

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO EJECUCIÓN DE INSTALACIONES EN LA OBRA CEIP ALMERIMAR, EL EJIDO (ALMERÍA). COFINANCIADO CON FONDOS FEDER



Ref. TSA0075760

Índice

1. Justificación de la contratación.	3
2. Justificación del procedimiento de licitación.	3
3. Justificación del cálculo del presupuesto base de licitación y de su IVA, así como del valor estimado del contrato.....	4
4. Justificación de los criterios de solvencia y/o la clasificación de contratistas elegida... 118	
5. Justificación de los criterios de adjudicación.....	121
6. Justificación de las condiciones especiales de ejecución.....	121

1. Justificación de la contratación.

En el año en curso, la Agencia Pública Andaluza de Educación encarga a la empresa TRAGSA la ejecución de la obra CEIP ALMERIMAR, EL EJIDO (ALMERÍA) COFINANCIADO CON FONDOS FEDER

El objeto de la contratación es "EJECUCIÓN DE INSTALACIONES EN LA OBRA CEIP ALMERIMAR, EL EJIDO (ALMERÍA). COFINANCIADO CON FONDOS FEDER".

- Lote 1: SANEAMIENTO. FONTANERÍA Y APARATOS SANITARIOS. Código CPV: 45330000-9 (Trabajos de fontanería).
- Lote 2: ELECTRICIDAD Y PARARRAYOS. Código CPV: 45315300-1 (Instalaciones de suministro de electricidad).
- Lote 3: CLIMATIZACIÓN (CALEFACCIÓN, VENTILACIÓN Y AIRE ACONDICIONADO). Código CPV: 45331000-6 (Trabajos de instalación de calefacción, ventilación y aire acondicionado).
- Lote 4: COMUNICACIÓN, APERTURA DE PUERTAS, SEGURIDAD ANTIATRAPAMIENTO Y TIC. Código CPV: 45314000-1 (Instalación de equipo de telecomunicaciones).
- Lote 5: GAS NATURAL. Código CPV: 45333000-0 (Trabajos de instalación de aparatos de gas).
- Lote 6: CONTRA INCENDIOS. Código CPV: 45312100-8 (Instalación de sistemas de alarma contra incendios).
- Lote 7: SEGURIDAD E INTRUSIÓN. Código CPV: 45233292-2 (Instalación de equipo de seguridad).
- Lote 8: FOTOVOLTAICA. Código CPV: 45315300-1 (Instalaciones de suministro de electricidad).

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

3. 1- El PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN se ha calculado en base al proyecto de ejecución

- TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (IVA incluido): 845.820,35 €.

Lote 1: SANEAMIENTO, FONTANERÍA Y APARATOS SANITARIOS
--

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		LOTE 1 SANEAMIENTO, FONTANERÍA Y APARATOS SANITARIOS		
64	m	Suministro y ejecución de canalización de cobre, empotrada, de 15 mm de diámetro exterior y 1 mm de espesor, incluso legalización, p.p. de enfundado corrugado de polietileno, piezas especiales, pequeño material y material complementario; instalada según CTE. Medida la longitud ejecutada (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	12,48	798,72
30	m	Suministro y ejecución de canalización de cobre, empotrada, de 18 mm de diámetro exterior y 1 mm de espesor, incluso legalización, p.p. de enfundado corrugado de polietileno, piezas especiales, pequeño material y material complementario; instalada según CTE. Medida la longitud ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	13,08	392,40
9	m	Suministro y ejecución de canalización de cobre, empotrada, de 22 mm de diámetro exterior y 1 mm de espesor, incluso legalización, p.p. de enfundado corrugado de polietileno, piezas especiales, pequeño material y material complementario; instalada según CTE. Medida la longitud ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	16,48	148,32
20	m	Suminsitro y ejecución de canalización de cobre, empotrada, de 28 mm de diámetro	18,95	379,00

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		exterior y 1 mm de espesor, incluso legalización, p.p. de enfundado corrugado de polietileno, piezas especiales, pequeño material y material complementario; instalada según CTE. Medida la longitud ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)		
260	m	Suministro y ejecución de canalización de cobre, superficial, de 15 mm de diámetro exterior y 1 mm de espesor, incluso legalización, p.p. de enfundado corrugado de polietileno y piezas especiales, pequeño material y material complementario; instalada según CTE. Medida la longitud ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	11,13	2.893,80
27	m	Suministro y ejecución de canalización de cobre, superficial, de 18 mm de diámetro exterior y 1 mm de espesor, incluso legalización, p.p. de enfundado corrugado de polietileno, piezas especiales, pequeño material y material complementario; instalada según CTE. Medida la longitud ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	14,09	380,43
26	m	Suministro y ejecución de canalización de cobre, superficial, de 22 mm de diámetro exterior y 1 mm de espesor, incluso legalización, p.p. de enfundado corrugado de polietileno, piezas especiales, pequeño material y material complementario; instalada según CTE. Medida la longitud ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	15,07	391,82
125	m	Suministro y ejecución de canalización de cobre, superficial, de 28 mm de diámetro exterior y 1 mm de espesor, incluso legalización, p.p. de enfundado corrugado de polietileno, piezas especiales, pequeño material y material complementario; instalada según CTE. Medida la longitud ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	17,81	2.226,25
63	m	Suministro y ejecución de canalización de cobre, superficial, de 35 mm de diámetro exterior y 1 mm de espesor, incluso legalización, p.p. de enfundado corrugado de polietileno, piezas especiales, pequeño	19,12	1.204,56

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		material y material complementario; instalada según CTE. Medida la longitud ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)		
231	m	Suministro y ejecución de canalización de cobre, superficial, de 42 mm de diámetro exterior y 1 mm de espesor, incluso legalización, p.p. de enfundado corrugado de polietileno, piezas especiales, pequeño material y material complementario; instalada según CTE. Medida la longitud ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	22,34	5.160,54
82	m	Suministro y ejecución de canalización de cobre, superficial, de 54 mm de diámetro exterior y 1,5 mm de espesor, incluso legalización, p.p. de enfundado corrugado de polietileno, piezas especiales, pequeño material y material complementario; instalada según CTE. Medida la longitud ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	30,94	2.537,08
8	m	Suministro y ejecución de canalización de cobre, superficial, de 64 mm de diámetro exterior y 1,5 mm de espesor, incluso legalización, p.p. de enfundado corrugado de polietileno, piezas especiales, pequeño material y material complementario; instalada según CTE. Medida la longitud ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	52,29	418,32
19	m	Suministro y ejecución de canalización de cobre, superficial, de 75 mm de diámetro exterior y 1,5 mm de espesor, incluso legalización, p.p. de enfundado corrugado de polietileno, piezas especiales, pequeño material y material complementario; instalada según CTE. Medida la longitud ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	61,35	1.165,65
73	m	Suministro y ejecución de canalización de cobre calorifugada con coquilla aislante, empotrada, de 18 mm de diámetro exterior y 1 mm de espesor, incluso legalización, p.p. de uniones, piezas especiales, grapas, pequeño material y material complementario; construida según CTE y RITE. Medida la	23,56	1.719,88

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		longitud ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)		
18	m	Suministro y ejecución de canalización de cobre calorifugada con coquilla aislante, empotrada, de 22 mm de diámetro exterior y 1 mm de espesor, incluso legalización, p.p. de uniones, piezas especiales, grapas, pequeño material y material complementario; construida según CTE y RITE. Medida la longitud ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	24,41	439,38
61	m	Suministro y ejecución de canalización de cobre calorifugada con coquilla aislante, empotrada, de 28 mm de diámetro exterior y 1 mm de espesor, incluso legalización, p.p. de uniones, piezas especiales, grapas, pequeño material y material complementario; construida según CTE y RITE. Medida la longitud ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	27,77	1.693,97
1	u	Suministro e instalación de calentador individual acumulador eléctrico, de 100 l de capacidad, con 1.500 W de potencia, incluso legalización, colocación y conexión; instalado según CTE, REBT; e instrucciones del fabricante. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	315,81	315,81
3	u	Instalación de bomba de calor aerotérmica, compacta, con una capacidad de 270 litros para producción de ACS, tipo suelo, con calentamiento de agua sin resistencia hasta 65°C. Utiliza gas refrigerante R134a, incluso legalización, colocación, conexión y valvulería; instalado según CTE, REBT; e instrucciones del fabricante. Medida la cantidad ejecutada. (BOMBA DE CALOR AEROTÉRMICA 270 L SUMINISTRADA POR TRAGSA)	219,67	659,01
12	ud	Suministro e instalación de válvula de esfera de diámetro 25 mm, presión de trabajo hasta 2,5 MPa, roscada, con cuerpo de bronce, instalada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	47,75	573,00
8	u	Suministro e instalación de válvula de esfera colocada en canalización de 1 1/4" (28/32	27,65	221,20

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		mm) de diámetro, para soldar, incluso legalización, pequeño material, construida según CTE, e instrucciones del fabricante. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)		
4	ud	Suministro e instalación de válvula de esfera de diámetro 40 mm, presión de trabajo hasta 2,5 MPa, roscada, con cuerpo de bronce, instalada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	91,64	366,56
2	ud	Suministro e instalación de válvula de esfera de diámetro 50 mm, presión de trabajo hasta 2,5 MPa, roscada, con cuerpo de bronce, instalada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	142,32	284,64
2	ud	Suministro e instalación de válvula de esfera de diámetro 65 mm, presión de trabajo hasta 2,5 MPa, roscada, con cuerpo de bronce, instalada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	209,7	419,40
75	ud	Suministro y colocación de llave de paso de 3/4" de diámetro, para empotrar, cromada y de paso recto, colocada mediante unión roscada o soldada, totalmente equipada, instalada y funcionando. Según DB-HS 4. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	10,66	799,50
8	u	Suministro y ejecución de llave de paso cromada a juego con grifería de calidad media, colocada en canalización de 1"(22/25 mm) de diámetro, incluso legalización, pequeño material; construida según CTE, e instrucciones del fabricante. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	37,1	296,80
7	u	Suministro y ejecución de llave de paso cromada a juego con grifería de calidad media, colocada en canalización de 1 1/4" (28/32 mm) de diámetro, incluso legalización, pequeño material; construida según CTE, e instrucciones del fabricante. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	40,44	283,08
49	u	Suministro y ejecución de llave de paso cromada a juego con grifería de calidad media, colocada en canalización de 1 1/2" (40/42 mm) de diámetro, incluso legalización,	45,44	2.226,56

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		pequeño material; construida según CTE, e instrucciones del fabricante. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)		
16	u	Suministro y ejecución de llave de paso cromada a juego con grifería de calidad media, colocada en canalización de 2" (51/54 mm) de diámetro, incluso legalización, pequeño material; construida según CTE, e instrucciones del fabricante. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	49,44	791,04
1	u	Suministro y ejecución de llave de paso con grifo de vaciado colocada en canalización de 1" (22/25 mm) de diámetro, incluso legalización, pequeño material; construida según CTE, e instrucciones del fabricante. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	47,92	47,92
4	u	Suministro y ejecución de válvula de retención colocada en canalización de 1 1/2" (36/40 mm) de diámetro, incluso legalización, pequeño material; construida según CTE, e instrucciones del fabricante. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	22,24	88,96
9	u	Suministro e instalación de válvula mezcladora termostática para mezclar agua caliente sanitaria con agua fría y limitar la temperatura de salida. Diámetro 3/4" para salida agua mezclada. Incluso legalización, pequeño material, construida según CTE DB HS - 4, e instrucciones del fabricante. Medida la unidad instalada, probada y funcionando. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	135,42	1.218,78
4	u	Suministro e instalación de sistema de purga formado por botellín de desaire y válvula de esfera de 1/2". Medida la unidad instalada, legalizada, probada y funcionando. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	31,51	126,04
10	u	Instalación de depósito hidroneumático de presión con membrana para una capacidad de 30 litros, para fijar a paramento horizontal,	395,42	3.954,20

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		para suministro de fluxores para inodoros, dotado de tapa y sistema de regulación de llenado, mediante llave de compuerta de 1" y sistema de aliviadero mediante llave de esfera de 1". Presión máxima 10 bar. Medida la unidad totalmente instalada (incluido pequeño material, material complementario y válvula compuerta), legalizada, probada y funcionando. (DEPÓSITO HIDRONEUMÁTICO DE PRESIÓN DE 30 L SUMINISTRADO POR TRAGSA)		
1	u	Instalación de depósito hidroneumático de presión con membrana para una capacidad de 60 litros, para fijar a paramento horizontal, para suministro de fluxores para inodoros, dotado de tapa y sistema de regulación de llenado, mediante llave de compuerta de 1" y sistema de aliviadero mediante llave de esfera de 1". Presión máxima 10 bar. Medida la unidad totalmente instalada (incluido pequeño material, material complementario y válvula compuerta), legalizada, probada y funcionando. (DEPÓSITO HIDRONEUMÁTICO DE PRESIÓN DE 60 L SUMINISTRADO POR TRAGSA)	395,42	395,42
2	u	Instalación de depósito hidroneumático de presión con membrana para una capacidad de 100 litros, para fijar a paramento horizontal, para suministro de fluxores para inodoros, dotado de tapa y sistema de regulación de llenado, mediante llave de compuerta de 1" y sistema de aliviadero mediante llave de esfera de 1". Presión máxima 10 bar. Medida la unidad totalmente instalada (incluido pequeño material, material complementario y válvula compuerta), legalizada, probada y funcionando. (DEPÓSITO HIDRONEUMÁTICO DE PRESIÓN DE 100 L SUMINISTRADO POR TRAGSA)	395,42	790,84
5	u	Instalación de fregadero de un seno, en acero inoxidable con acabado interior mate, de 0,70x0,50 m con rebosadero integral, orificios de desagüe de 54 mm y orificios insinuados	11,3	56,50

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		para grifería, construido según CTE, e instrucciones del fabricante, incluso colocación, pequeño material y sellado. Medida la cantidad ejecutada (incluido material complementario y pequeño material). (FREGADERO SUMINISTRADO POR TRAGSA)		
37	u	Instalación de inodoro de fluxometro, de porcelana vitrificada, de color blanco, formado por, taza con salida vertical, manguito tubo y válvula de descarga, tornillos de fijación, asiento y tapa, construido según CTE, e instrucciones del fabricante, incluso colocación y sellado (incluido material complementario y pequeño material). Medida la cantidad ejecutada. (ASIENTO, TAPA, FLUXOR, INODORO Y JUEGO DE TORNILLOS SUMINISTRADO POR TRAGSA)	33,59	1.242,83
9	u	Instalación de inodoro alto accesible para personas con discapacidad de tanque bajo, cerámico color blanco, formado por taza con salida horizontal, tanque con asiento y tapa, juego de mecanismos, tornillos de fijación, asiento y tapa y llave de regulación, construido según CTE, e instrucciones del fabricante, incluso colocación y sellado (incluido material complementario, pequeño material y llave de paso). Medida la cantidad ejecutada. (ASIENTO INODORO, INODORO Y JUEGO DE TORNILLOS SUMINISTRADO POR TRAGSA)	38,18	343,62
7	u	Instalación de lavabo mural de porcelana vitrificada, de color blanco formado por lavabo de 0,70x0,50 m, dos soportes articulados de hierro fundido con topes de goma, rebosadero integral y orificios insinuados para grifería, construido según CTE, e instrucciones del fabricante, incluso colocación y sellado (incluido material complementario y pequeño material). Medida la cantidad ejecutada. (JUEGO SOPORTES Y LAVABO MURAL SUMINISTRADO POR TRAGSA)	19,19	134,33
26	u	Instalación de lavabo para encimera, de porcelana vitrificada, de color blanco, de 0,60x0,50 m, rebosadero integral y orificios	19,19	498,94

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		insinuados para grifería, construido según CTE, e instrucciones del fabricante, incluso colocación y sellado. Medida la cantidad ejecutada (incluido material complementario y pequeño material). (LAVABO ENCIMERA SUMINISTRADO POR TRAGSA)		
8	u	Instalación de lavamanos suspendido accesible para personas con discapacidad de porcelana vitrificada, color blanco, formada por lavamanos de 40x30 cm, soporte manual con tope de goma, rebosadero integral y orificios insinuados para grifería. construido según CTE, e instrucciones del fabricante, incluso colocación y sellado (incluido material complementario y pequeño material). Medida la cantidad ejecutada. (JUEGO SOPORTES Y LAVAMANOS SUMINISTRADO POR TRAGSA)	19,19	153,52
6	u	Instalación de pileta vertedero de porcelana vitrificada, en color blanco, formada por pileta de 0,35x0,50 m, tornillos de fijación de acero inoxidable, reja cromada y almohadilla de goma, incluso colocación y sellado, construida según CTE, e instrucciones del fabricante. Medida la cantidad ejecutada (incluido material complementario y pequeño material). (JUEGO DE TORNILLOS FIJACIÓN, PILETA Y REJA SUMINISTRADO POR TRAGSA)	14,72	88,32
11	u	Instalación de urinario mural de porcelana vitrificada, color blanco con borde rociador integral y alimentación exterior, de 0,35x0,30x0,43 m, juego de tornillos y ganchos de suspensión y incluso colocación; construido según CTE e instrucciones del fabricante. Medida la cantidad ejecutada (incluido material complementario y pequeño material). (URINARIO SUMINSITRADO POR TRAGSA)	9,86	108,46
17	u	Instalación de equipo de grifería temporizada para ducha, primera calidad, pulsador de pie, placa de acero inoxidable, entrada y salida horizontal, válvula de desagüe, instalado según CTE e instrucciones del fabricante. Medida la cantidad ejecutada (incluido material complementario y pequeño material).	12,78	217,26

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		(DESAGÜE DUCHA Y GRIFO SUMINISTRADO POR TRAGSA)		
5	u	Instalación de equipo de grifería monobloc para fregadero, de latón cromado de primera calidad, con crucetas cromadas, caño superior giratorio con aireador, válvula de desagüe, enlace tapón y cadenilla; construido según CTE e instrucciones del fabricante. Medida la cantidad ejecutada (incluido material complementario y pequeño material). (GRIFO, JUEGO DE RAMALILLOS Y VÁLVULA DESAGÜE SUMINISTRADO POR TRAGSA)	9,22	46,10
41	u	Instalación de equipo de grifería temporizada, para lavabo, de latón cromado de primera calidad, con desagüe automático y llaves de regulación; instalado según CTE e instrucciones del fabricante. Medida la cantidad ejecutada (incluido llave de paso escuadrar diámetro 1/2, material complementario y pequeño material). (DESAGÜE AUT., GRIFO Y JUEGO DE RAMALILLOS SUMINISTRADO POR TRAGSA)	20,77	851,57
2	u	Instalación de equipo de grifería para lavadora o lavavajillas formado por llave de paso con cruceta cromada de primera calidad y desagüe sifónico; construido según CTE e instrucciones del fabricante. Medida la cantidad ejecutada (incluido material complementario y pequeño material). (GRIFO LAVADORA SUMINISTRADO POR TRAGSA)	6,85	13,70
2	u	Instalación de equipo de grifería para punto de riego en paramento vertical, formado por llaves, cruceta cromada de primera calidad; construido según CTE e instrucciones del fabricante. Medida la cantidad ejecutada (incluido material complementario y pequeño material). (GRIFO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	5,67	11,34
6	u	Instalación de equipo de grifería mezcladora de caño central para lavadero de latón cromado de primera calidad, con crucetas cromadas y válvula de desagüe con enlace, tapón y cadenillas; construido según CTE e	10,41	62,46

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		instrucciones del fabricante. Medida la cantidad ejecutada (incluido material complementario y pequeño material). (EQUIPO GRIFERÍA, JUEGO DE RAMALILLOS Y VÁLVULA DESAGÜE SUMINISTRADO POR TRAGSA)		
49	u	Instalación de equipo de fluxometro de latón cromado para inodoro, de presión comprendida entre 0,4 y 4 ATMS, de 1", llave de corte y tubo de descarga; construido según CTE e instrucciones del fabricante. Medida la cantidad ejecutada (incluido material complementario y pequeño material). (FLUXOR CON LLAVE Y TUBO DESCARGA SUMINISTRADO POR TRAGSA)	15,14	741,86
11	u	Instalación de equipo de grifería temporizada para urinarios de pie y murales, de latón cromado, primera calidad, funcionamiento con debiles presiones y tiempo aproximado de 6 a 7 seg.; instalado según CTE e instrucciones del fabricante. Medida la cantidad ejecutada (incluido llave de paso, material complementario y pequeño material). (GRIFO TEMPORIZADO URINARIO DE PIE Y MURAL SUMINISTRADO POR TRAGSA)	17,37	191,07
3	u	Instalación de inodoro de fluxometro tamaño intermedio, de porcelana vitrificada, de color blanco, formado por, taza con salida vertical, manguito tubo y válvula de descarga, tornillos de fijación, asiento y tapa, construido según CTE, e instrucciones del fabricante, incluso colocación y sellado (incluido material complementario y pequeño material). Medida la cantidad ejecutada. (ASIENTO, TAPA, FLUXOR CON TUBO DESCARGA, JUEGO DE TORNILLOS FIJACIÓN E INODORO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	33,59	100,77
6	u	Preinstalación de climatización formada por registro con tapa en pared a una altura comprendida entre 2,50 m y 3,00 m, alojando en su interior los siguientes elementos:	348,69	2.092,14

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		<p>- Cables en espera para conexión de split de aire acondicionado, de sección 3x6 mm² Cu RZ1-K(AS), según planos de electricidad.</p> <p>- Desagüe de PVC en diámetros 25-32-40-50 mm hasta bajante, según planos de saneamiento. Incluso sifón individual. Preparado para conexión con bomba de condensados.</p> <p>- Conjunto de tuberías frigorígenas (3/8"+5/8") calorifugadas mediante coquilla elastomérica de espesor según RITE. Se dejarán puntas en espera de hasta 10 m en cubierta, protegidas mediante chapa de aluminio.</p> <p>Construido según CTE e indicaciones de TRAGSA. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)</p>		
1	u	Suministro y ejecución de contador general de agua, de 50 mm de calibre, instalado en cámara de 2,1x0,7x0,7 m, incluso llaves de compuerta grifo de comprobación, manguitos, pasamuros y p.p. de pequeño material, legalización y conexiones; construido según CTE y normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	997,02	997,02
1	u	Suministro y ejecución de válvula de compuerta y asiento elástico diámetro 80 mm, enterrable, de fundición dúctil con bridas PN-16, en conducción de polietileno diámetro 75 mm, incluso portabridas de polietileno diámetro 75 mm PE50A PN-10 con brida loca diámetro 80 mm PN-16, tornillería, juntas de goma, conjunto de maniobra, arqueta cilíndrica de fundición y p.p. de soldadura a tope de juntas. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	222,85	222,85
2	u	Suministro y ejecución de válvula reductora de presión tipo sandwich de doble clapeta colocada en conducción de 75 mm de diámetro interior, incluso arqueta de 1.60x1,20 m y 1,50 m de profundidad con tapa de hormigón armado, anclaje de hormigón HA-25 armado	977,59	1.955,18

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		con acero B 400 S, excavación y relleno; construida según Ordenanza Municipal. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)		
320,4	m	Suministro y ejecución de canalización de polietileno PE de alta densidad con uniones mecánicas, empotrada, de 40 mm de diámetro exterior y 3,0 mm de espesor, apto uso alimentario, PN 10, incluso excavación, relleno, carga y transporte y p.p. de piezas especiales y adhesivos; instalada según CTE. Medida la longitud ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	26,84	8.599,54
21,6	m	Suministro y ejecución de canalización de polietileno PE de alta densidad con uniones mecánicas, empotrada, de 50 mm de diámetro exterior y 3,7 mm de espesor, apto uso alimentario, PN 10, incluso excavación, relleno, carga y transporte y p.p. de piezas especiales y adhesivos; instalada según CTE. Medida la longitud ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	31,76	686,02
54,7	m	Suministro y ejecución de canalización de polietileno PE de alta densidad con uniones mecánicas, empotrada, de 75 mm de diámetro exterior y 5,6 mm de espesor, apto uso alimentario, PN 10, incluso excavación, relleno, carga y transporte y p.p. de piezas especiales y adhesivos; instalada según CTE. Medida la longitud ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	44,78	2.449,47
9	u	Instalación de boca de riego blindada de diámetro 50 mm con arqueta de fundición incorporada, en conducción de polietileno de diámetro 50 mm PN-16, instalada con derivación en "T" 50 mm de polietileno, portabridas diámetro 50 mm con brida loca diámetro 80 mm PN-16 y carrete BB diámetro 80 mm, incluso, tornillería, material complementario, juntas, anclaje de hormigón HM-20 y p.p. de soldaduras a tope. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL SUMINISTRADO POR TRAGSA)	64,01	576,09

