalación de Armario para alojar 3 módulo MES remoto, trabajando con XL800. Según PPT.	396,61	1.983,05
3	Ud.	Suministro e instalación de Armario para alojar 4 módulo MES remoto, trabajando con XL800. Según PPT.	444,21	1.332,63
1	Ud.	Suministro e instalación de Armario para alojar 5 módulo MES remoto, trabajando con XL800. Según PPT.	475,95	475,95
2	Ud.	Suministro e instalación de Armario para alojar 1 módulo MSES remoto, trabajando con XL800. Según PPT.	317,3	634,60
2	Ud.	Suministro e instalación de Módulo CPU y Fuente de alimentación. Según PPT.	909,25	1.818,50
2	Ud.	Suministro e instalación de Módulo de 8 Entradas Digitales, con zócalo receptor y borneros. Según PPT.	105,65	211,30
8	Ud.	Suministro e instalación de Módulo de 8 Salidas Digitales, con zócalo receptor y borneros. Según PPT.	118,22	945,76
2	Ud.	Suministro e instalación de Armario metálico para ubicar la CPU, los módulos de E/S directos	475,95	951,90

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		y los aparatos de protección y de alimentación precisos de un XL750. Según PPT.		
8	Ud.	Suministro e instalación de Tarjeta de 8 Relés (de interface con salidas digitales)(para Módulos de 8SD). Según PPT.	231,76	1.854,08
1	Ud.	Suministro e instalación de Procesador Distribuido XL-50, libremente programable, (para regulación digital directa, supervisión, automatización y gestión energética de las instalaciones electromecánicas) con: -4 Ent digs,8 Ent univs ,4 sal anals y 6 sal digs.(direct). Según PPT.	942,99	942,99
1	Ud.	Suministro e instalación de Armario metálico (para ubicar el XL50 y las tarjetas de relés de interface),con accesorios de alimentación y protección. Según PPT.	630,37	630,37
1	Ud.	Suministro e instalación de Tarjeta de 4 Relés (de interface con salidas digitales)(para XLs50). Según PPT.	114,56	114,56
1	Ud.	Suministro e instalación de Módulo multiplexador de 4 entradas digitales(para XLs50). Según PPT.	113,32	113,32
24	Ud.	Suministro e instalación de Procesador de control individual para fan-coil . Alimentación a 220 Vca Con 2 salidas triac a 220 Vca y una salida PWM. Con A/P.Con control 3 vels). Según PPT.	119,44	2.866,56
24	Ud.	Suministro e instalación de Sonda temp.amb.+CPA+Aut-Off+1,2,3 velocidades. Según PPT.	62,04	1.488,96
2	Ud.	Suministro e instalación de Interruptor flujo de agua en tubería. Según PPT.	79,52	159,04
21	Ud.	Suministro e instalación de Presostato alarma filtro sucio. Según PPT.	47,75	1.002,75
5	Ud.	Suministro e instalación de Transductor de presión diferencial en conducto de aire. Según PPT.	131,55	657,75
8	Ud.	Suministro e instalación de Sonda temperatura ambiente,NTC. Según PPT.	40,51	324,08

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
6	Ud.	Suministro e instalación de Sonda de temperatura en conducto, NTC. Según PPT.	34,82	208,92
9	Ud.	Suministro e instalación de Sonda de temperatura en tubería, NTC. Según PPT.	50,11	450,99
2	Ud.	Suministro e instalación de Sonda de temperatura exterior. Según PPT.	37,49	74,98
4	Ud.	Suministro e instalación de Sonda de (T+HR) en ambiente. Según PPT.	116,21	464,84
3	Ud.	Suministro e instalación de Sonda de (T+HR) en conducto. Según PPT.	140,52	421,56
2	Ud.	Suministro e instalación de Sonda de (T+HR) en aire exterior. Según PPT.	138,29	276,58
5	Ud.	Suministro e instalación de Actuador de compuerta. Par 20 Nm. Hasta 4 m ² . Control Todo/Nada. A 220 Vca Conexión directa a eje compuerta redondo (10..27 mm) ó cuadrado (10..18 mm). Según PPT.	87,36	436,80
6	Ud.	Suministro e instalación de Actuador de compuerta. Par 20 Nm. Hasta 4 m ² . Control proporcional. A 24 Vca Conexión directa a eje compuerta redondo (10..27 mm) ó cuadrado (10..18 mm). Según PPT.	99,9	599,40
8	Ud.	Suministro e instalación de Actuador de válvula, regulación proporcional. Según PPT.	187,4	1.499,20
48	Ud.	Suministro e instalación de Actuador de válvula tipo proporcional a 3 puntos, para unidad terminada. Según PPT.	31,92	1.532,16
4	Ud.	Suministro e instalación de Cuerpo válvula 3 vías 3/4". Según PPT.	54,64	218,56
1	Ud.	Suministro e instalación de Cuerpo válvula 3 vías 1 1/4". Según PPT.	61,78	61,78
5	Ud.	Suministro e instalación de Cuerpo válvula 3 vías 1 1/2". Según PPT.	74,08	370,40
1	Ud.	Suministro e instalación de Cuerpo válvula 3 vías 2". Según PPT.	94,78	94,78
12	Ud.	Suministro e instalación de Cuerpo válvula 3 vías ,DN15,PN16,Carrera 6,5 mm, Kv=2,5. Según PPT.	26,97	323,64