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
10	u	Instalación de equipo de grifería temporizada, para fuente bebedero, de latón cromado de primera calidad, con llaves de regulación; instalado según CTE DB HS-4 e instrucciones del fabricante. Medida la unidad instalada (Incluido pequeño material, juego de ramalillos, llave de paso escuadra diámetro 1/2" y material complementario). (GRIFO TEMPORIZADO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	24,88	248,80
6	u	Suministro e instalación de válvula antirretorno de 200 mm de diámetro, fabricada en PVC libre de plomo, con junta labiada, con cuerpo, tapa y maneta de PVC, clapeta de polipropileno y tornillos de acero inoxidable, totalmente en plástico con cierre estanco y tapa desmontable para limpieza. Medida unidad instalada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	361,85	2.171,10
Total presupuesto base de licitación Lote 1 (IVA no incluido):				60.669,74 €
Impuesto sobre el Valor Añadido:				12.740,65 €
Importe total del presupuesto base de licitación Lote 1 (IVA incluido):				73.410,39 €

Lote 2: ELECTRICIDAD Y PARARRAYOS

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		LOTE 2 ELECTRICIDAD Y PARARRAYOS		
215	m	Suministro e instalación de cable multiconductor 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 1,5 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 legalización, p/p de tubo corrugado, accesorios y elementos de sujeción. Totalmente montado, conexionado y probado. Medida la longitud ejecutada desde la caja de mando y protección REBT hasta la caja de registro del ultimo recinto suministrado. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	3,33	715,95
3.529	m	Suministro e instalación de cable multiconductor 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 2,5 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 legalización, p/p de tubo corrugado, accesorios y elementos de sujeción. Totalmente montado, conexionado y probado. Medida la longitud ejecutada desde la caja de mando y protección REBT hasta la caja de registro del ultimo recinto suministrado. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	3,48	12.280,92
10	m	Suministro e instalación de cable multiconductor 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 2,5 mm ² de sección, con aislamiento de	3,48	34,80

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		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 legalización, p/p de tubo corrugado, accesorios y elementos de sujeción. Totalmente montado, conexionado y probado. Medida la longitud ejecutada desde la caja de mando y protección REBT hasta la caja de registro del ultimo recinto suministrado. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)		
211	m	Suministro e instalación de cable multiconductor 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 4 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 legalización, p/p de tubo corrugado, accesorios y elementos de sujeción. Totalmente montado, conexionado y probado. Medida la longitud ejecutada desde la caja de mando y protección REBT hasta la caja de registro del ultimo recinto suministrado. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	4,15	875,65
3.537	m	Suministro e instalación de cable multiconductor 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 6 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 legalización, p/p de tubo corrugado, accesorios y elementos de sujeción. Totalmente montado, conexionado y probado. Medida la longitud ejecutada desde la caja de mando y protección REBT hasta la caja de registro del ultimo recinto suministrado. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	4,69	16.588,53

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
40	m	Suministro e instalación de cable multiconductor 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 4 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 legalización, p/p de tubo corrugado, accesorios y elementos de sujeción. Totalmente montado, conexionado y probado. Medida la longitud ejecutada desde la caja de mando y protección REBT hasta la caja de registro del ultimo recinto suministrado. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	11,81	472,40
180	m	Suministro e instalación de cable multiconductor 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 6 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 legalización, p/p de tubo corrugado, accesorios y elementos de sujeción. Totalmente montado, conexionado y probado. Medida la longitud ejecutada desde la caja de mando y protección REBT hasta la caja de registro del ultimo recinto suministrado. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	11,29	2.032,20
35	m	Suministro e instalación de circuito trifásico, instalado con cable de cobre de cuatro conductores H07V-K(AS) de 25 mm ² y uno H07V-K(AS) de 16 mm ² , de sección nominal, aislado con tubo de PVC rígido de 29 mm de diámetro y 1,25 mm pared, en montaje superficial, incluso legalización, p.p. de cajas de derivación, grapas y piezas especiales; construido según REBT. Medida la longitud ejecutada desde la caja de mando y protección REBT hasta la caja de registro del ultimo	53,48	1.871,80

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		recinto suministrado. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)		
30	m	Suministro e instalación de circuito trifásico, instalado con cable de cobre de cuatro conductores RZ1-K(AS) de 95 mm ² y uno RZ1-K(AS) de 50 mm ² , de sección nominal, aislado con tubo de PVC rígido de 75 mm de diámetro y 1,25 mm pared, en montaje superficial, incluso legalización, p.p. de cajas de derivación, grapas y piezas especiales; construido según REBT. Medida la longitud ejecutada desde la caja de mando y protección REBT hasta la caja de registro del ultimo recinto suministrado. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	158,22	4.746,60
35	m	Suministro y ejecución de circuito trifásico, instalado con cable de cobre de cuatro conductores H07V-K(AS) de 50 mm ² y uno H07V-K(AS) de 25 mm ² , de sección nominal, aislado con tubo de PVC rígido de 36 mm de diámetro y 1,25 mm pared, en montaje superficial, incluso legalización, p.p. de cajas de derivación, grapas y piezas especiales; construido según REBT. Medida la longitud ejecutada desde la caja de mando y protección REBT hasta la caja de registro del ultimo recinto suministrado. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	97,32	3.406,20
25	m	Suministro e instalación de conductor eléctrico, instalado con cable, de cinco conductores RZ1-K(AS+) de 6 mm ² de sección nominal y 0,6/1kV de tensión nominal, con aislamiento de polietileno reticulado (XLPE) y cubierta de Poliolefina termoplástica, bajo tubo o en bandeja, incluso legalización y p.p. de cajas de derivación. Según normas UNE, REBT y de la compañía suministradora. Medida la longitud ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	10,87	271,75
45	u	Suministro y ejecución de interruptor automático magnetotérmico bipolar de 10 A de intensidad nominal, construido según REBT, incluso legalización y normas de la compañía	66,86	3.008,70

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		suministradora. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)		
112	u	Suministro y ejecución de Interruptor automático magnetotérmico bipolar de 16 A de intensidad nominal, construido según REBT, incluso legalización y normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	66,86	7.488,32
6	u	Suministro y ejecución de interruptor automático magnetotérmico bipolar de 20 A de intensidad nominal, construido según REBT, incluso legalización y normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	66,86	401,16
28	u	Suministro y ejecución de interruptor automático magnetotérmico bipolar de 25 A de intensidad nominal, construido según REBT, incluso legalización y normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	66,86	1.872,08
2	u	Suministro y ejecución de interruptor automático magnetotérmico bipolar de 32 A de intensidad nominal. construido según REBT, incluso legalización y normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	66,86	133,72
5	u	Suministro y ejecución de interruptor automático magnetotérmico tetrapolar de 16 A con poder de corte 6000 A para varios tipos de curvas de corte. Con indicador de corte en maneta y posibilidad de acople de auxiliares, tensión de aislamiento de 500V en CA y doble aislamiento clase 2. Según normas UNE, REBT, incluso legalización y de la compañía suministradora. Medida la unidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	141,98	709,90
24	u	Suministro y ejecución de interruptor automático magnetotérmico tetrapolar de 25 A de intensidad nominal, construido según REBT, incluso legalización y normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	134,6	3.230,40

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
10	u	Suministro y ejecución de interruptor automático magnetotérmico tetrapolar de 32 A de intensidad nominal, construido según REBT, incluso legalización y normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	134,6	1.346,00
5	u	Suministro y ejecución de interruptor automático magnetotérmico tetrapolar de 16 A con poder de corte 10000 A para varios tipos de curvas de corte. Con indicador de corte en maneta y posibilidad de acople de auxiliares, tensión de aislamiento de 500V en CA y doble aislamiento clase 2. Según normas UNE, REBT, incluso legalización y de la compañía suministradora. Medida la unidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	135,78	678,90
1	u	Suministro y ejecución de interruptor automático magnetotérmico tetrapolar de 50 A con poder de corte 35000 A para varios tipos de curvas de corte. Con indicador de corte en maneta y posibilidad de acople de auxiliares, tensión de aislamiento de 500V en CA y doble aislamiento clase 2. Según normas UNE, REBT, incluso legalización y de la compañía suministradora. Medida la unidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	390,36	390,36
20	u	Suministro y ejecución de contactor en cuadro eléctrico de 16 A bipolar para una tensión de 230/240V, de baja sonoridad <20dB y 24V de tensión de mando. Según normas REBT, incluso legalización y de la compañía suministradora. medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	46	920,00
1	u	Suministro y ejecución de limitador de sobretensiones transitorias y permanentes de 20A y poder de corte 25000A Tipo I+II en cuadro, de protección de riesgo elevado en cabecera de circuito. Según normas IEC, REBT, incluso legalización y de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	833,88	833,88
1	u	Suministro y ejecución de interruptor automático en caja moldeada tripolar de 250A	1.840,04	1.840,04

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		y poder de corte de 35kA para varios tipos de curvas de corte. Según normas UNE, REBT, incluso legalización y de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)		
1	u	Suministro y ejecución de Interruptor automático en caja moldeada tetrapolar de 250A y poder de corte de 50kA para varios tipos de curvas de corte, con relé diferencial de 0,5A y toroidal en línea. Según normas UNE, REBT, incluso legalización y de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	2.469,34	2.469,34
2	u	Suministro y ejecución de interruptor automático en caja moldeada tetrapolar de 160A y poder de corte de 50kA para varios tipos de curvas de corte, con relé diferencial de 0,5A y toroidal en línea. Según normas UNE, REBT, incluso legalización y de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	1.969,34	3.938,68
2	u	Suministro y ejecución de interruptor automático en caja moldeada tetrapolar de 100A y poder de corte de 50kA para varios tipos de curvas de corte, con relé diferencial de 0,5A y toroidal en línea. Según normas UNE, REBT, incluso legalización y de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	1.694,34	3.388,68
2	u	Suministro y ejecución de interruptor automático magnetotérmico tetrapolar de 80 A con poder de corte 35000 A para varios tipos de curvas de corte. Con indicador de corte en maneta y posibilidad de acople de auxiliares, tensión de aislamiento de 500V en CA y doble aislamiento clase 2. Según normas UNE, REBT, incluso legalización y de la compañía suministradora. Medida la unidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	494,47	988,94
72	u	Suministro y ejecución de interruptor diferencial II de 25 A de intensidad nominal y 0,03 A de sensibilidad tipo AC, construido según REBT, incluso legalización y normas de	69,15	4.978,80

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)		
14	u	Suministro y ejecución de interruptor diferencial II de 40 A de intensidad nominal y 0,03 A de sensibilidad tipo AC, construido según REBT, incluso legalización y normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	69,15	968,10
4	u	Suministro y ejecución de interruptor diferencial II de 25 A de intensidad nominal y 0,30 A de sensibilidad tipo AC, construido según REBT, incluso legalización y normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	132,11	528,44
1	u	Suministro y ejecución de interruptor diferencial II de 40 A de intensidad nominal y 0,30 A de sensibilidad tipo AC, construido según REBT, incluso legalización y normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	151,14	151,14
5	u	Suministro y ejecución de interruptor diferencial IV de 40 A de intensidad nominal y 0,03 A de sensibilidad tipo AC, construido según REBT, incluso legalización y normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	287,58	1.437,90
1	u	Suministro y ejecución de interruptor diferencial IV de 25 A de intensidad nominal y 0,30 A de sensibilidad tipo AC, construido según REBT, incluso legalización y normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	246,59	246,59
5	u	Suministro y ejecución de interruptor diferencial IV de 40 A de intensidad nominal y 0,30 A de sensibilidad tipo AC, construido según REBT, incluso legalización y normas de la compañía suministradora. Medida la	246,59	1.232,95

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)		
1	u	Suministro y ejecución de interruptor diferencial IV de 80 A de intensidad nominal y 0,30 A de sensibilidad tipo AC, construido según REBT, incluso legalización y normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	269,48	269,48
6	u	Suministro e instalación de telemando para alumbrado de pasillos, formado por interruptor magnetotérmico de 16 a, contactor de 16 A y mecanismo para apagado y encendido, incluso p.p. de cuadro eléctrico, cableado hasta cuadro secundario, conexiones; construido según REBT, incluso legalización. Medida la unidad instalada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	50,25	301,50
581	u	Suministro y ejecución de punto de luz instalado con cable de cobre RZ1-K(AS) de 2,5 mm ² de sección nominal, empotrado y aislado con tubo de PVC flexible de 20 mm de diámetro, incluso mecanismos de primera calidad empotrados y p.p. de cajas de derivación; construido según REBT, incluso legalización. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	37,05	21.526,05
179	u	Suministro y ejecución de punto de luz de emergencia instalado con cable de cobre RZ1-K(AS) de 1,5 mm ² de sección nominal, empotrado y aislado con tubo de PVC flexible de 20 mm de diámetro e incluso p.p. de cajas de derivación; construido según REBT, incluso legalización. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	71,61	12.818,19
60	u	Suministro y ejecución de interruptor para punto de luz sencillo empotrado, incluso mecanismos de primera calidad empotrados y p.p. de cajas de derivación; construido según REBT, incluso legalización. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	20,58	1.234,80

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
136	u	Suministro y ejecución de interruptores para punto de luz conmutado, incluso mecanismos de primera calidad empotrados y p.p. de cajas de derivación; construido según REBT, incluso legalización. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	36,11	4.910,96
1	u	Suministro y ejecución de interruptor para punto de luz sencillo estanco, en montaje superficial, interruptor de corte bipolar, formado por caja estanca, mecanismo y tapa articulada, colocado con prensaestopas, muelles de acero inoxidable y conos, incluso cajas de conexiones, grapas y conexiones; construido según REBT, incluso legalización. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	43,3	43,30
1	u	Suministro y ejecución de interruptor para punto de luz sencillo antideflagrante, en montaje superficial, interruptor de corte bipolar, formado por caja estanca, mecanismo y tapa articulada, colocado con prensaestopas, muelles de acero inoxidable y conos, incluso cajas de conexiones, grapas y conexiones; construido según REBT, incluso legalización. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	47,8	47,80
35	u	Suministro e instalación de detector elementos presencia empotrado, incluso mecanismos de primera calidad empotrados y p.p. de cajas de derivación; construido según REBT, incluso legalización. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	76,29	2.670,15
28	u	Suministro e instalación de sensor de luz natural empotrado para regulación de luminarias con regulación 1/10 V, para 2 circuitos, incluso mecanismos de primera calidad empotrados y p.p. de cajas de derivación; construido según REBT, incluso legalización. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	62,93	1.762,04
4	u	Suministro y ejecución de arqueta de conexión de puesta a tierra de 38x50x25cm formada por fábrica de ladrillo macizo de medio pie de	159,53	638,12

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		espesor, solera de hormigón HM-20 y tapa de hormigón HM-20 con cerco de perfil laminado L 60.6, tubo de fibrocemento de 60 mm de diámetro interior y punto de puesta a tierra, incluso excavación, relleno y conexiones; construida según REBT, incluso legalización. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)		
4	u	Suministro y ejecución de pica de puesta a tierra formada por electrodo de acero recubierto de cobre de 14 mm de diámetro y 2 m de longitud, incluso hincado y conexiones, construida según REBT, incluso legalización. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	147,92	591,68
9	m	Suministro y ejecución de derivación de puesta a tierra instalada con conductor de cobre desnudo de 16 mm ² de sección nominal, empotrado y aislado con tubo de PVC flexible de 13 mm de diámetro, incluso p.p. de cajas de derivación; construido según REBT, incluso legalización. Medida la longitud ejecutada desde la caja de protección individual hasta la línea principal de puesta a tierra. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	3,18	28,62
625	m	Suministro y ejecución de conducción de puesta a tierra enterrada a una profundidad no menor de 0,8 m, instalada con conductor de cobre desnudo de 35 mm ² de sección nominal, incluso excavación, relleno y conexiones; construida según REBT, incluso legalización. Medida longitud ejecutada desde la arqueta de conexión hasta la última pica. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	12,13	7.581,25
25	u	Suministro y ejecución de red equipotencial en cuarto de aseo o vestuario realizada con conductor de 4 mm ² , conectando a tierra todas las canalizaciones metálicas existentes y todos los elementos conductores que resulten accesibles según R.E.B.T., incluso legalización. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	30,81	770,25
84	u	Suministro e instalación de base enchufe con toma de tierra lateral realizado en tubo	25,18	2.115,12

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		corrugado M20/gp7 y conductor de cobre unipolar aislado H07Z1-K (AS) y sección 2,5 mm ² (activo, neutro y protección) para una tensión nominal de 450/750V, no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida, incluido caja de registro, caja mecanismo universal con tornillo, base enchufe 10/16 A (II+T.T.), sistema "Schuko" gama estándar, así como marco respectivo, totalmente montado e instalado. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)		
49	u	Suministro y ejecución de toma de corriente empotrada IP65 de 16 A con puesta a tierra y tapa de protección, instalada con cable de cobre RZ1-K(AS) de 2,5 mm ² de sección nominal, empotrado y aislado bajo tubo de PVC flexible de 20 mm de diámetro, incluso mecanismo de primera calidad y p.p. de cajas de derivación; construido REBT, incluso legalización. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	35,25	1.727,25
4	u	Suministro y ejecución de toma de corriente empotrada ip65 de 25 A con puesta a tierra, instalada con cable de cobre RZ1-K(AS) de 6 mm ² de sección nominal, empotrado y aislado bajo tubo de PVC flexible de 25 mm de diámetro, incluso mecanismos de primera calidad y p.p. de cajas de derivación; construido según REBT, incluso legalización. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	43,98	175,92
26	u	Suministro e instalación de caja de empotrar de 60 mm. de profundidad con capacidad para 4 mecanismos. Provista de: * 2 tomas enchufe schuko * 1 toma RJ45 Cat. 6 conectada con el armario Wifi de aula * 1 tapa ciega Totalmente instalado, etiquetado, comprobado y certificado CAT-6. Incluso legalización. Medida la unidad instalada, I/ pp. de colocación, conexión; construido según	34,88	906,88

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		reglamento de ICT. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)		
26	u	Suministro e instalación de caja de empotrar de 60 mm. de profundidad con capacidad para 2 mecanismos. Provista de: * 1 toma enchufe schuko * 1 toma RJ45 Cat. 6 conectada con el armario Wifi de aula Totalmente instalada, etiquetada, comprobada y certificada CAT-6. Incluso legalización. Medida la unidad instalada, I/ pp. de colocación, conexión; construido según reglamento de ICT. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	19,3	501,80
29	u	Suministro e instalación de caja de empotrar de 60 mm. de profundidad con capacidad para 2 mecanismos. Provista de: * 1 toma enchufe schuko * 1 toma RJ45 Cat. 6 conectada con el armario Rack de datos Totalmente instalada, etiquetada, comprobada y certificada CAT-6. Incluso legalización. Medida la unidad instalada, I/ pp. de colocación, conexión; construido según reglamento de ICT. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	8,56	248,24
1	u	Suministro e instalación de caja de empotrar de 60 mm. de profundidad con capacidad para 2 mecanismos. Provista de: * 1 toma enchufe schuko * 1 toma RJ45 Cat. 6 conectada con el armario Rack de datos Totalmente instalada, etiquetada, comprobada y certificada CAT-6. Incluso legalización. Medida la unidad instalada, I/ pp. de colocación, conexión; construido según reglamento de ICT. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	19,3	19,30
33	u	Suministro e instalación de caja de empotrar de 60 mm. de profundidad con capacidad para 6 mecanismos. Provista de: * 4 tomas enchufe schuko	58,45	1.928,85

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		* 2 tomas RJ45 Cat. 6 conectada con el armario Rack de datos Totalmente instalada, etiquetada, comprobada y certificada CAT-6. Incluso legalización. Medida la unidad instalada, I/ pp. de colocación, conexión; construido según reglamento de ICT. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)		
1	u	Suministro y ejecución de armario para cuadro de mando y distribución, estructura metálica, para empotrar, de dimensiones aproximadas 575x1900mm, IP43, formado por armario, soportes, aparamenta, barras, repartidores, circulaciones, acabados y revestimientos y conexión, construido según normas UNE, REBT e instrucciones del fabricante, incluso legalización. Medida cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	993,13	993,13
1	u	Suministro y ejecución de armario para cuadro de mando y distribución, estructura metálica, para empotrar, de dimensiones aproximadas 1150x1600mm, IP43, formado por armario, soportes, aparamenta, barras, repartidores, circulaciones, acabados y revestimientos y conexión, construido según normas UNE, REBT e instrucciones del fabricante, incluso legalización. Medida cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	1.917,13	1.917,13
1	u	Suministro y ejecución de armario para cuadro de mando y distribución, estructura metálica, para empotrar, de dimensiones aproximadas 575x1900mm, IP43, formado por armario, soportes, aparamenta, barras, repartidores, circulaciones, acabados y revestimientos y conexión, construido según normas UNE, REBT e instrucciones del fabricante, incluso legalización. Medida cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	1.153,57	1.153,57
10	u	Suministro y ejecución de armario para cuadro de mando y distribución, estructura metálica, para empotrar, de dimensiones aproximadas 575x600mm, IP67, formado por armario, soportes, aparamenta, barras, repartidores,	387,62	3.876,20

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		circulaciones, acabados y revestimientos y conexión, construido según normas UNE, REBT e instrucciones del fabricante, incluso legalización. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)		
355	m	Suministro y ejecución de bandeja de PVC-M1 libre de halógenos de unex o similar, de color gris ral 7030, perforada, de 60x200 mm, para soporte de cableado, sin separadores, con parte proporcional de accesorios y soportes y montada suspendida, incluso legalización, material complementario. Medida la longitud ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	28,62	10.160,10
21	m	Suministro y ejecución de bandeja de PVC-M1 libre de halógenos de unex o similar, de color gris ral 7030, perforada, de 60x300 mm, para soporte de cableado, sin separadores, con parte proporcional de accesorios y soportes y montada suspendida, incluso legalización, material complementario. Medida la longitud ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	34,73	729,33
5	m	Suministro y ejecución de bandeja de PVC-M1 libre de halógenos de unex o similar, de color gris ral 7030, perforada, de 100x300 mm, para soporte de cableado, sin separadores, con parte proporcional de accesorios y soportes y montada suspendida, incluso legalización, material complementario. Medida la longitud ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	50,31	251,55
257	u	Instalación de luminaria de empotrar modular modelo 726 de simon o equivalente, de dimensiones 600x600 mm para instalación en techo técnico perfilería vista, con tecnología led formada por múltiples leds de baja potencia, con distribución fotométrica general. Cuerpo fabricado en lámina de aluminio y pintado en blanco. Equipo electrónico incorporado en la luminaria, con control on-off, aislado del cuerpo óptico y de la temperatura que éste último genera. Óptico y de la	10,53	2.706,21

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		temperatura que éste último genera. Lúmenes disponibles 3200 lm para cw y consumo total de la luminaria de 39 w (eficiencia del sistema real 83 lm/w). cri>80. Instalable también en techo escayola, superficie, perfil oculto o semioculto mediante accesorio. Tensión de red 100-240 v 50/60hz. Mantenimiento luminoso l70 >30.000 h a 25º. y l90>. Dimensiones luminaria: 595x595x10 mm. ip 20. altura mínima de instalación: peso de la luminaria 2,6 kg. incluso accesorios, sujeciones, legalización y material auxiliar. totalmente montada, conexionada y comprobada. (MATERIAL SUMINISTRADO POR TRAGSA: LUMINARIAS / MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA: PEQUEÑO MATERIAL Y MATERIAL COMPLEMENTARIO)		
158	u	INSTALACIÓN DE LUMINARIA DE EMPOTRAR MODULAR MODELO 726 DE SIMON O EQUIVALENTE, DE DIMENSIONES 600X600 MM PARA INSTALACIÓN EN TECHO TÉCNICO PERFILERÍA VISTA, CON TECNOLOGÍA LED FORMADA POR MÚLTIPLES LEDS DE BAJA POTENCIA, CON DISTRIBUCIÓN FOTOMÉTRICA GENERAL.CUERPO FABRICADO EN LÁMINA DE ALUMINIO Y PINTADO EN BLANCO. EQUIPO ELECTRÓNICO INCORPORADO EN LA LUMINARIA, CON CONTROL 1-10V, AISLADO DEL CUERPO ÓPTICO Y DE LA TEMPERATURA QUE ÉSTE ÚLTIMO GENERA.ÓPTICO Y DE LA TEMPERATURA QUE ÉSTE ÚLTIMO GENERA. LÚMENES DISPONIBLES 3200 LM PARA CW Y CONSUMO TOTAL DE LA LUMINARIA DE 39 W (EFICIENCIA DEL SISTEMA REAL 83 LM/W). CRI>80. INSTALABLE TAMBIÉN EN TECHO ESCAYOLA, SUPERFICIE, PERFIL OCULTO O SEMIOCULTO MEDIANTE ACCESORIO. TENSIÓN DE RED 100-240 V 50/60HZ.	10,53	1.663,74

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		MANTENIMIENTO LUMINOSO L70 >30.000 H A 25º. Y L90>. DIMENSIONES LUMINARIA: 595X595X10 MM. IP 20. ALTURA MÍNIMA DE INSTALACIÓN: PESO DE LA LUMINARIA 2,6 KG. INCLUSO ACCESORIOS, SUJECIONES, LEGALIZACIÓN Y MATERIAL AUXILIAR. TOTALMENTE MONTADA, CONEXIONADA Y COMPROBADA. (MATERIAL SUMINISTRADO POR TRAGSA: LUMINARIAS / MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA: MATERIAL COMPLEMENTARIO Y PEQUEÑO MATERIAL)		
59	u	Instalación de luminaria Estanca 840 de SIMON o equivalente, con tecnología LED con óptica de policarbonato con tratamiento anti UV, distribución fotométrica General. Cuerpo acabado en Negro. Equipo electrónico incorporado en la luminaria, con control ON-OFF. Cableado interno libre de halógenos, conectores power IN/Power OUT. Lúmenes disponibles 5600 lm para NW y consumo total de la luminaria de 59 W (eficiencia real del sistema 95 lm/W). CRI>80. Tensión de red 230 V AC 50/60Hz. Mantenimiento luminoso L70 >30.000 h a 25ºC. Dimensiones luminaria: 1500 mm x 75 mm x 78 mm. IP 65. IK 08. Incluye depresor. Peso de la luminaria 1.2 kg. Clips de sujeción incluidos y ajustables a lo largo de toda la luminaria. Incluso legalización, accesorios, montaje, conexiones; instalado según REBT. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL SUMINISTRADO POR TRAGSA: LUMINARIAS / MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA: PEQUEÑO MATERIAL Y MATERIAL COMPLEMENTARIO)	12,9	761,10
26	u	INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED ADOSADA MODELO EFIX TCS260 1XTL5 80W DE PHILIPS O EQUIVALENTE, FORMADO POR LAMPARA TL5 80W, DIMENSIONES 1300X158X67 MM CON CARCASA DE ACERO PRELACADO, OPTICA DE ALUMINIO, Y TAPA FINAL DE POLICARBONATO. INCLUSO LEGALIZACIÓN,	13,85	360,10

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		P.P. DE ACCESORIOS, MONTAJE Y CONEXIONES. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA. (MATERIAL SUMINISTRADO POR TRAGSA: LUMINARIAS / MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA: PEQUEÑO MATERIAL Y MATERIAL COMPLEMENTARIO)		
6	u	<p>INSTALACIÓN DE LUMINARIA DE PARED MODELO 717.30 DE SIMON O EQUIVALENTE INSTALACIÓN EN PARED O TECHO, CON TECNOLOGÍA LED, DISTRIBUCIÓN FOTOMÉTRICA GENERAL DE 120º GRADOS. ACABADO EN BLANCO CON UN DISEÑO SENCILLO Y PRÁCTICO. EQUIPO ELECTRÓNICO INCORPORADO EN EL INTERIOR DE LA LUMINARIA, CON CONTROL ON-OFF.</p> <p>LUMINARIA QUE PERMITE REALIZAR DOBLE NIVEL DE REGULACIÓN SI ES ESCLAVA DE UNA 717.35 CON DETECTOR DE PRESENCIA. LÚMENES DISPONIBLES 1500 LM PARA NW Y CONSUMO TOTAL DE LA LUMINARIA DE 21W. (EFICIENCIA REAL DEL SISTEMA 71 LM/W). CRI>80.</p> <p>TENSIÓN DE RED 230 V 50HZ.</p> <p>MANTENIMIENTO LUMINOSO L70 >30.000 H A 25ºC.</p> <p>DIMENSIONES LUMINARIA: 340 MM DE DIÁMETRO X 100 MM DE PROFUNDIDAD. IP 44.</p> <p>PESO DE LA LUMINARIA 1.43 KG.</p> <p>INCLUSO ACCESORIOS, SUJECIONES, LEGALIZACIÓN Y MATERIAL AUXILIAR. TOTALMENTE MONTADA, CONEXIONADA Y COMPROBADA. (LUMINARIAS SUMINISTRADAS POR TRAGSA / MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA: PEQUEÑO MATERIAL Y MATERIAL COMPLEMENTARIO)</p>	10,41	62,46
2	u	<p>Instalación de equipo fluorescente antideflagrante, en montaje superficial, formado por: pantalla de poliéster estanca y dos tubos de 40 W, incluso legalización, reactancias, cebadores, conexiones y colocación; instalado según REBT. Medida la</p>	12,9	25,80

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		cantidad ejecutada. (MATERIAL SUMINISTRADO POR TRAGSA: CEBADOR, REACTANCIA 40 W, PANTALLA POLIESTER ESTANCA ANTIDFLAGRANTE PARA 2 TUBOS Y TUBO FLUORESCENTES 40 W / MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA: PEQUEÑO MATERIAL Y MATERIAL COMPLEMENTARIO)		
16	u	<p>INSTALACIÓN DE LUMINARIA DOWNLIGHT CIRCULAR, MODELO 715.22 DE SIMON O EQUIVALENTE, DE FORMA CIRCULAR, CON TECNOLOGÍA LED Y EQUIPADO CON DIFUSOR FABRICADO EN POLICARBONATO CON FILTRO UV, EFECTO LÁMINA DE LUZ Y DISTRIBUCIÓN FOTOMÉTRICA GENERAL DE 120º.</p> <p>CUERPO FABRICADO EN ALUMINIO Y PINTADO EN BLANCO.</p> <p>EQUIPO ELECTRÓNICO INCLUIDO, CON CONTROL ON-OFF. DISIPACIÓN DEL CALOR VERTICAL.</p> <p>LÚMENES DISPONIBLES 1800 LM PARA NW Y CONSUMO TOTAL DE LA LUMINARIA DE 20W. (EFICIENCIA DEL SISTEMA REAL 90 LM/W). CRI>80.</p> <p>TENSIÓN DE RED 220-240 V 50HZ.</p> <p>MANTENIMIENTO LUMINOSO L70 >30.000 H A 25ºC.</p> <p>DIMENSIONES LUMINARIA: 230MM DE DIÁMETRO X 37 MM DE PROFUNDIDAD. IP 20.</p> <p>ALTURA DE EMPOTRAMIENTO: 100 MM.</p> <p>DIÁMETRO DE CORTE: 210 MM. PESO DE LA LUMINARIA COMPLETA 0,45 KG.</p> <p>INCLUSO ACCESORIOS, SUJECIONES, LEGALIZACIÓN Y MATERIAL AUXILIAR. TOTALMENTE MONTADA, CONEXIONADA Y COMPROBADA. (MATERIAL SUMINISTRADO POR TRAGSA: DOWLIGHT EMPOTRADO LED 20 W / MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA: PEQUEÑO MATERIAL Y MATERIAL COMPLEMENTARIO)</p>	8,04	128,64
16	u	<p>INSTALACIÓN DE LUMINARIA DOWNLIGHT CIRCULAR, MODELO 725.24 DE SIMON O EQUIVALENTE, DE FORMA CIRCULAR, CON</p>	8,04	128,64

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		<p>TECNOLOGÍA LED Y EQUIPADO CON DIFUSOR FABRICADO EN POLICARBONATO CON FILTRO UV, EFECTO LÁMINA DE LUZ Y DISTRIBUCIÓN FOTOMÉTRICA GENERAL DE 120º.</p> <p>CUERPO FABRICADO EN ALUMINIO Y PINTADO EN BLANCO.</p> <p>EQUIPO ELECTRÓNICO INCLUIDO, CON CONTROL ON-OFF. DISIPACIÓN DEL CALOR VERTICAL.</p> <p>LÚMENES DISPONIBLES 1800 LM PARA NW Y CONSUMO TOTAL DE LA LUMINARIA DE 22W. (EFICIENCIA DEL SISTEMA REAL 110 LM/W). CRI>80.</p> <p>TENSIÓN DE RED 220-240 V 50HZ.</p> <p>MANTENIMIENTO LUMINOSO L70 >30.000 H A 25ºC.</p> <p>DIMENSIONES LUMINARIA: 230MM DE DIÁMETRO X 37 MM DE PROFUNDIDAD. IP 44.</p> <p>ALTURA DE EMPOTRAMIENTO: 115 MM.</p> <p>DIÁMETRO DE CORTE: 210 MM. PESO DE LA LUMINARIA COMPLETA 0,8 KG.</p> <p>INCLUSO ACCESORIOS, SUJECIONES, LEGALIZACIÓN Y MATERIAL AUXILIAR. TOTALMENTE MONTADA, CONEXIONADA Y COMPROBADA. (MATERIAL SUMINISTRADO POR TRAGSA: DOWLIGHT EMPOTRADO LED 20 W / MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA: PEQUEÑO MATERIAL Y MATERIAL COMPLEMENTARIO)</p>		
30	u	<p>INSTALACIÓN DE LUMINARIA ADOSADA PARA EXTERIORES MODELO LAMP MINI FLUT STREET 3000 NW EQUIVALENTE, FORMADA POR LAMAPARA LED 20 W CUERPO DE ALUMINIO, GRADO DE PROTECCIÓN IP 67, DIMENSIONES 268 X 93 MM. INCLUSO LEGALIZACIÓN, P.P. DE ACCESORIOS, MONTAJE Y CONEXIONES. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA. (MATERIAL SUMINISTRADO POR TRAGSA: LUMINARIA ADOSADA 20 W / MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA: PEQUEÑO MATERIAL Y MATERIAL COMPLEMENTARIO)</p>	13,85	415,50

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
6	u	Instalación de luminaria Industrial 816 de SIMON o equivalente, redonda de 360(diam)x490 mm para instalación en Suspendido, con tecnología LED formada por múltiples LEDs de baja potencia, con distribución fotométrica General. Cuerpo fabricado en lámina de aluminio y pintado en Negro. Equipo electrónico incorporado en la luminaria, con control ON-OFF, aislado del cuerpo óptico y de la temperatura que éste último genera. Lúmenes disponibles 11500 lm para NW y consumo total de la luminaria de 90 W (eficiencia del sistema real 128 lm/W). CRI>80. Instalable también en Suspendido mediante cadena (no incluido) i conectores IP68 incluidos mediante accesorio. Tensión de red 100-240 V 50/60Hz. Mantenimiento luminoso L70 >30.000 h a 25º. y L90>. Dimensiones luminaria: 360(diam)x490 mm. IP 65. Altura mínima de instalación: Peso de la luminaria 4,8 kg. Incluso legalización, accesorios, montaje, conexiones y ayudas de albañilería; instalado según REBT. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL SUMINISTRADO POR TRAGSA: LÁMPARA PENDULAR LED)	12,67	76,02
62	u	INSTALACIÓN DE EQUIPO AUTONOMO DE ALUMBRADO DE EMERGENCIA Y SEÑALIZACION PERMANENTE, MODELO HYDRA LD DE DAISALUX O EQUIVALENTE, SEMIEMPOTRADO, DIFUSOR OPAL, DE 100 LUMENES EN EMERGENCIA, CON LAMPARA LED, PARA TENSION 220V., UNA HORA DE AUTONOMIA Y PARA CUBRIR UNA SUPERFICIE DE 19.2 m2., INCLUSO LEGALIZACIÓN, ACCESORIOS, CAJA DE SEMIEMPOTRAR, FIJACION Y CONEXION, INSTALADO SEGUN CTE SI Y REBT.MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA. (MATERIAL SUMINISTRADO POR TRAGSA: EQUIPO AUTÓNOMO DE ALUMBRADO DE EMERGENCIA 100 LED / MATERIAL NO	8,04	498,48

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		SUMINISTRADO POR TRAGSA: PEQUEÑO MATERIAL Y MATERIAL COMPLEMENTARIO)		
14	u	INSTALACIÓN DE EQUIPO AUTONOMO DE ALUMBRADO DE EMERGENCIA Y SEÑALIZACION PERMANENTE, MODELO HYDRA LD DE DAISALUX O EQUIVALENTE, EN SUPERFICIE, ESTANCA CON GRADO DE PROTECCION IP66, DIFUSOR OPAL, DE 100 LUMENES EN EMERGENCIA, CON LAMPARA LED DE SEÑALIZACION, PARA TENSION 220V., UNA HORA DE AUTONOMIA Y PARA CUBRIR UNA SUPERFICIE DE 19.2 m2., INCLUSO LEGALIZACIÓN, ACCESORIOS, FIJACION Y CONEXION, INSTALADO SEGUN CTE SI Y REBT.MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA. (MATERIAL SUMINISTRADO POR TRAGSA: EQUIPO AUTÓNOMO DE ALUMBRADO DE EMERGENCIA 100 LED Y CAJA ESTANCA IP66 IK 08 / MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA: MATERIAL COMPLEMENTARIO Y PEQUEÑO MATERIAL)	8,04	112,56
54	u	INSTALACIÓN DE EQUIPO AUTONOMO DE ALUMBRADO DE EMERGENCIA Y SEÑALIZACION PERMANENTE, MODELO HYDRA LD DE DAISALUX O EQUIVALENTE, SEMIEMPOTRADO, DIFUSOR OPAL, DE 250 LUMENES EN EMERGENCIA, CON LAMPARA LED, PARA TENSION 220V., UNA HORA DE AUTONOMIA Y PARA CUBRIR UNA SUPERFICIE DE 42.2 m2., INCLUSO LEGALIZACIÓN, ACCESORIOS, ROTULO DE SEÑALIZACION CON LA PALABRA SALIDA O FLECHA DE INDICACION DE SALIDA, CAJA DE SEMIEMPOTRAR, FIJACION Y CONEXION, INSTALADO SEGUN CTE SI Y REBT.MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA. (MATERIAL SUMINISTRADO POR TRAGSA: EQUIPO AUTÓNOMO ALUMBRADO EMERGENCIA 250 LED Y RÓTULO SEÑALIZACIÓN / MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA:)	8,04	434,16
5	u	INSTALACIÓN DE EQUIPO AUTONOMO DE ALUMBRADO DE EMERGENCIA Y SEÑALIZACION PERMANENTE, MODELO	8,04	40,20

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		HYDRA LD DE DAISALUX O EQUIVALENTE, EN SUPERFICIE, ESTANCA CON GRADO DE PROTECCIÓN IP66, DIFUSOR OPAL, DE 250 LUMENES EN EMERGENCIA, CON LAMPARA LED, PARA TENSION 220V., UNA HORA DE AUTONOMIA Y PARA CUBRIR UNA SUPERFICIE DE 42.2 m ² ., INCLUSO LEGALIZACIÓN, ACCESORIOS, FIJACION Y CONEXION, INSTALADO SEGUN CTE SI Y REBT.MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA. (MATERIAL SUMINISTRADO POR TRAGSA: EQUIPO AUTÓNOMO DE ALUMBRADO DE EMERGENCIA 250 LED Y CAJA ESTANCA IP66 IK 08 / MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA: PEQUEÑO MATERIAL Y MATERIAL COMPLEMENTARIO)		
44	u	INSTALACIÓN DE EQUIPO AUTONOMO DE ALUMBRADO DE EMERGENCIA Y SEÑALIZACION PERMANENTE, MODELO HYDRA LD DE DAISALUX O EQUIVALENTE, SEMIEMPOTRADO, DIFUSOR OPAL, DE 250 LUMENES EN EMERGENCIA, CON LAMPARA LED, PARA TENSION 220V., UNA HORA DE AUTONOMIA Y PARA CUBRIR UNA SUPERFICIE DE 42.2 m ² ., INCLUSO LEGALIZACIÓN, ACCESORIOS, CAJA DE SEMIEMPOTRAR, FIJACION Y CONEXION, INSTALADO SEGUN CTE SI Y REBT.MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA. (MATERIAL SUMINISTRADO POR TRAGSA: EQUIPO AUTÓNOMO DE ALUMBRADO DE EMERGENCIA 250 LED / MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA:)	8,04	353,76
45	m	Suministro y ejecución de red conductora ejecutada con cable de cobre rígido de 50 mm ² de sección, incluso p.p. de piezas especiales de fijación a cumbrera, faldón y muro, tubo de protección en la base de 2 m de altura en acero galvanizado de 40 mm de diámetro, soldadura aluminotérmica; construida según CTE. Medida la longitud ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	19,89	895,05

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
1	u	Suministro e instalación de pararrayos de puntas formado por: - Pararrayos con avance de cebado electrónico de 15 μ s según norma NF C 17-102:2011. Fabricado con Materiales en acero inoxidable AISI 316 (Doble Capa). Formado por un bloque energético encapsulado con una protección exterior metálica, un controlador de carga, un amplificador que emite impulsos de alta frecuencia y punta captadora. Certificado del tiempo de cebado expedido en el Laboratorio LCOE. - Pieza de adaptación a mástil - Juego de anclajes placa tornillos metálicos 15 cm (2 piezas) - Mástil 6 m Fe Galvanizado (2 tramos de 3 m) - 52.50 m de Cable trenzado de cobre electrolítico desnudo de 50 mm ² - 36 unidades de Soporte M-8 bronce con tirafondo para cables de 50mm ² y 70mm ² - Tubo de protección bajante de 3 m Fe Galvanizado - Arqueta de registro cuadrada de polipropileno 300x300mm con regleta equipotencial incluida y 3 terminales brida - 3 unidades de Jabalina de cobre 300 micras 2m, diámetro 14 mm - 3 unidades de Grapa abarcón latón conexión jabalina - Compuesto líquido activador perdurable para tomas de tierra (25 kg) - Contador de impactos de rayo (IP 67) SEGÚN NORMA UNE 21186/NF C 17-102, un sistema de protección contra el rayo (SPCR) deberá ser verificado cuando se produzca cualquier modificación o reparación de la estructura protegida, o tras cualquier impacto del rayo registrado sobre la estructura; construido según CTE. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	2.280,68	2.280,68
1	m	Suministro y ejecución de conexión de derivación individual de centro escolar existente en CT de abonado propiedad del	1.840,04	1.840,04

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		Ayuntamiento. Se incluye protección magnetotérmica de 250 A y todos los elementos necesarios para su conexión al cuadro se salida en BT y puesta en funcionamiento, realizado según REBT y normas e instrucciones de la compañía suministradora. Medida la unidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)		
1	m	Suministro y ejecución de conexión de derivación individual de CEIP ALMERIMAR en CT de abonado propiedad del Ayuntamiento. Se incluye protección magnetotérmica de 250 A y todos los elementos necesarios para su conexión al cuadro se salida en BT y puesta en funcionamiento, realizado según REBT y normas e instrucciones de la compañía suministradora. Medida la unidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	1.840,04	1.840,04
975	m	Suministro y ejecución de circuito eléctrico enterrado a una profundidad no menor de 60 cm, instalado con cable de aluminio de 3 conductores de 240 mm ² y 1 conductor de 120 mm ² de sección nominal mínima en fases y aislamiento termoplástico para 1000 V, protegido con ladrillo macizo y capa de arena, incluso conexiones, señalización; construido según REBT. Medida la longitud ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	51,2	49.920,00
190	m	Suministro y ejecución de circuito eléctrico enterrado a una profundidad no menor de 60 cm, instalado con cable de cobre de 4 conductores RZ1-K(AS) de 16 mm ² de sección nominal mínima en fases, colocado bajo tubería de PVC ligera de 90 mm de diámetro, protegido con hormigón HM-20, incluso conexiones, señalización; construido según REBT. Medida la longitud ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	40,3	7.657,00
113	m	Suministro y ejecución de circuito para alumbrado público, instalado con cable de cobre de 3 conductores RZ1-K(AS) de 6 mm ² de sección nominal mínima enterrado y aislado bajo tubo de fibrocemento ligero de 60 mm de	20,62	2.330,06

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		diámetro, en zanja no menor de 60 cm de profundidad con lecho de arena, incluso conexiones, señalización, excavación y relleno; construido según Ordenanza Municipal y REBT. Medida la longitud ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)		
8	u	INSTALACIÓN DE PROYECTOR EXTERIOR ORIENTABLE, MODELO LAMP MINI FLUT STREET 5000 NW DE 48 W O EQUIVALENTE, RESISTENTE A LA CORROSIÓN, REFLECTOR EN ALUMINIO PURO ABRILLANTADO Y ANODIZADO, CLIPS DE CIERRE IMPERDIBLES EN EXTRUSIÓN DE ALUMINIO, CON MUELLES INOX. CRISTAL TEMPLADO DE SEGURIDAD ESMALTADO, INCORPORADO AL CUERPO, JUNTA DE GOMA DE SILICONA ANTIENVEJECIMIENTO, LIRA EN ACERO PINTADA EN GRIS. PRENSAESTOPA ANTIDESLIZAMIENTO INCORPORADA IP66 M20X1,5. TORNILLOS EXTERNOS EN ACERO INOX., GRADO DE PROTECCION IP-65. INCLUSO PUESTA A TIERRRA MEDIANTE PICA INDIVIDUAL, EXCAVACIÓN, CIMENTACIÓN CON HM20 DE 65X65X80CM, ANCLAJES, BACULO DE 6 M DE ALTURA, FIJACIÓN A PROYECTOR, LAMPARA. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA. (MATERIAL SUMINISTRADO POR TRAGSA: HORMIGÓN HM-20, PROYECTOR EXTERIOR ORIENTABLE 48W Y BÁCULO RECTO ACERO GALVANIZADO 6 M / MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA: CABLE DE COBRE, PICA DE TOMA DE TIERRA, PEQUEÑO MATERIAL Y MATERIAL COMPLEMENTARIO)	118,19	945,52
1	ud	Legalización instalación electricidad	3.000	3.000,00
Total presupuesto base de licitación Lote 2 (IVA no incluido):				246.854,14 €
Impuesto sobre el Valor Añadido:				51.839,37 €
Importe total del presupuesto base de licitación Lote 2 (IVA incluido):				298.693,51 €

Lote 3: CLIMATIZACIÓN (CALEFACCIÓN, VENTILACIÓN Y AIRE ACONDICIONADO)

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		LOTE 3: CLIMATIZACIÓN (CALEFACCIÓN, VENTILACIÓN Y AIRE ACONDICIONADO)		
1	u	Suministro e instalación de equipo autónomo de acondicionamiento de aire tipo split de pared, sólo frío, de 2.500 W de capacidad total en condiciones normales de funcionamiento. Incluyendo unidad interior, unidad exterior, conexiones, circuito cargado con gas R-32, sifón de Cu desagüe, colocado sobre apoyos elásticos. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	600,08	600,08
2	u	Instalación de bomba de calor (unidad exterior) de 8HP de potencia, con flujo de refrigerante variable en sistema partido multisplit, equipada con 1 compresor del tipo Rotary Inverter. Preparada para utilizar refrigerante R-410A, con mueble y carcasa fabricada en chapa prelacada color marfil y galvanizada, montada sobre chasis de estructura perfilada del mismo material, recubrimiento anticorrosión del intercambiador de calor. Incluye control de desescarche, válvula de expansión electrónica para control de refrigerante y protecciones de seguridad: presostato de alta, termostato interno, resistencia cárter y fusible. Con las siguientes características: Potencia frigorífica: 22.4kW. (Calculada con una temperatura seca exterior de 35°C e interior de 27°C) Potencia calorífica: 25kW. (Calculada con una temperatura seca exterior de 7°C e interior de 20°C) Potencia eléctrica absorbida refrigeración: 5.89kW. Potencia eléctrica absorbida calefacción: 6.22kW. Caudal de aire: 150m ³ /min.	450,69	901,38