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
36	Ud.	Suministro e instalación de Cuerpo válvula 3 vías ,DN20,PN16,Carrera 6,5 mm, Kv=4. Según PPT.	30,82	1.109,52
14	Ud.	Suministro e instalación de Válvula de mariposa de 4". Según PPT.	255,49	3.576,86
1	Ud.	Suministro e Instalación de cables y tubos. Según PPT.	29.292	29.292,00
1	Ud.	Preparación de toda la documentación de obra del sistema de gestión y control de las instalaciones del edificio. Según PPT.	1.294,36	1.294,36
		ENERGIAS ALTERNATIVAS		
1	Ud.	Suministro e instalación de grupo de inversores hasta 90 kW para la potencia instalada entre 540 Wp y 700 Wp. Trifásico para conexión a red, con carcasa de aluminio para su instalación en interior o exterior, interruptor de corriente continua, pantalla gráfica LCD, puertos RS-485 y Ethernet, wifi o 4G, preparado para instalación en carril. Protección contra sobretensiones de CA y CC tipo II. Según PPT.	11.487,86	11.487,86
100	ML	Suministro e instalación de cableado cobre libre de halógenos según UNE-EN 50575:2015/A1:2016 y UNE 21123-4:2017, de 0,6/1 kV tipo RZ1 (AS) de 5x70 mm ² de sección. Incluye material de instalación, conexión y medios auxiliares especiales para montaje a cualquier altura. Según PPT.	76,58	7.658,00
1.200	ML	Suministro y montaje de tubo de acero flexible de Ø20. Incluso p.p. de cajas de registro y accesorios de fijación y montaje e i/ medios auxiliares especiales para montaje a cualquier altura. Según PPT.	3,38	4.056,00
100	ML	Suministro y montaje de tubo corrugado de cero halógenos y no propagador del incendio de Ø40. Incluso p.p. de cajas de registro y accesorios de fijación y montaje e i/ medios auxiliares especiales para montaje a cualquier altura. Según PPT.	6,63	663,00

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
1	Ud.	Preparación de toda la documentación de obra de la instalación de paneles fotovoltaicos. Según PPT.	550	550,00
1	Ud.	Legalización de la instalación de electricidad (Media y Baja Tensión), incluyendo la preparación y visados de proyectos en el Colegio Profesional correspondiente y la presentación y seguimiento hasta buen fin de los expedientes ante Servicios Territoriales de Industria y Entidades Colaboradoras. Se incluyen todos los trámites administrativos que haya que realizar con cualquier organismo oficial para llevar a buen término las instalaciones de este capítulo. Según PPT.	650	650,00
1	Ud.	Suministro e instalación de cuadro de protección corriente alterna y corriente continua. Según PPT.	2.699,26	2.699,26
1	Ud.	Integración al sistema de gestión del edificio. Según PPT.	5.344,5	5.344,50
1	Ud.	Suministro, montaje e instalación de Cuadro Secundario de Protección con strings FV, realizado en armario IP54 de doble envolvente, conteniendo en su interior los elementos de protección definidos con el cliente (Fusibles y seccionadores) incluso conexionado y adecuación de montaje (mediante tubos, canaletas, rejillas, etc.) de todos los circuitos que cuelgan de él, realización de la conexión P.A.T y colocación de esquema unifilar definitivo en lugar visible. Según PPT.	1.842,27	1.842,27
1.200	Ud.	Suministro e instalación de cable especial para instalaciones fotovoltaicas con máxima resistencia al agua (AD8 y WET-I 1500) para instalaciones fotovoltaicas (con garantía de vida útil mínima de 30 años). Tipo H1Z2Z2-K, conductor de cobre flexible estañado, tensión asignada 1,5/1,5kVdc (1,8/1,8 kVdc máx), clase CPR Eca, diseño s/ EN 50618 e IEC 62930. Totalmente instalado según planos, incluyendo terminales, punteras y señalización, para la conexión desde los módulos fotovoltaicos	3,08	3.696,00