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		Presión sonora: 60dBA. Refrigerante: 6.3Kg. Rango de funcionamiento en frío: -10°C a 46 °C Rango de funcionamiento en calor: -20 °C a 18 °C Dimensiones: 1500x980x370mm. Peso: 138Kg. Alimentación: 400V. Incluyendo circuito cargado con gas R-32, sifón de desagüe, izado y colocación en la cubierta, soportes antivibratorios conforme a las indicaciones del fabricante, conexión de tuberías frigoríficas, conexión de fuerza, conexión y cableado de mando y control con resto de unidades, interiores y exteriores, así como al equipo de control y pruebas finales. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL SUMINISTRADO POR TRAGSA: UNIDAD EXTERIOR VRF 8HP Y CABLE COBREAPANTALLADO 2X15 MM LIYCY / MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA: PEQUEÑO MATERIAL Y MATERIAL COMPLEMENTARIO)		
4	u	Instalación de unidad interior con flujo de refrigerante variable en sistema partido multisplit. Conjunto tipo techo. Carcasa de chapa de acero galvanizado, aislada con fibra de vidrio con elementos de soporte y fijación. Incluye control por termostato, protecciones de seguridad y conexión completo a la red frigorífica (líneas de líquido y gas). * Posibilidad de limitar la temperatura de impulsión de la unidad interior y temperatura evaporación/condensación de la batería. Este ajuste puede hacerse en un rango de 10 a -10°C, de grado en grado desde el mando de la unidad. * Bus de control duplicado para evitar cambiar la placa de la UI en caso de sobretensión. * Simultaneidad permitida máxima hasta el 200%. (Dependiendo del sistema).	196,45	785,80

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		<p>* Posibilidad de desconexión eléctrica del 25% de las unidades interiores para mantenimiento, sin bloqueo del sistema.</p> <p>* Capacidad de deslocalización de la válvula de expansión electrónica fuera de la unidad interior hasta 15m.</p> <p>* Incorpora memoria no volátil (EEPROM) que almacena la configuración de la unidad interior.</p> <p>* PCB de la unidad interior incorpora de serie 4 entradas (paro/marcha, control de demanda, permisos de mando, sensor de fugas de refrigerante) y 3 salidas (ventilador externo, señal de alarma, resistencia externa de precalentamiento)</p> <p>* El sistema permite la instalación de válvulas de corte en previsión de ampliaciones futuras.</p> <p>* Permite aportación de aire de ventilación.</p> <p>* Dardo de aire de 7/8m en horizontal y 4m en vertical.</p> <p>Potencia frigorífica: 10.6kW. (Calculada con una temperatura seca exterior de 35°C e interior de 27°C)</p> <p>Potencia calorífica: 11.4kW. (Calculada con una temperatura seca exterior de 7°C e interior de 20°C)</p> <p>Potencia eléctrica absorbida refrigeración: 80W.</p> <p>Potencia eléctrica absorbida calefacción: 80W.</p> <p>Motor ventilador: DC</p> <p>Caudal de aire: 1800-1500-1380m³/h.</p> <p>Presión sonora: 42-37-36dBA.</p> <p>Dimensiones: 235x1590x690mm.</p> <p>Peso: 40Kg.</p> <p>Alimentación: 230V.</p> <p>Incluyendo sistema de sujeción y soportes antivibratorios conforme a las normas del fabricante, conexión a bus de control, conexión de tuberías frigoríficas, conexión de desagüe en tubo de PVC a red colgada o bajante, conexión a conductos de impulsión y retorno, así como al equipo de control y pruebas finales. Medida la cantidad ejecutada.</p>		

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		(MATERIAL SUMINISTRADO POR TRAGSA: UNIDAD INTERIOR VRF 10.6/11.44 KW Y CABLE COBREAPANTALLADO 2X15 MM LIYCY / MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA: PEQUEÑO MATERIAL Y MATERIAL COMPLEMENTARIO)		
4	u	Suministro e instalación de termostato ambiente, dos etapas, con funciones de ventilación, frío, calor y paro, selectores de temperatura, ventilación y funciones, conexionado e instalación. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	94,13	376,52
5	u	Suministro y ejecución de desagüe de equipo de climatización con sifón individual, formado por tubo y sifón de PVC de 25 mm de diámetro exterior y 1,9 mm de espesor, instalado desde la válvula hasta el bajante o canalización de derivación, incluso conexiones, contratubo, uniones con piezas especiales, pequeño material; según CTE. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	155,28	776,40
23	m	Suministro y ejecución de canalización para fluido frigorígeno, en montaje superficial en interior, constituida por dos tuberías de cobre deshidratado, una de 9,52 mm diám. exterior (3/8"), 0,80 mm de espesor, y otra de 15,87 mm diám. exterior (5/8") 0,80 mm de espesor, la segunda calorifugada con coquilla elastómera de caucho/vinilo de coef. cond. term. 0,028 W/m ² C, a 20º, de 15 mm diámetro interior y 19 mm de espesor, tubos unidos mediante manguitos y soldadura con varilla de aleación con 30% de plata, p.p. de piezas especiales, pasamuros y elementos de sujeción, pequeño material. Medida la longitud ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	31,08	714,84
21	m	Suministro y ejecución de canalización para fluido frigorígeno, en montaje superficial en interior, constituida por dos tuberías de cobre deshidratado, una de 9,52 mm diám. exterior	41,41	869,61

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		(3/8"), 0,80 mm de espesor y otra de 19,05 mm diám. exterior (3/4"), 1,00 mm de espesor, la segunda calorifugada con coquilla elastómera de caucho/vinilo de coef. cond. term. 0,028 W/m°C, a 20º, de 22 mm diámetro interior y 19 mm de espesor, tubos unidos mediante manguitos y soldadura con varilla de aleación con un 30% de plata, p.p. de piezas especiales, pasamuros y elementos de sujeción, pequeño material. Medida la longitud ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)		
10	m	Suministro y ejecución de canalización para fluido frigorígeno en montaje superficial en exter. constituida por 2 tuberías de cobre deshidratado, una de 9,52 mm diám. exterior (3/8"), 0,80 mm de espesor y otra de 19,05 mm diám. exterior (3/4"), 1,00 mm de espesor, la segunda calorifugada con doble coquilla de espuma elastómera de caucho/nitrilo de coef. cond. term. 0,028 W/m°C a 20º la interior de 28 mm diám. int. y 13 mm espesor y la exterior de 54 mm diám. interior y 19 mm espesor pintada con dos manos de esmalte de polietileno clorosulfonado tubos unidos mediante manguitos y soldadura con varilla de aleación con un 30% de plata p.p. piezas especiales pasamuros y elementos de sujeción, pequeño material. Medida la longitud ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	61,94	619,40
11	m	Suministro y ejecución de canalización con fluido frigorígeno, en montaje superficial en interior, constituida por dos tuberías de cobre deshidratado, una de 6,35 mm diám. exterior (1/4"), 0,80 mm de espesor y otra de 9,52 mm diám. exterior (3/8"), 0,80 mm de espesor, ambas calorifugadas con coquilla elastómera de caucho/vinilo de coef. cond. term. 0,028 W/m°C, a 20º, de 12 y 12 mm de diámetros interiores respectivamente y 13 mm de espesor, tubos unidos mediante manguitos y soldadura con varilla de aleación con un 30%	54,49	599,39

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		de plata, p.p. de elementos de derivación 3 tubos, carga extra de gas refrigerante de alta seguridad R-410A, piezas especiales, pasamuros y elementos de sujeción, pequeño material. Medida la longitud ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)		
5	m	Suministro y ejecución de canalización con fluido frigorígeno, en montaje superficial en exterior, constituida por dos tuberías de cobre deshidratado, una de 6,35 mm diám. exterior (1/4"), 0,80 mm de espesor y otra de 9,52 mm diám. exterior (3/8"), 0,80 mm de espesor, ambas calorifugadas con coquilla elastómera de caucho/vinilo de coef. cond. term. 0,028 W/m°C, a 20°, de 12 y 18 mm de diámetros interiores respectivamente y 19 mm de espesor, tubos unidos mediante manguitos y soldadura con varilla de aleación con un 30% de plata, p.p. de carga extra de gas refrigerante de alta seguridad R-32, piezas especiales, pasamuros y elementos de sujeción, pequeño material. Medida la longitud ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	82,21	411,05
1	u	Suministro y ejecución de radiador de aluminio inyectado, formado por 6 elementos de 700 mm de altura, con frontal plano, con una emisión calorífica de 102 W cada uno, para un salto térmico de la instalación de 40°C según RITE 2013, en instalación de calefacción centralizada por agua, con sistema bitubo. Incluso llave de paso termostática, detentor, purgador automático, tapones, reducciones, juntas, anclajes, soportes, racores de conexión a la red de distribución, plafones y todos aquellos accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso llave de regulación de dos vías de 1/2", purgador manual, soportes y accesorios, pequeño material. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	186,34	186,34
6	u	Suministro e instalación de radiador de aluminio inyectado, formado por 8 elementos	223,44	1.340,64

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		de 700 mm de altura, con frontal plano, con una emisión calorífica de 102 W cada uno, para un salto térmico de la instalación de 40°C según RITE 2013, en instalación de calefacción centralizada por agua, con sistema bitubo. Incluso llave de paso termostática, detentor, purgador automático, tapones, reducciones, juntas, anclajes, soportes, racores de conexión a la red de distribución, plafones y todos aquellos accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso llave de regulación de dos vías de 1/2", purgador manual, soportes y accesorios, pequeño material. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)		
43	u	Suministro e instalación de radiador de aluminio inyectado, formado por 10 elementos de 700 mm de altura, con frontal plano, con una emisión calorífica de 102 W cada uno, para un salto térmico de la instalación de 40°C según RITE 2013, en instalación de calefacción centralizada por agua, con sistema bitubo. Incluso llave de paso termostática, detentor, purgador automático, tapones, reducciones, juntas, anclajes, soportes, racores de conexión a la red de distribución, plafones y todos aquellos accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso llave de regulación de dos vías de 1/2", purgador manual, soportes y accesorios, pequeño material. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	260,54	11.203,22
32	u	Suministro e instalación de radiador de aluminio inyectado, formado por 12 elementos de 700 mm de altura, con frontal plano, con una emisión calorífica de 102 W cada uno, para un salto térmico de la instalación de 40°C según RITE 2013, en instalación de calefacción centralizada por agua, con sistema bitubo. Incluso llave de paso termostática, detentor, purgador automático, tapones, reducciones, juntas, anclajes, soportes, racores de conexión a la red de distribución, plafones y todos	297,64	9.524,48

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		aqueellos accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso llave de regulación de dos vías de 1/2", purgador manual, soportes y accesorios, pequeño material. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)		
43	u	Suministro e instalación de radiador de aluminio inyectado, formado por 12 elementos de 700 mm de altura, con frontal plano, con una emisión calorífica de 102 W cada uno, para un salto térmico de la instalación de 40°C según RITE 2013, en instalación de calefacción centralizada por agua, con sistema bitubo. Incluso llave de paso termostática, detentor, purgador automático, tapones, reducciones, juntas, anclajes, soportes, racores de conexión a la red de distribución, plafones y todos aquellos accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso llave de regulación de dos vías de 1/2", purgador manual, soportes y accesorios, pequeño material. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	316,19	13.596,17
18	u	Suministro e instalación de radiador de aluminio inyectado, formado por 14 elementos de 700 mm de altura, con frontal plano, con una emisión calorífica de 102 W cada uno, para un salto térmico de la instalación de 40°C según RITE 2013, en instalación de calefacción centralizada por agua, con sistema bitubo. Incluso llave de paso termostática, detentor, purgador automático, tapones, reducciones, juntas, anclajes, soportes, racores de conexión a la red de distribución, plafones y todos aquellos accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluso llave de regulación de dos vías de 1/2", purgador manual, soportes y accesorios, pequeño material. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	334,74	6.025,32
1.097,1	m	Suministro y ejecución de canalización, empotrada, realizada con tubería de acero negro electrosoldada, calidad según UNE	14,03	15.392,31

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		19040 de 21,3 mm diám. exterior (1/2") y 2,65 mm espesor, uniones roscadas, incluso p.p. de accesorios, piezas especiales, pequeño material. Medida la longitud ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)		
354,2	m	Suministro y ejecución de canalización, empotrada, realizada con tubería de acero negro electrosoldada, calidad según UNE 19040 de 26,9 mm diám. exterior (3/4") y 2,65 mm espesor, uniones roscadas, incluso p.p. de accesorios, piezas especiales, pequeño material. Medida la longitud ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	14,52	5.142,98
201,25	m	Suministro y ejecución de canalización, empotrada, realizada con tubería de acero negro electrosoldada, calidad según UNE 19040 de 33,7 mm diám. exterior (1") y 3,25 mm espesor, uniones roscadas, incluso p.p. de accesorios, piezas especiales, pequeño material. Medida la longitud ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	17,01	3.423,26
116,15	m	Suministro y ejecución de canalización, en montaje superficial, realizada con tubería de acero negro electrosoldada, calidad según UNE 19040 de 31,7 mm diám. exterior (1 1/4") y 3 mm espesor, uniones roscadas, p.p. de piezas especiales, pasamuros, elementos de sujeción y pequeño material. Medida la longitud ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	19,17	2.226,60
11,5	m	Suministro y ejecución de canalización, en montaje superficial, realizada con tubería de acero negro electrosoldada, calidad según UNE 19040 de 48,3 mm diám. exterior (1 1/2") y 3,25 mm espesor, uniones roscadas, p.p. de piezas especiales, pasamuros, elementos de sujeción y pequeño material. Medida la longitud ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	20,39	234,49
23	m	Suministro y ejecución de canalización, en montaje superficial, realizada con tubería de acero negro electrosoldada, calidad según UNE 19040 de 60,3 mm diám. exterior (2") y 3,65	31,66	728,18

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		mm espesor, uniones soldadas, p.p. de piezas especiales, pasamuros, elementos de sujeción y pequeño material. Medida la longitud ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)		
1	m	Suministro y ejecución de colector con una entrada y cuatro salidas con diám. exterior (3"), incluso uniones mediante bridas de acero soldadas a tubería y tornillería, p.p. de piezas especiales, pasamuros, elementos de sujeción y pequeño material. Medida la longitud ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	212,99	212,99
1	m	Suministro y ejecución de colector con cuatro entradas y una salida con diám. exterior (3"), incluso uniones mediante bridas de acero soldadas a tubería y tornillería, p.p. de piezas especiales, pasamuros, elementos de sujeción y pequeño material. Medida la longitud ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	157,55	157,55
52	u	Suministro y ejecución de válvula de compuerta de 20 mm (3/4") diám. construida en latón forjado, para roscar y para una presión de trabajo de hasta 16 kg/cm ² y 120º de temperatura, incluso pequeño material y montaje. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	18,28	950,56
10	u	Suministro y ejecución de válvula de compuerta de 25 mm (1") diám. construida en latón forjado, para roscar y para una presión de trabajo de hasta 16 kg/cm ² y 120º de temperatura, incluso pequeño material y montaje. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	21,21	212,10
2	u	Suministro y ejecución de válvula de compuerta de 32 mm (1 1/4") diám. construida en latón forjado, para roscar y para una presión de trabajo de hasta 16 kg/cm ² y 120º de temperatura, incluso pequeño material y montaje. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	27,3	54,60

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
3	u	Suministro y ejecución de válvula de compuerta de 40 mm (1 1/2") diám. construida en latón forjado, para roscar y para una presión de trabajo de hasta 16 kg/cm ² y 120° de temperatura, incluso pequeño material y montaje. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	34,54	103,62
3	u	Suministro y ejecución de válvula de compuerta de diámetro 50 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embreada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	79,97	239,91
3	u	Suministro y ejecución de válvula de retención de 25 mm (1") diámetro, construida en latón forjado, para una presión de trabajo de hasta 16 kg/cm ² y 120° de temperatura, incluso pequeño material y montaje. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	17,67	53,01
1	u	Suministro y ejecución de válvula de retención de 50 mm (2") diámetro, construida en latón forjado, para una presión de trabajo de hasta 16 kg/cm ² y 120° de temperatura, incluso pequeño material y montaje. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	33,18	33,18
8	u	Suministro y ejecución de grifo de boca roscada de 15 mm (3/4") de diámetro, para vaciado de columna, incluso derivación en t con reducción, pequeño material y montaje. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	22,08	176,64
16	u	Suministro y ejecución de purgador automático de aire, incluso juntas, pequeño	14,73	235,68

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		material y montaje. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)		
1	u	Suministro e instalación de central de regulación de la temperatura del agua caliente, por compensación, en función de la temperatura exterior, formada por caja de policarbonato conteniendo: reloj programador semanal, batería de reserva para 72 h, salidas para actuadores y para sondas de exterior, inmersión o contacto y ambiente, salida del reloj programador a dispositivos a distancia, ajuste integral, ajuste de origen de la curva de calefacción, de reducción temperatura noche, conmutador para cambio de régimen, conmutador para mando manual de válvula o quemador. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	1.900,44	1.900,44
1	u	Suministro y ejecución de vaso de expansión cerrado, para instalaciones de agua caliente, de 140 l de capacidad, construido en chapa de acero electrosoldada, incluso pequeño material, montaje, homologado por el M.I. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	374,06	374,06
2	u	Suministro e instalación de bomba circuladora doble, de rotor húmedo, de hierro fundido, In-Line, con motores de imán permanente, con variadores de frecuencia incorporados y ventilación automática, con dos modos de funcionamiento seleccionables mediante el botón de la caja de conexiones (velocidad constante y presión proporcional), modelo 32/80-180, de 180 mm de longitud, impulsores de tecnopolímero, ejes de los motores y cojinetes de cerámica, conexiones roscadas de 2" de diámetro, rango de temperatura del líquido conducido de 5 a 95°C, presión máxima de trabajo 10 bar, aislamiento clase H, protección IP 44, alimentación monofásica a 230 V. Incluso puente de manómetros formado por manómetro, válvulas de esfera y tubería de cobre; p/p de elementos de montaje; caja de	474,22	948,44

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		conexiones eléctricas con condensador y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo. Colocación de la bomba de circulación. Conexión a la red de distribución. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)		
1	u	Suministro e instalación de bomba circuladora doble, de rotor húmedo, de hierro fundido, In-Line, con motores de imán permanente, con variadores de frecuencia incorporados y ventilación automática, con dos modos de funcionamiento seleccionables mediante el botón de la caja de conexiones (velocidad constante y presión proporcional), modelo 25/80-180, de 180 mm de longitud, impulsores de tecnopolímero, ejes de los motores y cojinetes de cerámica, conexiones roscadas de 2" de diámetro, rango de temperatura del líquido conducido de 5 a 95°C, presión máxima de trabajo 10 bar, aislamiento clase H, protección IP 44, alimentación monofásica a 230 V. Incluso puente de manómetros formado por manómetro, válvulas de esfera y tubería de cobre; p/p de elementos de montaje; caja de conexiones eléctricas con condensador y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo. Colocación de la bomba de circulación. Conexión a la red de distribución. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	474,22	474,22
1	u	Suministro e instalación de electrobomba doble centrífuga vertical, de hierro fundido (GG25), In-Line, con motores con variador de frecuencia incorporado, con una de las bombas en reserva, con una potencia de 0,55 kW, ELINE-D 40-160/0,55 C VV, impulsores de hierro fundido (GG20) y separación hidráulica en impulsión por clapeta, ejes de los motores de acero inoxidable 1.4401, presión máxima de trabajo 10 bar, rango de temperatura del líquido conducido de -10 a 120°C, aislamiento	4.679,02	4.679,02

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		clase F, protección IP 55, para alimentación trifásica a 400 V. Incluso puente de manómetros formado por manómetro, válvulas de esfera y tubería de cobre; p/p de elementos de montaje; caja de conexiones eléctricas con condensador y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo. Colocación de la bomba de circulación. Conexión a la red de distribución. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)		
1	u	Suministro e instalación de electrobomba centrífuga horizontal sobre bancada, de fundición GG25, con motor con variador de frecuencia incorporado, normalizada según EN 733 (DIN 24255), con una potencia de 0,37 kW, ENR 32-125 (1450 r.p.m.), de un escalón y de una entrada, sin espaciador, aspiración axial y boca de impulsión radial hacia arriba, impulsor de fundición GG25, cerrado, compensación hidráulica mediante orificios de descarga en el rodete, soporte con rodamientos de bolas lubricados de por vida, estanqueidad del eje mediante cierre mecánico según DIN 24960, eje y camisa externa de acero inoxidable AISI 420, para alimentación trifásica a 400 V. Incluso puente de manómetros formado por manómetro, válvulas de esfera y tubería de cobre; p/p de elementos de montaje; caja de conexiones eléctricas con condensador y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo. Colocación de la bomba de circulación. Conexión a la red de distribución. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	2.598,22	2.598,22
1	u	Instalación de caldera de pie, de condensación, con cuerpo de chapa de acero, 3 pasos de humos rodeando completamente el hogar, superficies de intercambio Kondens, eficaces y autolimpiables, superficies en contacto con los gases de acero inoxidable y aislamiento acústico integrado, para quemador	1.849,23	1.849,23

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		<p>presurizado de gas, potencia útil 240 kW, peso 685 kg, dimensiones 1774x970x1408 mm, con cuadro de regulación (con unidad de mando) para la regulación de la caldera en función de la temperatura exterior, de un circuito de calefacción, del circuito de A.C.S. y del circuito de recirculación de A.C.S., con sonda de temperatura exterior, construcción compacta, sonda de temperatura de humos, sonda de temperatura de A.C.S., contenedor de plástico con cámara para el granulado de neutralización, para caldera, depósito contra la falta de agua en la caldera. Incluso válvula de seguridad, purgadores, pirostato y desagüe a sumidero para el vaciado de la caldera y el drenaje de la válvula de seguridad, conducto para evacuación de los productos de la combustión que enlaza la caldera con la chimenea. Totalmente montada, conexionada y puesta en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento. Incluye: Replanteo. Presentación de los elementos. Montaje de la caldera y sus accesorios. Conexionado con las redes de conducción de agua, de gas, de salubridad y eléctrica, y con el conducto de evacuación de los productos de la combustión. Puesta en marcha. Incluso plancha metálica de apoyo, montaje. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL SUMINISTRADO POR TRAGSA: CALDERA CONDEBSACIÓN GAS 240 KW+QUEMADOR+CONTROL / MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA: MATERIAL COMPLEMENTARIO Y PEQUEÑO MATERIAL)</p>		
1	u	<p>Suministro y ejecución de filtro de cestilla para filtración de aguas con capacidad para la retención de partículas y diámetro superior a 0,025 mm, construido con cuerpo de bronce, cestilla de nylon y vaso transparente de material sintético, tapón de registro, llaves de corte. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)</p>	315,55	315,55

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
8	m	Suministro y ejecución de chimenea de 200 mm de diámetro, construida con doble pared de chapa de acero inoxidable, con aislamiento intermedio de lana mineral, cumpliendo las condiciones señaladas, para pérdidas de calor en chimeneas, p.p. de codos, derivaciones, abrazaderas de unión y de sujeción, y adaptadores, incluso conexión a caldera, montaje. Medida la longitud ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	152,31	1.218,48
1	u	Suministro y ejecución de tramo con compuerta de registro de 70 cm de longitud en chimenea de 200 mm de diámetro, construida con doble pared de chapa de acero inoxidable, con aislamiento intermedio cumpliendo las condiciones señaladas, para pérdidas de calor en chimeneas, p.p. de abrazaderas de unión, incluso montaje. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	87,71	87,71
17	u	Suministro e instalación de punto de vaciado de red de distribución de agua, para sistema de climatización, formado por 2 m de tubo de acero negro, con soldadura longitudinal por resistencia eléctrica, de 1" DN 25 mm de diámetro, una mano de imprimación antioxidante, colocado superficialmente y válvula de corte. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montado, conexionado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Incluye: Replanteo del recorrido de las tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación y fijación de tuberías, accesorios y piezas especiales. Realización de pruebas de servicio. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	103,65	1.762,05
1	u	Suministro e instalación de punto de llenado de red de distribución de agua, para sistema de climatización, formado por 2 m de tubo de acero negro, con soldadura longitudinal por resistencia eléctrica, de 1/2" DN 15 mm de	103,65	103,65

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		<p>diámetro, una mano de imprimación antioxidante, colocado superficialmente, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica, válvulas de corte, filtro retenedor de residuos, contador de agua y válvula de retención. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montado, conexionado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Incluye: Replanteo del recorrido de las tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación y fijación de tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación del aislamiento. Realización de pruebas de servicio. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)</p>		
29	u	<p>Suministro e instalación de sonda de temperatura, humedad y co2, con actuador de persiana, ajuste de los umbrales de concentración en partes por millón (ppm), según estancias e indicaciones de planos. conexión con autómatas mediante circuito instalado con cable de cobre de 2 conductores de 2,5 mm² de sección nominal libre de halógenos, cajas de distribución y registros. Incluso accesorios, conexiones y ayudas de albañilería; completamente terminada, probada y en funcionamiento. Medida la unidad instalada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)</p>	413,53	11.992,37
1	u	<p>Suministro e instalación de autómatas programables con fuente de alimentación REG DC 24/04A; Incluso conexiones eléctricas de todas las zonas del autómata con cuadros de planta y con contactores ubicados en su interior, cajas, soportes, totalmente montado, instalado y probado; Medida la unidad instalada (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)</p> <p>- Protocolo del puerto de comunicación: BACnet, KNX, IP, Modbus.</p>	1.190,52	1.190,52

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		<ul style="list-style-type: none"> - Tensión de alimentación asignada: 24 V corriente continua. - Consumo de potencia en W: 2 W. - LED indicador: Carga de la CPE, estado 1 LED - tipo de cable verde. - Interfaz física: 1 RJ45, 1 RS485, 1 RS232 Y 1 TP-UART2 - Puerto Ethernet: 10BASE-T/100BASE-TX - Tipo de control: botón de RESET. - Conexiones - terminales: Bus KNX, estado 1 terminal BUS 2 cable(s) 0,8 mm². Alimentación, estado 1 terminal de fijación 1,5 mm². En serie, estado 1 terminal de fijación 1,5 mm². - Soporte de montaje: Carril DIN. - Altura: 90 mm. - Ancho: 52 mm. - Profundidad: 58 mm. 		
1	u	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LOS ELEMENTOS DEL SISTEMA NECESARIOS PARA CREAR LAS DIFERENTES CONEXIONES ENTRE SECCIONES, FORMADA POR DOS FUENTES DE ALIMENTACIÓN DE 640 mA, DOS ACOPLADORES DE LÍNEAS Y ÁREAS REG-K Y UNA FUENTE DE ALIMENTACIÓN DE 160 mA, TODOS LOS ELEMENTOS DE SCHNEIDER ELECTRIC O EQUIVALENTE; INCLUSO CONEXIONES ELÉCTRICAS CON CUADRO DE DISTRIBUCIÓN, CAJAS, SOPORTES, TOTALMENTE MONTADO, INSTALADO Y PROBADO; MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	2.092,14	2.092,14
54	u	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PAREJA DE MOTORES PARA ACCIONAMIENTO DE APERTURA DE VENTANA ABATIBLE, MOTOR L35 SINCRÓ 2 WNET (230VAC/350N) REGULABLE EN 9 CARRERAS (50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400 Y 420 MM), CON FIJACIONES, ACCESORIOS, MICROPROCESADOR INTEGRAL, 25 M DE CABLE, DE IGUAL COLOR A CARPINTERÍA, P.P. DE CONEXIÓN CON CUADRO ELÉCTRICO Y CONTACTORES MEDIANTE CABLE DE COBRE	85,52	4.618,08

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		DE TRES CONDUCTORES DE 4 MM2 DE SECCIÓN NOMINAL Y AISLADO CON TUBO DE 25 mm DE DIÁMTERO, CON MATERIAL NO PROPAGADOR DE LA LLAMA, CAJAS DE REGISTRO Y DERIVACIONES; INCLUSO ACCESORIOS, CONEXIONES; COMPLETAMENTE COLOCADO, PROBADO Y EN FUNCIONAMIENTO MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)		
56	u	Suministro y montaje de aspirador giratorio con sombrero dinámico, de aluminio (Dureza H-24), para conducto de salida de 500 mm de diámetro exterior, para ventilación natural, según CTE-DB-HS Salubridad, con montaje para sistema estanco. Incluso elementos de fijación. Medido el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	258,43	14.472,08
524,8	m2	Suministro y ejecución de conducto rectangular, construido con chapa de acero galvanizado de 0,8 mm de espesor, plegada en los extremos, diagonales matizadas, para una dimensión máxima del lado mayor de la sección del 0,90 m unión de tramos, a 2 m como máximo con baquetillas reforzadas deslizantes, galvanizadas, incluso elementos para soporte y cuelgue. Medida la superficie ejecutada, las curvas por el radio mayor y las reducciones según la sección mayor. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	50,42	26.460,42
48	u	Suministro y ejecución de rejilla de impulsión o retorno de 700x300 mm de lamas fijas a 45º, construida con perfiles de chapa galvanizada, fijada a conducto metálico mediante tornillos o remaches, incluso pequeño material. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	38,29	1.837,92
8	u	Suministro y ejecución de rejilla de impulsión o retorno de 500x350 mm de lamas fijas a 45º, construida con perfiles de chapa galvanizada, fijada a conducto metálico mediante tornillos o	36,16	289,28

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		remaches, incluso pequeño material. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)		
56	u	Suministro y ejecución de embocadura de rejilla a conducto metálico rectangular, con pieza de acople de chapa galvanizada, incluso pequeño material y montaje. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	23,06	1.291,36
2	u	Suministro y ejecución de rejilla de impulsión o retorno de 300x150 mm de lamas fijas a 45º, construida con perfiles de chapa galvanizada, fijada a conducto metálico mediante tornillos o remaches, incluso pequeño material. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	13,85	27,70
0,13	m2	Suministro y ejecución de rejilla de ventilación de lamas fijas a 45º, construida con perfiles de chapa galvanizada, fijada a puerta metálica, apta para exterior, incluso pintura y pequeño material. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	115,75	15,05
4	m	Suministro y ejecución de conducto circular formado por tubo helicoidal de chapa de acero galvanizada, de 315 mm de diámetro, unión de tramos mediante bridas y manguitos, p.p. de estos y de abrazaderas para soporte y cuelgue. Medida la longitud ejecutada entre las bridas de unión y las piezas especiales. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	39,78	159,12
1	u	Suministro y ejecución de codo de 90º, de chapa galvanizada, para conducto circular de tubo helicoidal, de 315 mm de diámetro, unión a tubería mediante bridas y manguitos, p.p. de estos y de abrazaderas para soporte y cuelgue. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	37,8	37,80
18	m	Suministro y ejecución de conducto circular formado por tubo helicoidal de chapa de acero galvanizada, de 160 mm de diámetro, unión de tramos mediante manguitos, p.p. de estos y de abrazaderas para soporte y cuelgue. Medida la longitud ejecutada entre los extremos de las	37,79	680,22

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		piezas especiales. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)		
10	u	Suministro y ejecución de embocadura de conducto metálico, rectangular o circular a ventilador o extractor, construida con pieza especial de acople de chapa galvanizada, lona antivibratoria y bridas galvanizadas, incluso pequeño material y montaje. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	104,91	1.049,10
106,3	m2	Suministro y ejecución de conducto rectangular, construido con chapa de acero galvanizado de 0,6 mm de espesor, plegada en los extremos, para una dimensión máxima del lado mayor de la sección de 0,45 m, unión de los tramos, de 2,40 m de longitud máxima con baquetillas deslizantes galvanizadas, incluso elementos para soporte y cuelgue. Medida la superficie ejecutada, las curvas por el radio mayor y las reducciones según la sección mayor. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	48,66	5.172,56
38	u	Suministro y ejecución de rejilla de impulsión o retorno de 300x150 mm de lamas fijas a 45º, construida con perfiles de chapa galvanizada, fijada a conducto metálico mediante tornillos o remaches, incluso pequeño material. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	13,85	526,30
3	u	Suministro y ejecución de rejilla de impulsión o retorno de 150x100 mm de lamas fijas a 45º, construida con perfiles de chapa galvanizada, fijada a conducto metálico mediante tornillos o remaches, incluso pequeño material. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	12,85	38,55
1	u	Suministro y ejecución de rejilla para exterior de 300x150 mm de lamas fijas a 45º, construida con perfiles de chapa galvanizada, fijada a conducto metálico mediante tornillos o remaches, incluso pequeño material. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	15,37	15,37

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
38	u	Suministro y ejecución de embocadura de rejilla a conducto metálico rectangular, con pieza de acople de chapa galvanizada, incluso pequeño material y montaje. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	23,06	876,28
2	u	Suministro y ejecución de caja de ventilación centrífuga, aislada acústicamente, para un caudal de hasta 1.200 m ³ /h y una P. E. de 10 mm. c.a. Incluye: base de apoyo de 50x50 cm, piezas para fijación, visera de protección, malla antipájaros, cableado y conexiones eléctricas, incluso elementos de soporte, pequeño material. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	381,36	762,72
2	2	Suministro y ejecución de caja de ventilación centrífuga, aislada acústicamente, para un caudal de hasta 1.000 m ³ /h y una P. E. de 10 mm. c.a. Incluye: base de apoyo de 50x50 cm, piezas para fijación, visera de protección, malla antipájaros, cableado y conexiones eléctricas, incluso elementos de soporte, pequeño material. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	352,54	705,08
1	u	Suministro y ejecución de caja de ventilación centrífuga, aislada acústicamente, para un caudal de hasta 400 m ³ /h y una P. E. de 10 mm. c.a. Incluye: base de apoyo de 50x50 cm, piezas para fijación, visera de protección, malla antipájaros, cableado y conexiones eléctricas, incluso elementos de soporte, pequeño material. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	329,02	329,02
4	u	Suministro y ejecución de caja de ventilación centrífuga, aislada acústicamente, para un caudal de hasta 250 m ³ /h y una P. E. de 10 mm. c.a. Incluye: base de apoyo de 50x50 cm, piezas para fijación, visera de protección, malla antipájaros, cableado y conexiones eléctricas, incluso elementos de soporte, pequeño material. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	316,09	1.264,36

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
4	u	Suministro e instalación de ventilador helicocentrífugo para intercalar en conducto, para un caudal de hasta 250 m ³ /h y una P. E. de 10 mm. c.a. Incluye: base de apoyo de 50x50 cm, piezas para fijación, caperuza de protección, cableado y conexiones eléctricas, incluso elementos de soporte, pequeño material. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	211,76	847,04
1	u	LEGALIZACIÓN CLIMATIZACION	3.000	3.000,00
Total presupuesto base de licitación Lote 3 (IVA no incluido):				174.169,81 €
Impuesto sobre el Valor Añadido:				36.575,66 €
Importe total del presupuesto base de licitación Lote 3 (IVA incluido):				210.745,47 €

Lote 4: COMUNICACIÓN, APERTURA DE PUERTAS, SEGURIDAD ANTIATRAPAMIENTO Y TIC

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		LOTE 4: COMUNICACIÓN, APERTURA DE PUERTAS, SEGURIDAD ANTIATRAPAMIENTO Y TIC		
760	U	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIRCUITO DE MEGAFONIA, INSTALADO CON CABLE DE COBRE DE DOS CONDUCTORES DE 1.5 mm ² . DE SECCION NOMINAL MINIMA, AISLAMIENTO DE POLIOLEFINA O ES 07Z1-K (AS) LIBRE DE HALOGENOS SEGUN IEC-60.754.1, NO PROPAGADOR DE INCENDIOS SEGUN UNE-EN-50266, DE BAJA EMISION DE HUMOS OPACOS IEC-61.034, EMPOTRADO Y AISLADO CON TUBO DE PVC. FLEXIBLE DE 16 mm. DE DIAMETRO SEGUN UNE EN-50085/1, INCLUSO P.P.DE CAJAS DE DERIVACION.	4,21	3.199,60

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA DESDE LA CENTRAL DE MEGAFONIA HASTA ELEMENTO SUMINISTRADO. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)		
15	15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIRCUITO MONOFASICO, INSTALADO CON CABLE DE COBRE DE TRES CONDUCTORES DE 1.5 mm ² . DE SECCION NOMINAL MINIMA, AISLAMIENTO DE POLIOLEFINA O ES 07Z1-K (AS) LIBRE DE HALOGENOS SEGUN IEC-60.754.1, NO PROPAGADOR DE INCENDIOS SEGUN UNE-EN-50266, DE BAJA EMISION DE HUMOS OPACOS IEC-61.034, EMPOTRADO Y AISLADO CON TUBO DE PVC. FLEXIBLE DE 16 mm. DE DIAMETRO SEGUN UNE EN-50085/1, INCLUSO P.P.DE CAJAS DE DERIVACION. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA DESDE LA CENTRAL DE MEGAFONIA HASTA ELEMENTO SUMINISTRADO. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	4,82	72,30
1	U	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PREAMPLIFICADOR DE ELECTRÓNICA MODULAR CON CAPACIDAD PARA 12 MÓDULOS ELECTRÓNICOS Y DOS CANALES DE AUDIO INTERNOS (DE 0dB Y 600 ohm), DE PRIORIDAD PARA AVISOS, Y DE PROGRAMA, PARA FUENTES MUSICALES. CON FUNCIÓN PREAMPLIFICADOR DE 12 SALIDAS INDEPENDIENTES; FUNCIÓN MEXCLADOR DE 2 ENTRADAS; ALIMENTACIÓN 24V CC; DIMENSIONES 433x89x290mm (2 U RACK); PESO 3,2 kg; ACABADO EN SKINPLATE NEGRO. LLEVA INCLUIDO: * 3 CARTAS PREAMPLIFICADORAS UNIVERSAL, CON ENTRADA DIN Y DOS SALIDAS RJ. * 1 FUENTE DE ALIMENTACIÓN DE 24V CC, 2,3 A. * 1 FUENTE DE MÚSICA, CON SINTONIZADOR Y CD/MP3. INCLUSO MONTAJE, CABLEADO, VERIFICACION Y DOCUMENTACION TECNICA. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA Y	962,32	962,32

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		FUNCIONANDO. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)		
3	U	Suministro e instalación de amplificado mezclador para megafonía de 120 W de potencia RMS y 175 W IHF. Dispone de 5 entradas de micrófono y dos de auxiliar. Entrada de emergencia 0 dB prioritaria. Relé de seguridad de avisos para líneas de altavoces con atenuadores. Salida para altavoces de 4, 8 y 16 ohm, 50, 70 y 100 V. Salida de línea para enlazar con otras etapas de potencia. Control de volumen individual para cada entrada. Modo mezclador de micrófonos o con prioridad de MIC1 sobre MIC2-5, y todos sobre entradas auxiliares (configurable). Gong y alimentación phantom seleccionable por entrada MIC. Control de graves, agudos y volumen general. Indicador de nivel de señal. Incluso montaje, cableado, verificación y documentación técnica. Medida la unidad instalada y funcionando (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	336,38	1.009,14
4	U	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ETAPAS DE POTENCIA ALOJADAS EN CHASIS DE 3 UNIDADES DE ALTURA PARA RACK DE 19". CADA ETAPA DISPONE DE ENTRADA DE PROGRAMA DE MÚSICA Y DE PRIORIDAD PARA AVISOS, CONTROL DE VOLUMEN, RELÉ DE SEGURIDAD DE AVISOS Y CIRCUITOS DE PROTECCIÓN TÉRMICA CONTRA LAS SOBRECARGAS Y LOS CORTOCIRCUITOS EN LA LÍNEA DE ALTAVOCES. POTENCIA 4x60W, ALIMENTACIÓN 230V CA/ 24 CC, RESPUESTA EN FRECUENCIA 55/18000HZ, RELACIÓN SEÑAL-RUIDO>80dB, DIMENSIONES 483x133x360 (3u), PESO 20kG. INCLUSO MONTAJE, CABLEADO, VERIFICACION Y DOCUMENTACION TECNICA. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA Y FUNCIONANDO. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	789,23	3.156,92
1	U	Suministro e instalación de supresor de efecto Larsen, digital con filtro paramétrico, de dos canales 24-bits. Localiza las frecuencias de	134,42	134,42

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		realimentación mediante un algoritmo DSP y las elimina automáticamente usando filtros de cuña (Notch). Control automático del ancho de banda para eliminar únicamente las frecuencias problemáticas. 24 filtros paramétricos programables, ajustable de forma manual o automática, 10 programas para adaptarse a diferentes ambientes, entradas y salidas balanceadas, tanto en conectores XLR como en Jack y un puerto MIDI. Incluso montaje, cableado, verificación y documentación técnica. Medida la unidad instalada y funcionando (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)		
2	U	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIDAD DE BASE PARA MICROFONO FORMADO POR CONJUNTO DE MICROFONIA INALAMBRICA CON MICROFONO DE MANO Y RECEPTOR, CON CAPSULA ELECTRET, DIAGRAMA POLAR CARDIOIDE Y SENSIBILIDAD MAXIMA DE ENTRADA DE 126 dB SPL. DISEÑADO PARA APLICACIONES DE PALABRA. ALIMENTACION MEDIANTE PILA RL6 (AA), CON UNA DURACION SUPERIOR A 10H (CON PILAS ALCALINAS). INDICADOR DE ENCENDIDO Y ESTADO DE LA PILA. ANTENA INCORPORADA. INCLUYE PINZA Y DESTORNILLADOR PARA SELECCION DE CANAL. COMPATIBLE CON RECEPTORES UHF DE 16 O 64 FRECUENCIAS. INCLUSO MONTAJE, CABLEADO, VERIFICACION Y DOCUMENTACION TECNICA. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA Y FUNCIONANDO. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	247,79	495,58
2	U	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUPITRE MICROFONICO, COLOR BLANCO, CON BRAZO ORIENTABLE DE 200MM, CAPSULA ELECTRET Y DIAFRAGMA UNIDIRECCIONAL CARDIOIDE, IMPEDANCIA SALIDA 600 OHM A 1 KHZ, RESPUESTA DE FRECUENCIA DE 180 A 15000 HZ Y RELACION SEÑAL/RUIDO SUPERIOR A 56 dB. ALIMENTACION A 24V CC, EXTERNO O DESDE AMPLIFICADOR. FUNCION	428,66	857,32

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		DE PREFERENCIA DE PALABRA. CONECTOR DIN. NIVEL DE SALIDA SELECCIONABLE A 775 mV O 1 mV. GONG SELECCIONABLE. INDICADORES LUMINOSOS DE FUNCIONAMIENTO, GONG, HABLA Y OCUPADO. TECLA DE REPETICION DEL ULTIMO MENSAJE. DOCE PULSADORES DE SELECCION DE ZONAS Y PULSADOR DE LLAMADA GENERAL. INCLUSO MONTAJE, CABLEADO, VERIFICACION Y DOCUMENTACION TECNICA. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA Y FUNCIONANDO. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)		
24	U	Suministro e instalación de altavoz para montaje en techo de 4", con transformador de líneas de 100 V de 6 W incorporado, con tomas intermedias de 3 y 1 W. La respuesta en frecuencia es de 100 a 15.000 Hz, la sensibilidad de 92 dB y la presión acústica máxima de 100 dB. Acabado en plástico ABS y rejilla metálica, en color blanco RAL 9016, de 180 mm de diámetro y 50 mm de fondo. Orificio para empotrar 155 mm; Incluso rejilla metálica y cerco color blanco, montaje, cableado, verificación y documentación técnica. Medida la unidad instalada y funcionando (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA).	41,27	990,48
2	2	Suministro e instalación de caja acústica interior autoamplificada de 2 vías, para la difusión de los programas musicales y los avisos microfónicos. Incluso rejilla de aluminio y anclaje universal orientable, montaje, cableado, verificación y documentación técnica. Medida la unidad instalada y funcionando (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA). Características: <ul style="list-style-type: none"> - Potencia RMS: 15 W - Potencia máxima: 25 W. - Impedancia: 667, 1k3, 2k6, 5k2 y 8 ohmios. - Selección de potencia: 15 W, 7,5 W, 3,75 W, 1,9 W y 8 ohmios. 	82,92	165,84

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		- Respuesta de frecuencia: 85-25.000 Hz - Sensibilidad: 88 dB SPL a 1 W, 1 m y kHz - Dimensiones: 200x135x110 mm.		
6	U	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALTA VOZ EXPONENCIAL 30W, PARA EXTERIOR DE BOCA CIRCULAR, FABRICADO EN ALUMINIO, RESISTENTE A LA INTEMPERIE, GRADO DE PROTECCION IP65, CONEXION DE BAJA IMPEDANCIA DE 16 OHM. INCLUSO ANCLAJE EN FORMA DE U METALICO PARA SU INSTALACION EN PARED O TECHO, MONTAJE, CABLEADO, VERIFICACION Y DOCUMENTACION TECNICA. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA Y FUNCIONANDO. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	72,32	433,92
1	u	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TIMBRE INDUSTRIAL MUY POTENTE Y DE ALTA SONORIDAD, DE LARGO ALCANCE, CON SONIDO DE REPIQUE DE MARTILLO SOBRE CAMPANA, ACABADO EN ACERO INOXIDABLE Y ABS, 95 dB DE POTENCIA SONORA, 35 W DE POTENCIA ELECTRICA DE CONSUMO, 220 V AC DE TENSION DE TRABAJO, DIAMTERO 200mm DE DIMENSIONES Y 1750 G DE PESO. AGUJEROS DE FIJACIÓN DE 3x5 MM EN 120º. MEDIDA LA UNIDAD COMPLETAMENTE INSTALADA, PROBADA Y FUNCIONANDO. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	246,99	246,99
1	u	Suministro e instalación de kit de videoportero convencional B/N antivandálico compuesto de: placa exterior de calle antivandálica con pulsador de llamada y telecámara, fuente de alimentación y monitor con base de conexión. Incluso abrepuestas, visera, cableado y cajas. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	835,75	835,75
8	u	Suministro e instalación de kit de portero electrónico antivandálico compuesto de: placa exterior de calle antivandálica con pulsador de llamada, fuente de alimentación y teléfono. Incluso abrepuestas, visera, cableado y cajas. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	471,88	3.775,04
9	u	Suministro e instalación de lámpara para instalación sobre puerta de habitación o a la	38,04	342,36

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		entrada de aseos, para señalización de llamadas, tipo LED, en superficie. Totalmente instalado y funcionando. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)		
2	u	Suministro e instalación de central compacta de señalización de llamadas de 8 zonas, con indicador LED y zumbador. Para cajillo eléctrico universal. Medida la unidad instalada (MATERIAL NO SUMINSITRADO POR TRAGSA).	262,22	524,44
9	9	Suministro e instalación de fuente de alimentación 24 Vcc, 1,2A, para aplicación a kit de baños asistidos. Capacidad hasta 6 kits. Medida la unidad instalada y funcionando. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	32,64	293,76
1	u	Suministro e instalación de armario Rack de chapa de acero de 19", de 35U de altura, con 1000mm de fondo y 600mm de ancho. Laterales desmontables con cerradura y puerta frontal de metacrilato con dos llaves. Con ventilación controlada por termostato y 4 ruedas dobles giratorias. Contará en el interior con 3 regletas de alimentación de 19", cada una con 6 enchufes tipo schuko protegidos por un interruptor magnetotérmico de 16A. Incluida ubicación s/esquema, mano de obra, material complementario, etc. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	840,51	840,51
1	u	Suministro e instalación de armario Rack mural de chapa de acero de 19", de 6U de altura, con 800mm de fondo y 600mm de ancho. Laterales desmontables con cerradura y puerta frontal de metacrilato con dos llaves. Con ranuras de ventilación y paso de cables en techo y suelo. Incluida ubicación s/esquema, mano de obra, ayuda albañilería, material complementario, etc. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	133,09	133,09
7	u	Suministro e instalación de panel de 19" para 24 conectores RJ45 para Rack, incluida parte proporcional de arandelas, tornillería e identificación. Totalmente instalado y	78,82	551,74