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		hasta el cuadro de protección de Strings. Según PPT		
		MEGAFONIA		
173	Ud.	Instalación de altavoz de superficie de 6W a 100 V. Respuesta en frecuencia : 100-10000 Hz. Sensibilidad (potencia nominal, 1m): 88dB. Angulo de cobertura (2kHz): 150º. Totalmente instalado y conexionado.	6,48	1.121,04
4	Ud.	Instalación de difusor pasivo de 8" de 100 W (R.M.S.) , 8 Ohm. Sensibilidad (1W, 1m): 91 dB. Respuesta en frecuencia (-6dB): 55-24000 Hz. Angulo de cobertura 145ºH/135ºV. Incluye soporte para pared y techo. Totalmente instalado y en funcionamiento.	6,48	25,92
2	Ud.	Instalación de proyector sonoro de 20 W para línea de 100V. Respuesta en frecuencia: 130 - 16000Hz. Angulo de dispersión (2khz): 70º. Presión acústica (potencia nominal, 1m): 102dB. Protección IP44. Totalmente instalado, probado y en funcionamiento.	6,48	12,96
1	Ud.	Instalación de pareja de bafles HiFi, de dos vías, 30W 16 Ohm. Respuesta en frecuencia (-6dB): 50-2000 Hz. Sensibilidad (1W,1m): 87 dB. Angulo de cobertura (4khz): 60º a -6dB. incluida pareja de rótulas articuladas. Totalmente instalado, probado y en funcionamiento.	21,62	21,62
11	Ud.	Instalación de atenuador de sonido de 12W sobre línea de 100 V. Incluye caja para empotrar en pared. Totalmente instalado y en funcionamiento.	6,48	71,28
1	Ud.	Suministro e instalación de central de megafonía del Archivo Histórico de Huelva. Según PPT	17.622,41	17.622,41
1	Ud.	Suministro e instalación de central de megafonía para el auditorio del Archivo Histórico de Huelva. Según PPT	5.785,29	5.785,29
1	Ud.	Suministro e instalación de conmutador de audio-video. para incluir en la central de megafonía secundaria del edificio. Según PPT.	575,32	575,32

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
2	Ud.	Suministro e instalación de consola de control serie. Controlador para 127 zonas, con altavoz de flexo y micrófono incorporado, display de 4 líneas de 16 caracteres. Controla música, avisos y prestaciones como volumen, ecualización, emisión de mensajes y música independientes por zonas. Totalmente instalado, probado y en funcionamiento. Según PPT.	409,21	818,42
185	Ud.	Suministro y montaje de punto de conexión de megafonía incluyendo parte proporcional de cableado y canalización formada por tubo rígido de Ø20 en montaje visto y flexible Ø25 libre de halógenos, cajas para paso y derivación, accesorios para cajas, conductor TRENZADO bicolor de 2x1 a 2x2,5mm ² Cu. (se debe garantizar una pérdida máxima del 20% en línea), curvas, quebrantos, canaletas, alargadores, varillas roscadas, abrazaderas de PVC y demás elementos necesario para su instalación, totalmente instalado, cableado y probado. Según PPT.	38,73	7.165,05
1	Ud.	Suministro y montaje de punto de conexión de tarima para audio/video incluyendo parte proporcional de cableado y canalización desde cabina de control a tarima formada por 6 tubos de PVC rígido de Ø40, cable VGA/RGB de alta calidad superior con triple apantallado y conectores HD15 bañados en oro en los extremos y carcasas metálicas, con adaptadores hembra-hembra para ampliar distancias si el cable es corto, cable de audio 2x1.5mm apantallado para audio, curvas, quebrantos, canaletas, alargadores, varillas roscadas, abrazaderas de PVC y demás elementos necesario para su instalación, totalmente instalado, cableado y probado. Según PPT.	251,49	251,49
5	Ud.	Suministro y montaje de punto de conexión de megafonía en auditorio incluyendo parte proporcional de cableado y canalización formada por tubo rígido de Ø20 en montaje	40,67	203,35