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		etiquetado. Medida la unidad instalada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)		
152	u	Suministro e instalación de conector HEMBRA 8 vías RJ-45 UTP categoría 6A para conexión de cables en Panel de RACK, de par trenzado para asegurar Certificación Cat-6A. Totalmente instalado, etiquetado, comprobado y certificado CAT-6A. Medida la unidad instalada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	5,19	788,88
8	u	Suministro e instalación de Switch conmutador de nivel 3 con 24 puertos RJ-45 PoE+ 10/100/1000 Mbps autosensing y auto-mdi y 4 puertos SFP, para montaje en rack de 19". Con un ancho de banda de mínimo de 56 Gbps y posibilidad de stack físico 10Gb mínimo 6 unidades, puerto de consola. Alimentado a 200 - 240VAC y 50/60 Hz. Con Leds indicadores del estado de los puertos y del switch. Potencia mínima POE: 370W PoE+.Equipo gestionable mediante línea de comandos vía SNMP v1/v2c/v3. Gestión centralizada completa mediante sistema Aruba Airwave Network Management y gestión CLI completo. Con posibilidad de empleo de la VLAN1 de gestión. Con capacidad de soportar: Miles de direcciones MAC. Filtro de tráfico multicast IGMP. Estándar IEEE 802.1AX-2008 Link Aggregation. Estándar IEEE 802.1d MAC Bridges (Spanning Tree Protocol) Estándar IEEE 802.1p Priority (QoS). Estándar IEEE 802.1Q para VLANs. Estándar IEEE 802.1s Multiple Spanning Trees. Estándar IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol (LACP) con soporte para, al menos, 6 grupos por switch y 2 puertos por grupo.	4.803,62	38.428,96

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		<p>Estándar IEEE 802.3af Power over Ethernet (PoE).</p> <p>Estándar IEEE 802.3at Power over Ethernet Plus (PoE+).</p> <p>Estándar IEEE 802.3az Energy Efficient Ethernet.</p> <p>Estándar IEEE 802.3x Flow Control.</p> <p>Estándar IEEE 802.1v VLAN classification by Protocol and Port.</p> <p>Estándar IEEE 802.1w Rapid Reconfiguration of Spanning Tree.</p> <p>Estándar IEEE 802.3ab 1000BASE-T.</p> <p>Estándar IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol (LLDP).</p> <p>Estándar IEEE 802.1X Port Based Network Access Control.</p> <p>Incluida ubicación s/esquema, configuración, mano de obra, 24 latiguillos de parchero Cat. 6 de 1,5m, material complementario, etc. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)</p>		
29	u	<p>Suministro e instalación de punto de acceso inalámbrico de interior y para montaje en pared o techo. Alimentación POE. MIMO 3x3, con soporte para 3 flujos espaciales. Con certificado del programa Wi-Fi Certified ac de la Wi-Fi Alliance.</p> <p>Con capacidad de:</p> <ul style="list-style-type: none"> Análisis del espectro. Gestión del acceso de los clientes a la red WI-FI. Gestión dinámica de la potencia y la frecuencia emitidas. Aplicar políticas QoS en el segmento inalámbrico en conjunción con la red cableada mediante los estándares y protocolos 802.11e, 802.1p y DSCP, Entregar el tráfico hacia la LAN local sin necesidad de enviarlo hacia una controladora Wi-Fi externa. Capturar el tráfico de los usuarios con el propósito de enviarlo a un punto central para que sea analizado. 	885,87	25.690,23

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		<p>Convertir el tráfico multicast en unicast para optimizar el rendimiento general de la red.</p> <p>Realizar roaming a nivel 2 y a nivel 3 sin desconexión del usuario.</p> <p>Asignación dinámica de VLANs en base a grupos de usuarios, independientemente de su IP o el SSID al que se conecte.</p> <p>Detección y mitigación, automática y manual, de Rogue APs.</p> <p>Visibilidad y control de aplicaciones mediante la implementación de DPI en los puntos de acceso.</p> <p>Limitar el ancho de banda por usuario y por grupo de usuarios.</p> <p>Limitar el ancho de banda por aplicación.</p> <p>Gestión centralizada completa mediante sistema Aruba Airwave Network Management.</p> <p>Con capacidad de soportar:</p> <ul style="list-style-type: none"> Estándar IEEE 802.11a/b/g/n/ac. Estándar IEEE 802.11h. Estándar IEEE 802.1Q para VLANs. Sistemas de Autenticación IEEE 802.1x y RADIUS. WPA y WPA2 enterprise y personal (PSK). Estándar IEEE 802.3af Power over Ethernet (PoE). Estándar IEEE 802.3at Power over Ethernet Plus (PoE+). <p>Incluida instalación s/esquema, configuración, mano de obra, latiguillo de conexión Cat. 6 de 0,5m, material complementario, etc. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)</p>		
6.258	m	<p>Suministro e instalación de cable de 4 pares trenzados de cobre sin apantallar (UTP) categoría 6A, LSZH No propagación de la llama, libre de halógenos y baja emisión de humos. (Dca - s2, d2, a2). Conductores 8x0,56 mm</p>	2,08	13.016,64

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		diámetro. Totalmente instalado en línea continua sin empalmes. Medida la unidad instalada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)		
26	u	<p>Suministro e instalación de caja de empotrar de 60 mm. de profundidad con capacidad para 4 mecanismos. Provista de:</p> <ul style="list-style-type: none"> * 2 tomas enchufe schuko * 1 toma RJ45 Cat. 6 conectada con el armario Wifi de aula * 1 tapa ciega <p>Totalmente instalado, etiquetado, comprobado y certificado CAT-6. Incluso legalización. Medida la unidad instalada, I/ pp. de colocación, conexión; construido según reglamento de ICT. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)</p>	34,88	906,88
26	u	<p>Suministro e instalación de caja de empotrar de 60 mm. de profundidad con capacidad para 2 mecanismos. Provista de:</p> <ul style="list-style-type: none"> * 1 toma enchufe schuko * 1 toma RJ45 Cat. 6 conectada con el armario Wifi de aula <p>Totalmente instalada, etiquetada, comprobada y certificada CAT-6. Incluso legalización. Medida la unidad instalada, I/ pp. de colocación, conexión; construido según reglamento de ICT. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)</p>	19,3	501,80
29	u	<p>Suministro e instalación de caja de empotrar de 60 mm. de profundidad con capacidad para 2 mecanismos. Provista de:</p> <ul style="list-style-type: none"> * 1 toma enchufe schuko * 1 toma RJ45 Cat. 6 conectada con el armario Rack de datos <p>Totalmente instalada, etiquetada, comprobada y certificada CAT-6. Incluso legalización. Medida la unidad instalada, I/ pp. de colocación, conexión; construido según reglamento de ICT. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)</p>	8,56	248,24

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
1	u	Suministro e instalación de caja de empotrar de 60 mm. de profundidad con capacidad para 2 mecanismos. Provista de: * 1 toma enchufe schuko * 1 toma RJ45 Cat. 6 conectada con el armario Rack de datos Totalmente instalada, etiquetada, comprobada y certificada CAT-6. Incluso legalización. Medida la unidad instalada, I/ pp. de colocación, conexión; construido según reglamento de ICT. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	19,3	19,30
33	u	Suministro e instalación de caja de empotrar de 60 mm. de profundidad con capacidad para 6 mecanismos. Provista de: * 4 tomas enchufe schuko * 2 tomas RJ45 Cat. 6 conectada con el armario Rack de datos Totalmente instalada, etiquetada, comprobada y certificada CAT-6. Incluso legalización. Medida la unidad instalada, I/ pp. de colocación, conexión; construido según reglamento de ICT. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	58,45	1.928,85
1	u	Suministro e instalación de conjunto de elementos de captación de señales terrestres de radio y televisión, constituido por: - 1 Mástil de 3m de altura \varnothing 45mm y 2mm de espesor, galvanizado, con un momento flector de 656,75Nxm. - 2 Soportes de pared para mástil. - 1 Antena circular de FM de polarización H/V de 1 dB de ganancia. - 1 Antena terrestre UHF 18 elementos. Ganancia 14,5 dB. Diseñada para recibir señales de la TDT en el intervalo de 470-790 MHz. Rechaza señales 4G/LTE en el intervalo 791-862 MHz. Carcasa dipolo sellada con conector F parte posterior. Resistente a condiciones climáticas extremas. Soporte para mástiles de hasta 60 mm. - 1 Antena terrestre para la banda III de 3 elementos, ganancia 8 dB Tipo DAB.	324,22	324,22

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		Incluso garras de fijación, tensores y anclajes de arriostamiento, piezas especiales, material auxiliar y complementario, conexión del mástil de antenas a red de tierras del RIT con cable de cobre de 25mm ² , aislamiento V-750, bajo tubo flexible doble capa y pared interior lisa (GP-7) de 20mm, etc. Medida la unidad totalmente instalada y probada hasta su correcto funcionamiento. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)		
2	u	Suministro e instalación de equipo de captación de señales de RTV satélite analógica y digital, para el satélite ASTRA, compuesto por antena parabólica de 1,1 m de diámetro, con convertor universal LNB de bajo factor de ruido, incluido cable coaxial hasta equipos de cabecera, conectores y conductor de tierra de 25 mm ² . Totalmente instalado y conexionado. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	376,36	752,72
2	u	Suministro e instalación de base para antena parabólica compuesta por placa metálica de acero S 275 JR en perfil plano de 200x200x10 mm con cuatro patillas de anclaje de redondo corrugado de 12 mm de diámetro, con una longitud de 25 cm soldada a un tubo de 70 mm de diámetro y colocación en forjado de cubierta. Totalmente instalado. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	148,76	297,52
1	u	Suministro e instalación de equipo de cabecera para procesamiento de señales TV y FM terrestre (amplificación y distribución) formado por central microprocesada amplificadora autoalimentada (230V/50Hz) con, al menos, una entrada para DAB, FM y UHF, con al menos 9 filtros programables, capaz de proporcionar una salida máxima para UHF de 121dBµV (DIN 45004B), ganancia automática, regulable hasta 20dB y figura de ruido 9dB, incluso armario de protección, colocación, conexión y ajuste; construido según esquema y reglamento de ICT. Medida la unidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	740,88	740,88

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
1	u	SISTEMA DE AMPLIFICACIÓN SATÉLITE (2 AMPLIFICADORES DE F.I.)	494,77	494,77
1	u	Suministro e instalación de distribuidor/mezclador de 3 entradas (FI1/V-U/FI2) y 2 salidas (FI1+V-U/FI2+V-U) con atenuación de 4dB para V-U y 2dB para FI. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	43,34	43,34
2	u	Suministro e instalación de derivador de 4 salidas para señales de RF y FI, 15 - 2150MHz, con pérdidas de derivación 16 dB, incluso p.p. de resistencias de cierre, colocación, conexión, y ajuste; construido según reglamento de ICT. Medida la unidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	18,36	36,72
2	u	Suministro e instalación de distribuidor de 4 salidas para señales RF y FI, 7,5dB / 10dB 15 - 2150MHz, conector "F", incluso p.p. de resistencias de cierre, colocación, conexión, y ajuste; construido según reglamento de ICT. Medida la unidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	27,36	54,72
7	u	Suministro e instalación de toma de usuario (BAT) para señales de TV/FM terrestre y de satélite en FI, separadoras finales 1dB a 950MHz y 1dB a 2150MHz, formada por mecanismo de toma separadora final de 2 salidas y placa embellecedora de la serie seleccionada, incluso montaje de caja de registro y conexión, construido según reglamento de ICT. Medida la unidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	17,43	122,01
244	m	Suministro e instalación de cable coaxial RG-6 con vivo fabricado en cobre y malla en aluminio, con cobertura de trenzado 77 %. Un cable 16PATC, de doble blindaje y cubierta PE, de 75 ohm con atenuaciones de 17 dB/860 MHz, 30 dB/2150 MHz, con cubierta no propagadora de llama (Dca - s2, d2, a2). Incluido p.p. conectores ubicación s/esquema, mano de obra, material auxiliar y complementario, conexionado etc. Totalmente instalado, comprobado y etiquetado. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	0,93	226,92

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
108	m	Suministro y ejecución de canalización externa desde arqueta de urbanización a la arqueta propia del edificio, formada por 6 tubos flexibles de doble capa reforzados con pared interior lisa, s/pliego de condiciones (UNE 50086) de diámetro mínimo exterior 63 mm, con guía alambre galvanizado de 2 mm en los tubos vacantes, incluidos separadores, manguitos y tapones. Ejecutada en zanja de 45x73 cm, con tubos embebidos en un prisma de hormigón HM-20 de central, de 6 cm. de recubrimiento superior e inferior, 7,2 cm. de recubrimiento lateral, incluso p/p de excavación de tierras duras mediante máquina, soportes separadores cada 70 cm, hormigonado y relleno mediante tierras procedentes de la excavación por tongadas <25 cm, compactadas al 95 % del ensayo Proctor Normal. Medida la longitud ejecutada s/proyecto. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	55,72	6.017,76
56	m	Suministro y ejecución de canalización de enlace inferior entre el registro de enlace inferior y el RIT, formada por 6 tubos flexibles de doble capa reforzados con pared interior lisa, s/pliego de condiciones (UNE 50086) de diámetro mínimo exterior 50 mm, no propagadores de la llama, con guía alambre galvanizado de 2mm en los tubos vacantes, formados en columnas paralelas y montados en superficie y/o empotrados en pared s/esquema, incluso p/p de elementos auxiliares y de fijación. Medida la longitud ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	12,65	708,40
5	m	Suministro y ejecución de canalización de enlace superior entre las antenas y el RITS, formada por 6 tubos flexibles de doble capa reforzados con pared interior lisa, s/pliego de condiciones (UNE 50086) de diámetro mínimo exterior 50 mm, no propagadores de la llama, con guía alambre galvanizado de 2mm en los tubos vacantes, formados en columnas	12,65	63,25

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		paralelas y montados en superficie y/o empotrados en pared s/esquema, incluso p/p de elementos auxiliares y de fijación. Medida la longitud ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)		
7	u	Suministro e instalación de armario metálico registro enlace, dimensiones mínimas 450x450x120 mm (anchoxaltoxprof), para unión de canalización exterior o canalización de enlace inferior. Grado de protección IP 337, rigidez dieléctrica min 15 Kv/mm, con puerta y juego de llaves. Incluida ubicación s/esquema, mano de obra, material complementario, etc. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	152,47	1.067,29
169	m	Canalización de bandeja de rígida PVC de 150 x 60 mm. sobre falso techo, s/pliego de condiciones, no propagadora de la llama, incluso p/p de soportes, accesorios para cambio de dirección de radio mínimo de 350 m y piezas auxiliares necesarias para continuidad en su instalación. Medida la longitud ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	24,07	4.067,83
289	m	Suministro y ejecución de canalización en superficie desde la canalización común hasta el registro previo de cada dependencia s/esquema, formada por tubo rígido, s/pliego de condiciones (UNE 50086). Diámetro mínimo exterior 25 mm, no propagadores de la llama, con guía de alambre galvanizado de 2 mm o plástica de 5 mm. Espesor >1,8mm, incluso registros de paso 36x36x12 cm (mínimo cada 15 m) incluida mano de obra, p/p de piezas especiales, etc. Medida la longitud ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	3,66	1.057,74
798	u	Suministro y ejecución de canalización empotrada de PVC flexible de diámetro 25 mm, no propagador de la llama, incluso p.p. de pequeño material. Construida según reglamento de ICT. Medida la longitud ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	5,45	4.349,10

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
1	u	<p>Suministro e ejecución de instalación de alumbrado en armario RIT constituida por:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 luminaria estanca tipo ojo de buey, con lámpara incandescente de 60w, difusor de cristal y rejilla metálica. Incluso lámpara incandescente 60w, fijaciones, accesorios, cableado, conexionado, ayudas, etc. - 1 interruptor de empotrar para accionamiento de luminaria. - 1 bloque autónomo señalización/emergencia de 74 lúmenes y autonomía min de 1 hora. <p>Incluso instalación, cableado y conexionado eléctrico bajo tubo flexible diámetro 20mm en instalación empotrada en interior de armario y empotrado fuera del mismo. Se incluye así mismo, mano de obra, material complementario, medida la unidad totalmente instalada y probada hasta su correcto funcionamiento. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)</p>	99,78	99,78
2	u	<p>Suministro e instalación de cuadro eléctrico de telecomunicaciones RIT, formado por: 1 cofre tipo pragma C de instalación empotrada, (IP-40), color RAL-9001, dimensiones 475x350x100mm (alto x ancho x fondo), 2 Filas, con puerta transparente, construido con material aislante autoextinguible, tapa frontal rígida, equipada con puertas estancas para cada una de las filas, embarrado de tierra/neutro, obturadores, etiquetas y portaetiquetas, puerta transparente, y cierre manual con bloqueo por llave con cerradura. Tendrá capacidad para alojar todos los elementos de protección, señalización, control y maniobra indicados en esquemas unifilar y de maniobra del proyecto. Dispondrá de un 50% de espacio libre en vacío para permitir ampliaciones. Pilotos, interruptores y conmutadores de maniobra, etc, se colocarán en tapa interior del cuadro. Contendrá:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 Interruptor Magnetotérmico (IM) 25A/2P-corte 4500 A 	292,4	584,80

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		<ul style="list-style-type: none"> - 1 Interruptor Diferencial (ID) 25A/300mA/2P - 2 IM 16A/2P-corte 4500 A - 2 IM 10A/2P-corte 4500 A - 6 Placas de identificación de circuitos. - Bornero entrada/salida, para circuitos de potencia y maniobra - Carriles, soportes, obturadores, placa embellecedora, placas de identificación de circuitos para pilotos y elementos de regulación y maniobra, fabricados en PVC grabado, ayudas de albañilería, puesta a tierra. Los cables y terminales se identificarán con señalización alfanumérica. La empresa instaladora suministrará esquemas eléctricos de potencia y maniobra, delineados, que reflejarán claramente la disposición definitiva de los elementos de instalación, y la numeración de cableados, y que quedarán alojados en un portaplanos metálico en el interior del armario Himel. <p>Medida la unidad totalmente instalada, cableada y probada cumpliendo con las normas del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, y con lo indicado en la memoria y planos del proyecto. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)</p>		
2	u	<p>Suministro y ejecución de instalación eléctrica para recintos de telecomunicaciones constituida por:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ml de 1 tubos en vacío diámetro 32mm con alambre guía desde centralización de contadores hasta cada recinto de telecomunicaciones para previsión de cuadro eléctrico de posibles operadores de telecomunicaciones. - Ml Línea eléctrica de 2x6+6 mm² libre de halógenos bajo tubo PVC diámetro 32mm desde cuadro de usos comunes hasta cuadro de telecomunicaciones de cada recinto. - 3 tomas de corriente en RIT, mecanismo de empotrar, bipolar de 16A con puesta a tierra lateral (Schuko), instalada con conductores 	272,47	544,94

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		unipolares de cobre V-750 de 2,5 mm ² de sección, libres de halógenos, en instalación superficial bajo tubo de PVC doble capa (GP-7) ø20 mm. Incluso instalación, p.p. de cajas de conexión y derivación, grapas, fijaciones, fichas, material auxiliar y complementario, conexionado, etc. Medida la unidad instalada y probada hasta su correcto funcionamiento, desde el cuadro de protección hasta todos los puntos de recepción que alimenta los circuitos. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)		
1	u	Suministro y ejecución de instalación de puesta a tierra para cada uno de los recintos constituida por: - 1 anillo cerrado de cobre en el perímetro del recinto. - 1 barra colectora de puesta tierra, de pletina de cobre 15x5mm, con taladros de ø6mm y soportes aislantes. -P. p de línea de puesta a tierra instalada con conductor de cobre aislado V-750, de 25mm ² de sección nominal, bajo tubo flexible reforzado de doble capa y pared interior lisa (GP-7) ø25mm en instalación empotrada o superficial por interior de columna de instalaciones de canalización principal. Uniendo la barra colectora de los RIT con el embarrado de puesta a tierra de la centralización de contadores del edificio y con el registro de enlace superior. Incluso p.p. de cajas de conexión y derivación, grapas, fijaciones, fichas, material auxiliar y complementario, conexionado, etc. Medida la unidad instalada y probada hasta su correcto funcionamiento. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	114,69	114,69
1	u	Medición de niveles de señal, BER y MER a la entrada y salida de equipo amplificador RTV. Según Reglamento de ICT.	60,32	60,32
1	u	Medición de niveles de señal, BER y MER en mejor y peor toma por ramal RTV (15 - 694MHz). Según Reglamento de ICT.	69,55	69,55

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
1	u	Medición de niveles de señal, BER y MER en mejor y peor toma por ramal RTV (950 - 2150MHz). Según Reglamento de ICT.	34,83	34,83
152	u	Medición con analizador/certificador de redes de los parámetros de Cat. 6A de enlace permanente de UTP entre sus extremos. Según Reglamento de ICT.	1,57	238,64
1	u	Medida de continuidad y resistencia de toma de tierra que protege los RIT y las antenas.	9,44	9,44
1	u	Recopilación de características y homologaciones del material instalado e instrumentación empleada.	11,56	11,56
1	u	Cumplimentación de protocolo de pruebas conforme la Orden Ministerial ITC/1644/2011, de 10 de junio (B.O.E. 16/06/2011) (no incluye toma de datos).	596,2	596,20
1	u	Emisión del boletín final de instalación conforme la Orden Ministerial ITC/1644/2011, de 10 de junio (B.O.E. 16/06/2011).	90,28	90,28
1	u	Elaboración y entrega de planos "as buit" con detalle de la situación exacta de todos los elementos con expresión de su etiquetado, detalle de los puntos exactos de paso entre plantas, dimensión y tipo de canalización, tipo de cable con indicación de fabricante, modelo, categoría, protección, etc. y cualquier detalle necesario para el posterior mantenimiento.	711,84	711,84
1	u	Elaboración y entrega de esquemas "as buit" de los armarios rack, con detalle de tamaño, fabricante y modelo, distribución de paneles, conmutadores y espacios libres, etiquetado de cada uno de los paneles, con indicación de conexiones de la electrónica de red (mapa de puertos y VLAN)	249,28	249,28
Total presupuesto base de licitación Lote 4 (IVA no incluido):				124.392,64 €
Impuesto sobre el Valor Añadido:				26.122,45 €
Importe total del presupuesto base de licitación Lote 4 (IVA incluido):				150.515,09 €

Lote 5: GAS NATURAL

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		LOTE 5: GAS NATURAL		
12	m	Suministro y ejecución de canalización vista para gas natural, realizada con tubería de cobre, mediante soldadura fuerte por capilaridad con material de aportación de aleación de plata con un contenido no inferior al 40% de plata, calidad UNE 37141, de 42mm diám. exterior y 1mm de espesor, recibida a la fábrica y pintada, incluso legalización, p.p. de codos, uniones, pasamuros y grapas de fijación; construida según reglamentación para instalaciones de gas y normas de la compañía suministradora. Medida la longitud ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	24,25	291,00
1	u	Suministro y colocación de electroválvula de rearme manual DN 40 (1 1/2") colocada en canalización de gas natural con junta roscada, normalmente cerrada y apertura mediante bobina con conexión eléctrica. Cuerpo de latón y aluminio, con válvula y elementos internos en acero inoxidable, juntas de estanqueidad con goma nitrílica. Presión máxima de entrada 500mbar, tensión de trabajo 230Vca, 24Vca o 12Vcc, Protección IP65 y tiempo de cierre tras corte en tensión de < 1 seg. Incluso legalización, bobina, juntas y conexión eléctrica. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	499,21	499,21
2	u	Suministro e instalación de válvula de esfera de diámetro 40 mm, presión de trabajo hasta 2,5 MPa, roscada, con cuerpo de bronce, instalada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	91,64	183,28
1	u	Suministro y ejecución de acometida a red de gas natural para edificio, realizada según normas de la compañía suministradora, incluso legalización. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	5.820,65	5.820,65

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
1	u	Suministro y ejecución de tallo de polietileno 2" para conexión de gas natural a armario contador, incluso legalización, vaina de acero inoxidable con tapón de protección. Colocado según normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	209,13	209,13
1	u	Suministro e instalación de armario metálico para regulación de suministro de gas natural a baja presión, para contador tipo G-16, de dimensiones aproximadas 800x600x300mm y puerta metálica con llave. Colocado según normativa de la empresa suministradora, incluso legalización. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	375,02	375,02
1	u	Suministro e instalación de contador tipo G-16 para suministro en baja presión, de dimensiones aproximadas 362x392mm, con conexión roscada 2", incluso legalización, garras de sujeción a paramentos, placas de identificación y p.p. de pequeño material, conexiones; construido según normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	352,6	352,60
30	m	Suministro y ejecución de canalización enterrada, realizada con tubería de polietileno PE SDR11 con uniones mecánicas, empotrada, de 63 mm de diámetro exterior y 5,75 mm de espesor, para gas natural, recibida a la fábrica y pintada, incluso legalización, p.p. de codos, uniones, pasamuros y grapas de fijación; construida según reglamentación para instalaciones de gas y normas de la compañía suministradora. Medida la longitud ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	27,9	837,00
10	m	Suministro y ejecución de canalización vista para gas natural, realizada con tubería de cobre, mediante soldadura fuerte por capilaridad con material de aportación de aleación de plata con un contenido no inferior al 40% de plata, calidad UNE 37141, de 54mm	32,62	326,20

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		diám. exterior y 1,2 mm de espesor, recibida a la fábrica y pintada, incluso legalización, p.p. de codos, uniones, pasamuros y grapas de fijación; construida según reglamentación para instalaciones de gas y normas de la compañía suministradora. Medida la longitud ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)		
8	m	Suministro y ejecución de canalización vista para gas natural, realizada con tubería de cobre, mediante soldadura fuerte por capilaridad con material de aportación de aleación de plata con un contenido no inferior al 40% de plata, calidad UNE 37141, de 18mm diám. exterior y 1mm de espesor, recibida a la fábrica y pintada, incluso p.p. de codos, uniones, pasamuros y grapas de fijación; construida según reglamentación para instalaciones de gas y normas de la compañía suministradora. Medida la longitud ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	14,92	119,36
12	m	Suministro y ejecución de canalización vista para gas natural, realizada con tubería de cobre, mediante soldadura fuerte por capilaridad con material de aportación de aleación de plata con un contenido no inferior al 40% de plata, calidad UNE 37141, de 22mm diám. exterior y 1mm de espesor, recibida a la fábrica y pintada, incluso p.p. de codos, uniones, pasamuros y grapas de fijación; construida según reglamentación para instalaciones de gas y normas de la compañía suministradora. Medida la longitud ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	15,59	187,08
12	m	Suministro y ejecución de vaina de protección de tubería de gas natural, realizada en acero de 40 mm diám. y 1,5 mm de espesor, incluso p.p. de codos, uniones, pasamuros y grapas de fijación; construida según reglamentación para instalaciones de gas y normas de la compañía suministradora. Medida la longitud ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	21,93	263,16
1	u	Suministro y ejecución de electroválvula de rearme manual DN 25 (1") colocada en	422,3	422,30

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		canalización de gas natural con junta roscada, normalmente cerrada y apertura mediante bobina con conexión eléctrica. Cuerpo de latón y aluminio, con válvula y elementos internos en acero inoxidable, juntas de estanqueidad con goma nitrílica. Presión máxima de entrada 500mbar, tensión de trabajo 230Vca, 24Vca o 12Vcc, Protección IP65 y tiempo de cierre tras corte en tensión de < 1 seg. Incluso bobina, juntas y conexión eléctrica. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)		
1	u	Suministro e instalación de válvula esfera DN 20 (3/4") colocada en canalización de gas natural, de junta plana. Incluso juntas y material complementario para su colocación, según normas UNE. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	11,4	11,40
2	u	Suministro e instalación de válvula de esfera de diámetro 25 mm, presión de trabajo hasta 2,5 MPa, roscada, con cuerpo de bronce, instalada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	47,75	95,50
1	u	Suministro e instalación de regulador de 3/4" colocado en canalización de gas natural, para presión de hasta 500 mbar y regulación de 10-30 mbar por muelle. Con sistema de seguridad por exceso de presión y rearme manual. Incluso juntas y elementos complementarios. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	174,04	174,04
1	u	Suministro e instalación de regulador de 1" colocado en canalización de gas natural, para presión de hasta 500 mbar y regulación de 10-30 mbar por muelle. Con sistema de seguridad por exceso de presión y rearme manual. Incluso juntas y elementos complementarios. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	177,05	177,05
1	u	Suministro e instalación de manómetro, apta para el uso en instalaciones de gas natural, incluso p.p. de pequeño material; construida según CTE, e instrucciones del fabricante.	33,62	33,62

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)		
Total presupuesto base de licitación Lote 5 (IVA no incluido):				10.377,60 €
Impuesto sobre el Valor Añadido:				2.179,30 €
Importe total del presupuesto base de licitación Lote 5 (IVA incluido):				12.556,90 €

Lote 6: CONTRA INCENDIOS

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		LOTE 6: CONTRA INCENDIOS		
1	u	Suministro y ejecución de acometida de aguas para red contraincendios, realizada en tubo de polietileno de media o alta densidad, de 50 a 90 mm de diámetro exterior, desde el punto de toma hasta la llave de registro, incluso legalización, p.p. de piezas especiales, obras complementarias construido según CTE y normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	1.711,23	1.711,23
1	u	Suministro y ejecución de contador general de agua, de 50 mm de calibre, instalado en cámara de 2,1x0,7x0,7 m, incluso llaves de compuerta grifo de comprobación, manguitos, pasamuros y p.p. de pequeño material, legalización y conexiones; construido según CTE y normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	997,02	997,02
3	u	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DEPOSITO DE RESERVA DE AGUA DE 4 M3 CONTRA INCENDIOS, CONSTRUIDO DE POLIESTER	1.176,98	3.530,94

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		REFORZADO, VÁLVULA DE FLOTADOR MECÁNICA PARA EL CONTROL DE LLENADO DEL DEPÓSITO, FILTRO DE IMPUREZAS, INTERRUPTOR DE NIVEL MÍNIMO, VÁLVULA DE BOLA CON CONECTOR PARA ASPIRACIÓN DEL GRUPO, VÁLVULA DE DRENAJE INSTALADA EN LA PARTE INFERIOR DEL DEPÓSITO PARA MANTENIMIENTO, TAPA DE CIERRE CON RESPIRADERO, CONEXIÓN A LA BOMBA. PARA SUPERFICIE. PIEZAS ESPECIALES, LEGALIZACIÓN, ELEMENTOS DE ANCLAJE Y SUJECCION. MEDIDA LA UNIDAD COMPLETAMENTE INSTALADA. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)		
1	u	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE CON VALVULA FLOTADOR, COLOCADA EN CANALIZACION DE 3/4" (16/18mm.) DE DIAMETRO, INCLUSO LEGALIZACIÓN, PEQUEÑO MATERIAL; CONSTRUIDA SEGUN NTE/IFF-23. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	16,99	16,99
1	u	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRUPO DE PRESION DE INCENDIOS, SEGUN NORMA UNE 23-500-2012, FORMADO POR: - UNA BOMBA PRINCIPAL ELECTRICA, HORIZONTAL, CON CUERPO DE HIERRO FUNDIDO Y EJE DE ACERO INOXIDABLE, MONTADA SOBRE BANCADA DE ACERO, DE POTENCIA 7.5 CV, PARA UN CAUDAL DE 12 M3/H Y UNA PERDIDA DE CARGA DE 70 M.C.A., INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE ELEMENTOS Y ACCESORIOS DE MONTAJE. - UNA BOMBA AUXILIAR (JOCKEY) ELECTRICA, VERTICAL, CON CUERPO DE HIERRO FUNDIDO, EJE DE ACERO INOXIDABLE, MONTADA SOBRE BANCADA DE ACERO, DE POTENCIA 3 CV. - BOMBA MOTORDIESEL DE 10 CV EN ACERO INOXIDABLE MONTADA SOBRE BANCADA DE ACERO - ACUMULADOR ANTIARIETE DE 25 L. TIMBRADO A 16 KG/CM2 DE PRESION.	3.597,04	3.597,04

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		<p>- CIRCUITO DE PRUEBA DE BOMBAS DE 1 1/4" PARA LA PRINCIPAL.</p> <p>- BY-PASS DE EMERGENCIA DE 2 1/2", INCLUIDO DOS VALVULAS DE RETENCION, VALVULA DE CORTE Y MANOMETRO.</p> <p>- CUADRO ELECTRICO DE MANDO Y MANIOBRA, PARA COLOCAR EN MURO, INCLUSO CABLEADO BAJO TUBO DE ACERO A EQUIPOS (BOMBA Y COMPRESOR), CONTACTOS PARA ALARMAS REMOTAS Y CONEXIONADO.</p> <p>INCLUSO LEGALIZACIÓN, ACOPLAMIENTO Y SUS PROTECTORES, CHIMENEA DE GASES DE ESCAPE HASTA SALIDA DEL LOCAL, DEPOSITO DE COMBUSTIBLE, BANCADA COMUN PARA LAS TRES BOMBAS, TUBERIAS DE ASPIRACION E IMPULSION, VALVULAS DE CORTE Y DE RETENCION CON BRIDAS Y CONTRABRIDAS, TUBERIA DE DIAMETRO 110 MM PARA REBOSADERO DEL ALJIBE; INSTRUMENTOS DE CONTROL DE LA PRESION Y CAUDAL; PROTECCIONES Y ALARMA PARA DEMANDA DE ARRANQUE Y PUESTA EN MARCHA DE LAS BOMBAS, BAJO NIVEL DEL DEPOSITO DE AGUA Y FALLO DE MOTOR, COLECTOR DE PRUEBAS EN LA IMPULSION, INCLUSO PLANOS DE DETALLE DE MONTAJE POR EL INSTALADOR PREVIO A LA EJECUCIÓN, PIEZAS ESPECIALES, CONEXIONES, MONTAJE Y ETIQUETADO COMPLETO DE EQUIPOS, TUBERIAS Y ACCESORIOS EN SALA DE BOMBAS. INSTALADA SEGUN UNE 23-500-2012, CTE-SI Y NTE/IPF-29. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)</p>		
1	u	Suministro e instalación de válvula de esfera de diámetro 50 mm, presión de trabajo hasta 2,5 MPa, roscada, con cuerpo de bronce, instalada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	142,32	142,32
1	u	Suministro e instalación de válvula de retención, de 50 mm (2") diámetro, de clapeta, para roscar, de fundición de bronce, incluso	31,67	31,67

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		legalización, pequeño material y montaje; instalada según CTE y RIPCI. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)		
1	u	Suministro e instalación de válvula de esfera, de 50 mm. (2") diámetro, para roscar, con palanca, de fundición de bronce, incluso legalización, pequeño material y montaje; instalado según CTE. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	41,51	41,51
30	m	Suministro y ejecución de canalización de polietileno PE de alta densidad con uniones mecánicas, enterrada, de 63 mm de diámetro exterior y 4,7 mm de espesor, PE100 RC SDR11 conforme a la UNE-EN-12201-2 con barrera interna de PVDF. Con conformidad sanitaria ACS, apto uso alimentario, PN 10, incluso legalización, p.p. piezas especiales, pequeño material; instalada según CTE. Medida la longitud ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	22,26	667,80
87	m	Suministro y ejecución de canalización, en montaje superficial, realizada con tubería de acero negro estirada, sin soldadura, calidad según UNE 19040, de 42,4 mm diám. exterior (1 1/2") y 3,25 mm de espesor, uniones roscadas, pintada con una mano de imprimación con minio de plomo y dos manos de esmalte sintético, legalización, p. p. de piezas especiales, pasamuros y elementos de sujeción, pequeño material; instalada según CTE y RIPCI. Medida la longitud ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	34,26	2.980,62
116	m	Suministro y ejecución de canalización, en montaje superficial, realizada con tubería de acero negro estirada, sin soldadura, calidad según UNE 19040, de 60,3 mm diám. exterior (2") y 3,65 mm de espesor, uniones roscadas, pintada con una mano de imprimación con minio de plomo y dos manos de esmalte sintético, legalización, p. p. de piezas especiales, pasamuros y elementos de sujeción,	33,98	3.941,68

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		pequeño material; instalada según CTE y RIPCI. Medida la longitud ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)		
11	u	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARMARIO CON CUERPO METALICO Y TAPA TAMBIEN METALICA, PARA EMPOTRAR, APTO PARA ALOJAR UNA BIE DE 25 MM, UN EXTINTOR DE 6 KG DE POLVO POLIVALENTE Y UN PULSADOR DE ALARMA, PERO DE MODO QUE EL CONJUNTO ESTE HOMOLOGADO, DIMENSIONES 650X1180X195 mm EN DISPOSICIÓN VERTICAL. INCLUSO LEGALIZACIÓN, SEÑALIZACION LITERAL O PICTOGRAMA NORMALIZADO (NORMA UNE). MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	439,88	4.838,68
1	u	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARMARIO CON CUERPO METALICO Y TAPA TAMBIEN METALICA, DE SUPERFICIE, APTO PARA ALOJAR UNA BIE DE 25 MM, UN EXTINTOR DE 6 KG DE POLVO POLIVALENTE Y UN PULSADOR DE ALARMA, PERO DE MODO QUE EL CONJUNTO ESTE HOMOLOGADO, DIMENSIONES 1180X650X195 mm. INCLUSO LEGALIZACIÓN, SEÑALIZACION LITERAL O PICTOGRAMA NORMALIZADO (NORMA UNE). MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	439,88	439,88
18	u	Suministro y ejecución de extintor móvil, de polvo ABC, con 6 kg de capacidad eficacia 13-A, 89-B, formado por recipiente de chapa de acero electrosoldada, con presión incorporada, homologado por el M.I., según rgto. de recipientes a presión, válvula de descarga, de asiento con palanca para interrupción, manómetro, herrajes de cuelgue, placa de timbre, incluso legalización, armario empotrado o de superficie, pequeño material, montaje; instalado según CTE y RIPCI. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	93,45	1.682,10
6	u	Suministro y ejecución de extintor móvil, de anhídrido carbónico, con 5 kg de capacidad,	157,96	947,76

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		eficacia 34-B, formado por recipiente de acero sin soldaduras, con presión incorporada, homologada por el M.I., según rgto. de recipientes a presión, válvula de seguridad y descarga, manguera, tubo y boquilla para descarga, herrajes de cuelgue, placa timbrada, incluso legalización, armario empotrado o de superficie, pequeño material, montaje; instalado según CTE y RIPCI. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)		
1	u	SUMINISTRO, RELLENO Y SELLADO DE TODOS LOS HUECOS ABIERTOS PARA PASO DE INSTALACIONES ENTRE SECTORES DE INCENDIOS Y LOCALES DE RIESGO ESPECIAL, A BASE DE PRODUCTOS ADECUADOS PARA CONSEGUIR EL GRADO DE RESISTENCIA AL FUEGO EXIGIDO AL ELEMENTO COMPARTIMENTADOR; SEGÚN LAS INSTALACIONES SE USARÁN LOS SIGUIENTES PRODUCTOS: BANDEJAS Y CABLES: MORTERO PARA SELLADO IGNÍFUGO DE PENETRACIÓN, RESINAS TERMOPLÁSTICAS, MASILLAS IGNÍFUGAS A BASE DE SILICONAS INTUMESCENTES O ALMOHADILLAS INTUMESCENTES TERMO-EXPANSIVAS. TUBERÍAS Y CONDUCTOS: MORTERO PARA SELLADO IGNÍFUGO DE ALTA DENSIDAD, RESINAS TERMOPLÁSTICAS Y/O MASILLAS A BASE DE SILICONAS INTUMESCENTES. PARA HUECOS DE GRANDES DIMENSIONES SE EMPLEARÁN COMO RELLENO BOLSAS DE FIBRAS MINERALES DE ALTA ESTABILIDAD TÉRMICA CON MATERIALES INTUMESCENTES PARA EL SELLADO DE PENETRACIONES. COMPLETAMENTE REALIZADO SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL FABRICANTE DEL PRODUCTO Y APLICADO EN CADA CASO SEGÚN COORDINACIÓN DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA. MEDIOS AUXILIARES Y LEGALIZACIÓN. MEDIDA LA UNIDAD	401,1	401,10

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		CONJUNTO COMPLETAMENTE EJECUTADA. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)		
1	u	Suministro e instalación de central de señalización de detección automática de incendios para 2 zonas, modular, formada por armario de chapa de acero pintada al horno y tapa de metacrilato, conteniendo un bloque de alimentación con transformador-rectificador 220 VCA/24 VCC, acumulador a 24 VCC para 24 horas, dos relés de salida para maniobras por cada zona, alarma acústica, pilotos de señalización de alarma, de avería y de servicio por zona y de la central, pulsadores de paro de señales, de inhibición de relés de rearme y de prueba de la alarma y de los pilotos, pulsador de alarma, interrup. de puesta en servicio la central y de corte tensión de entrada, incluso legalización, pequeño material, montaje y conexionado; instalada según CTE y RIPCI. Medida la cantidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	629,28	629,28
280	m	SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE INSTALACION ELECTRICA PARA EL CIRCUITO CONVENCIONAL DEL SISTEMA DEALARMA DE INCENDIOS FORMADO POR CABLE TRENZADO Y APANTALLADO, FLEXIBLE, RESISTENTE AL FUEGO, LIBRE DE HALOGENOS, BAJA CORROSION DE HUMOS Y BAJA CORROSIVIDAD, DE DOS CONDUCTORES DE 1,5 MM2 DE SECCION CLASE 1 PARA LOS EQUIPOS INTELIGENTES Y CABLE DE COBRE DE 750 V DE DOS CONDUCTORES DE 1,5 MM2 DE SECCION PARA ALIMENTACION AUXILIAR, BAJO TUBO DE PVC CORRUGADO REFORZADO DE DOBLE CAPA, INCLUSO LEGALIZACIÓN, P.P. DE CAJAS DE DERIVACION, PEQUEÑO MATERIAL Y ACCESORIOS. MEDIDA LA LONGITUD TOTALMENTE INSTALADA Y MONTADA. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	6,24	1.747,20
1	u	Suministro e instalación de detector óptico - térmico algorítmico. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	70,98	70,98

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
12	u	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALARMA ACUSTICA INTERIOR FORMADA POR SIRENA ELECTRONICA DIRECCIONABLE, REDONDA BICOLOR BLANCA/ROJA, ALIMENTADA POR LAZO DE COMUNICACIONES. PERMITE LA POSIBILIDAD DE MONTAJE EN DETECTOR. CONSUMO 13MA, 4 TONOS SELECCIONABLES DE 80 A 90DB, INCLUSO LEGALIZACIÓN. MEDIDA LA UNIDAD TOTALMENTE MONTADA Y PROGRAMADA. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	64,31	771,72
9	u	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALARMA ÓPTICO-ACUSTICA INTERIOR FORMADA POR SIRENA ELECTRONICA DIRECCIONABLE, REDONDA BICOLOR BLANCA/ROJA, ALIMENTADA POR LAZO DE COMUNICACIONES. PERMITE LA POSIBILIDAD DE MONTAJE EN DETECTOR. CONSUMO 13MA, 4 TONOS SELECCIONABLES DE 80 A 90DB, INCLUSO LEGALIZACIÓN. MEDIDA LA UNIDAD TOTALMENTE MONTADA Y PROGRAMADA. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	64,07	576,63
3	u	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUESTO DE ALARMA EXTERIOR OPTICO-ACUSTICO, FORMADO POR CAJA EN POLICARBONATO COLOR ROJO, CON FOCO INTERMITENTE Y SERIGRAFIA DE LA PALABRA FUEGO EN COLOR BLANCO, DISPARO POR SEÑAL DE LA CENTRAL Y POR AVERIA DE LA LINEA DE SUMINISTRO A LA ALARMA, CONSUMO 350 mA A 24 VDC, INCLUSO LEGALIZACIÓN, PEQUEÑO MATERIAL Y CONEXIONADO. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	66,44	199,32
1	u	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EXTINTOR AUTOMATICO FIJO, DE POLVO ABC, CON DEPOSITO DE 12kg. DE CAPACIDAD, EFICACIA 21-A,113-B, PARA COLGAR DE TECHO ENCIMA DE QUEMADOR DE CALDERA, FORMADO POR RECIPIENTE DE CHAPA DE ACERO ELECTROSOLDADA, CON PRESION INCORPORADA, HOMOLOGADO POR M.I.	190,59	190,59

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		SEGUN RGTO. DE RECIPIENTES A PRESION; DIFUSOR SPLINKER CON AMPOLLA DE MERCURIO; MANOMETRO, HERRAJES DE CUELGUE, PLACA DE TIMBRE, INCLUSO LEGALIZACIÓN, PEQUEÑO MATERIAL, MONTAJE. INSTALADO SEGUN NBE-CPI Y NTE/IPF-38. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)		
125	u	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑALIZACION DE EQUIPOS CONTRA INCENDIOS FOTOLUMINISCENTE, DE RIESGO DIVERSO, ADVERTENCIA DE PELIGRO, PROHIBICION, EVACUACION Y SALVAMENTO, SALIDA DE EMERGENCIA, SIN SALIDA, EN POLIPROPILENO DE 1 MM FOTOLUMINISCENTE, DE DIMENSIONES SEGÚN UNE Y DB-SI., INCLUSO LEGALIZACIÓN. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	8,46	1.057,50
1	1	Suministro y ejecución de compuerta cortafuegos con resistencia al mismo durante 120 minutos. Intercalada en conducto de 200x100. Incluso legalización. Medida la unidad ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	127,85	127,85
Total presupuesto base de licitación Lote 6 (IVA no incluido):				31.339,41 €
Impuesto sobre el Valor Añadido:				6.581,28 €
Importe total del presupuesto base de licitación Lote 6 (IVA incluido):				37.920,69 €

Lote 7: SEGURIDAD E INTRUSIÓN

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		LOTE 7: SEGURIDAD E INTRUSIÓN		
1	u	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CENTRAL BUS, SERIAL EXPANDIBLE DE 8 A 64 ZONAS CABLEADAS (OPC.RADIO), - 1 ENTRADA ZONA DE TAMPER (CONVENCIONAL CABLEADA), BUS SERIAL CON: 1 CONECTOR SERIAL BUS (BUS RS485 VELOZ) PARA LA CONEXIÓN DE MÓDULOS DE EXPANSIÓN, CONSOLAS, TECLADOS, SINÓPTICOS, PUNTOS LLAVE ETC, 1 CONECTOR DEDICADO SERIAL BUS PARA LA CONEXIÓN EXCLUSIVA DE LAS SIRENAS BUS (BUS RS485 VELOZ) CON ALIMENTACIÓN ESPECÍFICA PARA CARGAR LA BATERÍA DE LA SIRENA, 4 CONECTORES DEL TIPO SENSOR BUS A ALTA VELOCIDAD PARA CONECTAR HASTA 8 DETECTORES PARA BUS CON POSIBILIDAD DE PROGRAMACIÓN REMOTA, CAPTURA GRÁFICOS, MONITORIZACIÓN Y LOG DEDICADO. - SALIDAS: 2 SALIDAS PROGRAMABLES (OUT1+ Y OUT2-) 1 SALIDA DE RELÉ PARA SIRENA EXTERIOR AUTOALIMENTADA CONVENCIONAL (SRA+/SRA-) 1 SALIDA DE RELÉ PARA SIRENA INTERIOR CON LA POSIBILIDAD DE CONECTAR SIRENAS AUTOALIMENTADAS Y NO AUTOALIMENTADAS - INTERFAZ TELEFÓNICA DIGITAL INTEGRADA, 2 NÚMEROS TELEFÓNICOS DE CALL BACK. - 8 CANALES TELEFÓNICOS (1 NÚMERO PRINCIPAL + 1 NÚMERO DE RESERVA CADA UNO)	656,88	656,88

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		<ul style="list-style-type: none"> - GESTIÓN DE RECEPTORES Y RECEPTORES-TRANSMISORES OPCIONALES RADIO EN EL BUS. - TECNOLOGÍA RDV (VERIFICACIÓN DIGITAL REMOTA DE LAS ALARMAS) PROTEGIDA POR PATENTE INTERNACIONAL. - MEMORIA DE LOS ÚLTIMOS 1000 EVENTOS. - TAMPER ANTIAPERTURA Y ANTIARRASTRE - CAJA DE ABS DISEÑADA POR PININFARINA - RECEPTOR-TRANSMISOR RADIO DOBLE FRECUENCIA PARA CONEXIÓN AL BUS (NO INCLUIDO) - GESTIÓN OPCIONAL TRANSMISOR TELEFÓNICO CON MÓDULO GSM. - COMPATIBLE CON EL GESTOR INTEGRAL DE SEGURIDAD IPNOVA. - BATERÍA SIN MANTENIMIENTO GEL 12 VCC / 7.0 AH. BATERÍA DE PLOMO GEL ACIDO, SIN MANTENIMIENTO, TENSIÓN NOMINAL 12 VCC; INTENSIDAD NOMINAL 7.0 AH, HOMOLOGACIÓN, ISO9002, VDS, UL, FABRICADAS CON PLÁSTICO ESPECIAL "GRADO V-0", RETARDO DE LLAMA, TERMINALES TIPO FASTON DE 4.5 MM (T1), DIMENSIONES 151 X 65 X 94 MM, PESO APROXIMADO: 2.5 KG. - CONSOLA CON DISPLAY DE CRISTAL LÍQUIDO Y ALTAVOZ, CONEXIÓN SERIAL. DISPLAY LCD, DOS LÍNEAS DE 16 CARACTERES, 30 LED PARA SEÑALIZACIÓN DEL ESTADO DE LOS PROGRAMAS, 6 LED PARA SEÑALIZACIÓN DEL ESTADO DE LA CENTRAL, TAPA PARA LA PROTECCIÓN DEL TECLADO, ALTAVOZ PARA SEÑALIZACIONES VOCALES, TAMPER ANTIAPERTURA Y ANTIARRASTRE, CONEXIÓN DIRECTA A LA LÍNEA SERIAL RS485, VELOCIDAD DE BUS DE 9600 Ó 38400 BAUDIOS, CON PARTE PROPORCIONAL DE MANO DE OBRA DE MONTAJE Y PROGRAMACIÓN, INCLUIDO CONEXIÓN A CENTRAL RECEPTORA. 		