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		visto y flexible Ø25 libre de halógenos, cajas para paso y derivación, accesorios para cajas, conductor TRENZADO bicolor de 2x1 a 2x2,5mm ² Cu. (se debe garantizar una pérdida máxima del 20% en línea), curvas, quebrantos, canaletas, alargadores, varillas roscadas, abrazaderas de PVC y demás elementos necesario para su instalación, totalmente instalado, cableado y probado. Según PPT.		
1	Ud.	Suministro y montaje de punto de conexión de proyector en auditorio incluyendo parte proporcional de cableado y canalización desde sala de control hasta proyector formada por tubo flexible Ø50 para montaje empotrado, cajas para paso y derivación, accesorios para cajas, cable VGA, cable S. Video, cable coaxial y cable de alimentación para conectar al proyector, curvas, quebrantos, canaletas, alargadores, varillas roscadas, abrazaderas de PVC y demás elementos necesario para su instalación. Totalmente instalado, cableado y probado. Según PPT.	95,38	95,38
Total presupuesto base de licitación (IVA no incluido):				898.953,51 €
Impuesto sobre el Valor Añadido:				188.780,24 €
Importe total del presupuesto base de licitación (IVA incluido):				1.087.733,75 €

No se admitirán las ofertas que superen alguno de los precios unitarios incluidos en el presupuesto.

Desglose de los importes tenidos en cuenta por el tipo de coste del proveedor:

COSTES DIRECTOS del proveedor	679.880,81
COSTES INDIRECTOS del proveedor	75.542,31
TOTAL COSTES ACTIVIDAD	755.423,12
COSTES GENERALES (13%)	98.205,01
BENEFICIO INDUSTRIAL (6%)	45.325,39

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: 898.953,51 €.

Descripción	Importe total (Sin IVA)
Total presupuesto base de licitación:	898.953,51 €
Importe prórrogas:	0,00 €
Importe modificaciones recogidas en el pliego:	0,00 €
Valor estimado (IVA no incluido):	898.953,51 €

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.

Las empresas podrán optar por acreditar su solvencia económica y técnica mediante Certificado de Clasificación de Contratistas expedido por la Junta Consultiva de Contratación

Administrativa del Estado, que acredite que el licitador está clasificado para las obras, según el art 77 de la LCSP es obligatoria su exigencia por tener un importe superior a 500.000€.

Grupo I, Subgrupo 6 (distribución en baja tensión) y del Grupo K, Subgrupo 9 (Instalaciones contra incendios). Categoría 4 (cuantía superior a 840.000 euros e inferior o igual a 2.400.000 euros) o superior.

Habilitación empresarial:

Las empresas ofertantes para ser admitidas a licitación deberán declarar mediante declaración responsable suscrita por el representante legal de la empresa licitante que cuenten con:

- Habilitación de empresas instaladoras de baja tensión, regido por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, modificado por el Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, así como por su Instrucción Técnica Complementaria, ITC-BT-03.
- Habilitación de empresas instaladoras de instalaciones contra incendios, regido por el Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

6. Justificación de los criterios de adjudicación.

Se ha seleccionado como criterio de adjudicación exclusivamente el precio, al tratarse de un suministro y la ejecución de unos trabajos perfectamente definidos, y no ser posible a priori variar los plazos de ejecución ni introducir modificaciones de ninguna clase en el contrato, cumpliendo de esta manera la vinculación de este criterio directamente al objeto del contrato, estando formulado de manera objetiva, con pleno respeto a los principios de igualdad, concurrencia empresarial, no discriminación, transparencia y proporcionalidad.

6.1- 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.

7. Justificación de las condiciones especiales de ejecución.

Se establece como condición especial de carácter medioambiental. Con el fin de reducir el consumo de papel durante la vigencia del contrato, será obligatorio para el adjudicatario la

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

emisión de toda la documentación relacionada con el mismo, de forma electrónica y en caso de ser necesario, el papel a utilizar será reciclado.

Sistema de seguimiento: TRAGSA supervisará y verificará de forma periódica y efectiva el cumplimiento de las obligaciones de compromisos asumidos por el adjudicatario. 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 asociado.