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		INCLUYE PARTE PROPORCIONAL DE MANO DE OBRA DE INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE SEGURIDAD A LA INTRUSIÓN, DURANTE EL PERIODO DE GARANTÍA, INCLUYENDO LA CONEXIÓN A CENTRAL RECEPTORA DURANTE DICHO PERIODO. INCLUIDO COMPROBACIONES, AJUSTES Y VERIFICACIÓN DEL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE TODOS LOS SENSORES, DE LA CENTRAL DE ALARMA, DE LAS TELECOMUNICACIONES Y PROGRAMACIÓN DEL SISTEMA SEGUN DEFINICION DEL PROGRAMA DE CONTROL ESPECIFICADO EN MEMORIA DEL PROYECTO. INCLUIDO MEDIOS AUXILIARES, EQUIPOS ESPECIALES. MEDIDA LA INSTALACION, PROBADA Y DOCUMENTADA. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)		
1	u	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MÓDULO EXPANSIÓN DE 8 ZONAS - ANÁLISIS DVR Y ZONE BUS Y F.A., CON: CIRCUITO CON 8 ZONAS CABLEADAS TOTALMENTE PROGRAMABLES, ESTADOS DE ENTRADA NC, NA, BIL, B24 Y ZBUS, 2 SALIDAS LÓGICAS PROGRAMABLES, TIPO TTL, CONEXIÓN A LA LÍNEA SERIAL RS485, VELOCIDAD DE BUS DE 9600 Ó 38400 BAUDIOS, INCLUYE FUENTE DE ALIMENTACIÓN, CAJA DE MONTAJE PININFARINA, INCLUYENDO PARTE PROPORCIONAL DE MANO DE OBRA DE INSTALACIÓN Y PROGRAMACIÓN EN EL SISTEMA. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA Y FUNCIONANDO. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	369,78	369,78
1	u	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MÓDULO EXPANSIÓN DE 8 ZONAS - ANÁLISIS DVR Y ZONE BUS, CON CIRCUITO CON 8 ZONAS CABLEADAS TOTALMENTE PROGRAMABLES, ESTADOS DE ENTRADA NC, NA, BIL, B24 Y ZBUS, 2 SALIDAS LÓGICAS PROGRAMABLES, TIPO TTL, CONEXIÓN A LA LÍNEA SERIAL RS485, VELOCIDAD DE BUS DE 9600 Ó 38400 BAUDIOS, CAJA DE MONTAJE C100P,	337,17	337,17

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		INCLUYENDO PARTE PROPORCIONAL DE MANO DE OBRA DE INSTALACIÓN Y PROGRAMACIÓN EN EL SISTEMA. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA Y FUNCIONANDO. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)		
1	u	MANTENIMIENTO BÁSICO DEL SISTEMA DE SEGURIDAD A LA INTRUSIÓN, DURANTE UN AÑO. INCLUIDO COMPROBACIONES, AJUSTES Y VERIFICACIÓN DEL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE TODOS LOS SENSORES, DE LA CENTRAL DE ALARMA, DE LAS TELECOMUNICACIONES Y PROGRAMACIÓN DEL SISTEMA SEGUN DEFINICION DEL PROGRAMA DE CONTROL ESPECIFICADO EN MEMORIA DEL PROYECTO. INCLUIDO MEDIOS AUXILIARES, EQUIPOS ESPECIALES. MEDIDA LA INSTALACION, PROBADA Y DOCUMENTADA. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	1.334,26	1.334,26
705	m	SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE CABLE BICOLOR TRENZADO, SIN FUNDA, DE ALUMINIO, DE 2X1.5 MM2 DE SECCION, EMPOTRADO Y AISLADO CON TUBO DE PVC FLEXIBLE DE 13 MM. DE DIAMETRO, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE CAJAS DE DERIVACION, RESISTENCIAS DE FINAL DE LINEA; CONSTRUIDO SEGUN NTE/IEB-43 Y 45, ASI COMO R.E.B.T. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	3,46	2.439,30
28	u	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DETECTOR DE DOBLE TECNOLOGÍA BUS, ALCANCE 15 METROS, APERTURA 100°, 22 HACES SOBRE 4 PLANOS. CARACTERÍSTICAS: - RESISTENCIA BALANCEADA Y DOBLE BALANCEADA INCORPORADAS, SELECCIONABLES MEDIANTE DIP-SWITCH. - LENTE ANTIREFLEXIVAS DE ALTA COBERTURA. - LENTE LOOK-DOWN PARA LA PROTECCIÓN DEL ÁREA BAJO EL SENSOR.	74,11	2.075,08

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		- BLINDAJE DEL CIRCUITO PARA PROTECCIÓN CONTRA LA RADIOFRECUENCIA. - CIRCUITO REALIZADO EN SMD CON ELEVADA PROTECCIÓN CONTRA LAS PERTURBACIONES ELÉCTRICAS. - MODO DE FUNCIONAMIENTO DE VERIFICACIÓN REMOTA RDV®. - AUTO DIAGNOSIS. - MEMORIA INTERNA CAPAZ DE GRABAR 128 EVENTOS Y 6 GRÁFICOS DEL ESTADO DE ALARMA. - MODELO DE DETECCIÓN AND. - MICROONDAS CON ANTENA DRO PLANAR. - PIROELÉCTRICO DE DOBLE ELEMENTO DE ALTA CALIDAD. - LED DE ALARMA MICROONDAS Y LED DE ALARMA INFRARROJO. - CONTADOR DE IMPULSOS PROGRAMABLE DE 1 A 3. - TAMPER ANTIAPERTURA. - CONSUMO MÁXIMO: 20MA. - POTENCIA MÁXIMA: 1MW. - FRECUENCIA MICROONDAS: 2,45GHZ. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA Y FUNCIONANDO. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)		
7	u	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DETECTOR INFRARROJOS 360º PARA TECHOS, CON DOBLE ELEMENTO PIROELÉCTRICO DE ALTA CALIDAD, OCHENTA HACES EN CUATRO NIVELES, APTO PARA MONTAJE EN TECHOS DE ALTURA COMPRENDIDA ENTRE 2.1 A 3.9 METROS, ALCANCE REAL DE 8 METROS DE DIÁMETRO A UNA ALTURA DE 3 METROS, CONTADOR DE IMPULSOS REGULABLE (1,3 Ó 5 IMPULSOS), ALTA PROTECCIÓN FRENTE A INTERFERENCIAS LUMINOSAS, ELEVADA INMUNIDAD A RADIOFRECUENCIAS E INTERFERENCIAS ELÉCTRICAS, PROTECCIÓN CONTRA SOBRECARGAS ELÉCTRICAS, MEMORIA DE ALARMA, LEDS PARA: ALARMA, CONTAJE DE IMPULSOS Y MEMORIA DE ALARMA, FUNCIÓN DE EXCLUSIÓN DE LEDS,	93,62	655,34

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		CONSUMO 18 MA A 12 VCC, INCLUYENDO PARTE PROPORCIONAL DE MANO DE OBRA DE INSTALACIÓN. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA Y FUNCIONANDO. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)		
4	u	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SIRENA INTERIOR DE SUPERFICIE ALTA SONORIDAD, CON MONITORIZACIÓN DE ESTADO A TRAVÉS DEL GESTOR INTEGRAL DE SEGURIDAD IPNOVA, SEÑAL DE PREALARMA (2 NIVELES DE VOLUMEN), CONSUMO EN PREALARMA: 6,5MA (NIVEL ALTO), CONSUMO MÁXIMO: 170MA, FRECUENCIA DE BASE: 2793HZ, POTENCIA ACÚSTICA: 90DB @ 3 METROS, TAMPER ANTIAPERTURA Y ANTIARRASTRE, INCLUYENDO PARTE PROPORCIONAL DE MANO DE OBRA DE INSTALACIÓN. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA Y FUNCIONANDO. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	89,63	358,52
4	u	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SIRENA EXTERIOR DE SUPERFICIE ALTA SONORIDAD, CON MONITORIZACIÓN DE ESTADO A TRAVÉS DEL GESTOR INTEGRAL DE SEGURIDAD IPNOVA, SEÑAL DE PREALARMA (2 NIVELES DE VOLUMEN), CONSUMO EN PREALARMA: 6,5MA (NIVEL ALTO), CONSUMO MÁXIMO: 170MA, FRECUENCIA DE BASE: 2793HZ, POTENCIA ACÚSTICA: 90DB @ 3 METROS, TAMPER ANTIAPERTURA Y ANTIARRASTRE, INCLUYENDO PARTE PROPORCIONAL DE MANO DE OBRA DE INSTALACIÓN. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA Y FUNCIONANDO. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	99,73	398,92
4	u	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONTACTO MAGNÉTICO RECTANGULAR DE MEDIANA POTENCIA REALIZADO EN ALUMINIO. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA Y FUNCIONANDO. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	41,14	164,56
Total presupuesto base de licitación Lote 7 (IVA no incluido):				8.789,81 €

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
Impuesto sobre el Valor Añadido:				1.845,86 €
Importe total del presupuesto base de licitación Lote 7 (IVA incluido):				10.635,67 €

Lote 8: FOTOVOLTAICA

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		LOTE 8: FOTOVOLTAICA		
72	u	Suministro e instalación de modulo fotovoltaico de silicio monocristalino de 500 wp, de prestaciones y características técnicas según memoria, planos, anejos de cálculo y pliego de condiciones del proyecto, o equivalente aprobado por TRAGSA. Marco de aluminio anodizado, cajas de conexión ip 65 con diodos by pass, sección del cable 4x6mm ² , incluso pequeño material, material complementario, piezas especiales, conexiones eléctricas entre módulos con sus elementos necesarios tales como cajas de conexión, así como todo lo necesario para la correcta instalación según la documentación técnica y a instancias de TRAGSA. Totalmente instalada, probada y funcionando. Suministrado e instalado en obra, con garantías previas aceptadas por la propiedad y todos los certificados ce, tuv necesarios en España. Medida la unidad suministrada y puesta en obra. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	198,05	14.259,60
1	u	Suministro e instalación de estructura soporte en acero galvanizado para el montaje de módulos fv en cubierta plana para montaje a mínimo 10º, anclajes antisísmicos para soportación de cada módulo, apoyados sobre	11.120,83	11.120,83

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		cubierta mediante manta isofónica y contrapesos anclados a la estructura con justificación de hipótesis de viento de la zona donde se instalan, instalado según planos. Completamente instalado, probado y funcionando. Cumpliendo especificaciones del pliego de condiciones, memoria y planos. Medida la unidad instalada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)		
1	u	Suministro e instalación de inversor de 40 kw de potencia nominal con un cuadro de protección en bt para salida en corriente alterna trifásica con protecciones según esquema, monitorización de datos, dos cuadros de protección para corriente continua, dos entradas mppt y conexionado de las dos líneas de entrada de los módulos de generación solar fotovoltaica, equivalente en prestaciones y características definidas en los planos, memoria, anejos de cálculo y pliego de condiciones del proyecto. Incluye protección contra sobretensiones transitorias y permanentes, así como protección contra sobreintensidades y seguridad contra la variación de frecuencia. Fabricado según normativa aplicable. Incluso instalación y conexionado de cableado eléctrico. Totalmente conectado, probado y en correcto funcionamiento. Medida la unidad terminada e instalada según planos, memoria y pliego de condiciones. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	6.959,02	6.959,02
30	m	Suministro e instalación de cable de comunicación confeccionado para la transmisión de datos a través del bus rs485 con conectores rj 45 industriales de grado de protección ip67. Medida la longitud instalada y funcionando. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	1,76	52,80
1	u	Suministro e instalación de caja de conexión para conexiones de paneles solares fotovoltaicos y conexión de entrada al inversor.	568,26	568,26

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		Con protecciones según esquema de la instalación. Medida la unidad instalada y funcionando. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)		
1	u	Suministro e instalación de vatímetro trifásico con pantalla LCD. Compatible con inversor. Incluso cableado bajo tubo corrugado reforzado de doble pared entre el módulo hasta los inversores para control de rendimiento del generador solar. Incluso elementos de fijación y soportes completamente instalado, probado y funcionando. Cumpliendo las especificaciones dadas en la memoria y anejos, planos y pliego de condiciones. Medida la unidad instalada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	439,69	439,69
70	m	Suministro y montaje de canal protectora de chapa metálica ciega y tapa con borde de seguridad perfilado y base perforada y embutida, fabricada a partir de lámina de acero al carbono según une 10016-95, dimensiones 100x60, certificado de ensayo de resistencia al fuego e60, según din 4102-12, marcado n según aenor, y acabado anticorrosión galvanizado sendzimir según une-en 10142. Incluso cableado de cobre desnudo 1x35 mm ² para la puesta a tierra de las canalizaciones y su conexionado y soportes omega o reforzados, originales del fabricante, y otros accesorios necesarios. Todo ello acorde con la norma une-en-61537. Incluyendo la mano de obra, precios de materiales complementarios y varios. Cumpliendo las especificaciones del pliego de condiciones, memoria y planos. Medida la longitud ejecutada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	29,68	2.077,60
1	u	Suministro e instalación de cuadro general de protección de instalación generación fotovoltaica, en armario metálico de 300 x 400 x 250 mm, carril din, desconectador fusible trifásico, elementos de protección diferencial y magnetotérmica según esquemas de la instalación, incluyendo instalación y puesta en	383,34	383,34

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		marcha. Medida la unidad totalmente instalada y probada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)		
1	u	Suministro e instalación de caja de protección y medida para instalación fotovoltaica. Armario en zona frontera de compañía eléctrica según especificaciones de ésta, equipado con interruptor general de corte y contador eléctrico según esquema de planos aprobado por compañía eléctrica. Incluso elementos de fijación y soportes completamente instalado, probado y funcionando. Cumpliendo las especificaciones dadas en la memoria y anejos, planos y pliego de condiciones. Medida la unidad instalada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	1.346,01	1.346,01
485	m	Suministro e instalación de cable en cc para conexión entre módulos 2x6 mm ² , cable tecsum (pv) (as) s1zz-f 0.6/1 1Kv con aislamiento mepr 120º y cubierta eva 120º, según une en 60228, iec 605021, din vde 0282-1. No propagador de incendio, libre de halógenos y con baja emisión de humos opacos. Incluido parte proporcional de tubo de protección de diámetro 16 mm, conectores, sujeciones, cajas de registro, fichas de empalme, mano de obra. Completamente instalado y en funcionamiento cumpliendo las especificaciones dadas en memoria, planos y pliego de condiciones. Medida la longitud instalada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	3,74	1.813,90
10	m	Suministro e instalación de circuito trifásico, tipo RZ1-K (AS) de 3x16 mm ² , con aislamiento para 0.6/1Kv con conductor de cobre clase 5, aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina. No propagador de incendio, libre de halógenos y con baja emisión de humos opacos, bajo tubo diámetro 32 mm. Incluido parte proporcional de conectores, sujeciones, cajas de registro, fichas de empalme, mano de obra. Completamente instalado y en	34,02	340,20

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		funcionamiento cumpliendo las especificaciones dadas en memoria, planos y pliego de condiciones. Medida la longitud instalada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)		
30	m	Suministro e instalación de circuito trifásico, tipo RZ1-K (AS) de 3x50 mm ² , con aislamiento para 0.6/1Kv con conductor de cobre clase 5, aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina. No propagador de incendio, libre de halógenos y con baja emisión de humos opacos, bajo tubo diámetro 32 mm. Incluido parte proporcional de conectores, sujeciones, cajas de registro, fichas de empalme, mano de obra. Completamente instalado y en funcionamiento cumpliendo las especificaciones dadas en memoria, planos y pliego de condiciones. Medida la longitud instalada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	74,1	2.223,00
60	m	Suministro e instalación de línea principal de puesta a tierra instalada con conductor de cobre desnudo de 16 mm ² de sección nominal, empotrado y aislado con tubo de PVC flexible de 13 mm de diámetro, incluso conexión al punto de puesta a tierra; Construida según rebt. ITC-BT-18. Incluso soldaduras, grapas, bornes de unión, relleno con sales minerales para mejora de la conductividad. Medida la longitud ejecutada y probada. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	12,23	733,80
1	u	Suministro y ejecución de toma de tierra independiente con pica. Incluida mano de obra y materiales necesarios. (MATERIAL NO SUMINISTRADO POR TRAGSA)	113,88	113,88
Total presupuesto base de licitación Lote 8 (IVA no incluido):				42.431,93 €
Impuesto sobre el Valor Añadido:				8.910,71 €
Importe total del presupuesto base de licitación Lote 8 (IVA incluido):				51.342,64 €

Lote 1: SANEAMIENTO, FONTANERÍA Y APARATOS SANITARIOS

De los precios unitarios, se ha estimado que un 95% corresponde a los costes directos, 5% a los costes indirectos, 13% a los gastos generales y un 6% al beneficio industrial.

<i>COSTES DIRECTOS del proveedor</i>	<i>48.433,83 €</i>
<i>COSTES INDIRECTOS del proveedor</i>	<i>2.549,15 €</i>
<i>TOTAL COSTES ACTIVIDAD</i>	<i>50.982,97 €</i>
<i>COSTES GENERALES (13%)</i>	<i>6.627,79 €</i>
<i>BENEFICIO INDUSTRIAL (6%)</i>	<i>3.058,98 €</i>

Lote 2:

De los precios unitarios, se ha estimado que un 95% corresponde a los costes directos, 5% a los costes indirectos, 13% a los gastos generales y un 6% al beneficio industrial.

<i>COSTES DIRECTOS del proveedor</i>	<i>197.068,43 €</i>
<i>COSTES INDIRECTOS del proveedor</i>	<i>10.372,02 €</i>
<i>TOTAL COSTES ACTIVIDAD</i>	<i>207.440,45 €</i>
<i>COSTES GENERALES (13%)</i>	<i>26.967,26 €</i>
<i>BENEFICIO INDUSTRIAL (6%)</i>	<i>12.446,43 €</i>

Lote 3:

De los precios unitarios, se ha estimado que un 95% corresponde a los costes directos, 5% a los costes indirectos, 13% a los gastos generales y un 6% al beneficio industrial.

<i>COSTES DIRECTOS del proveedor</i>	<i>139.043,13 €</i>
<i>COSTES INDIRECTOS del proveedor</i>	<i>7.318,06 €</i>
<i>TOTAL COSTES ACTIVIDAD</i>	<i>146.361,18 €</i>
<i>COSTES GENERALES (13%)</i>	<i>19.026,95 €</i>
<i>BENEFICIO INDUSTRIAL (6%)</i>	<i>8.781,67 €</i>

Lote 4:

De los precios unitarios, se ha estimado que un 95% corresponde a los costes directos, 5% a los costes indirectos, 13% a los gastos generales y un 6% al beneficio industrial.

<i>COSTES DIRECTOS del proveedor</i>	<i>99.305,06 €</i>
<i>COSTES INDIRECTOS del proveedor</i>	<i>5.226,58 €</i>
<i>TOTAL COSTES ACTIVIDAD</i>	<i>104.531,64 €</i>
<i>COSTES GENERALES (13%)</i>	<i>13.589,11 €</i>
<i>BENEFICIO INDUSTRIAL (6%)</i>	<i>6.271,90 €</i>

Lote 5:

De los precios unitarios, se ha estimado que un 95% corresponde a los costes directos, 5% a los costes indirectos, 13% a los gastos generales y un 6% al beneficio industrial.

<i>COSTES DIRECTOS del proveedor</i>	<i>8.284,64 €</i>
<i>COSTES INDIRECTOS del proveedor</i>	<i>436,03 €</i>
<i>TOTAL COSTES ACTIVIDAD</i>	<i>8.720,67</i>
<i>COSTES GENERALES (13%)</i>	<i>1.133,69 €</i>
<i>BENEFICIO INDUSTRIAL (6%)</i>	<i>523,24 €</i>

Lote 6:

De los precios unitarios, se ha estimado que un 95% corresponde a los costes directos, 5% a los costes indirectos, 13% a los gastos generales y un 6% al beneficio industrial.

<i>COSTES DIRECTOS del proveedor</i>	<i>25.018,86 €</i>
<i>COSTES INDIRECTOS del proveedor</i>	<i>1.316,78 €</i>
<i>TOTAL COSTES ACTIVIDAD</i>	<i>26.335,64 €</i>
<i>COSTES GENERALES (13%)</i>	<i>3.423,63 €</i>
<i>BENEFICIO INDUSTRIAL (6%)</i>	<i>1.580,14 €</i>

Lote 7:

De los precios unitarios, se ha estimado que un 95% corresponde a los costes directos, 5% a los costes indirectos, 13% a los gastos generales y un 6% al beneficio industrial.

<i>COSTES DIRECTOS del proveedor</i>	<i>7.017,08 €</i>
<i>COSTES INDIRECTOS del proveedor</i>	<i>369,32 €</i>
<i>TOTAL COSTES ACTIVIDAD</i>	<i>7.386,39 €</i>
<i>COSTES GENERALES (13%)</i>	<i>960,23 €</i>
<i>BENEFICIO INDUSTRIAL (6%)</i>	<i>443,18 €</i>

Lote 8:

De los precios unitarios, se ha estimado que un 95% corresponde a los costes directos, 5% a los costes indirectos, 13% a los gastos generales y un 6% al beneficio industrial.

<i>COSTES DIRECTOS del proveedor</i>	<i>33.874,23 €</i>
<i>COSTES INDIRECTOS del proveedor</i>	<i>1.782,85 €</i>
<i>TOTAL COSTES ACTIVIDAD</i>	<i>35.657,08 €</i>
<i>COSTES GENERALES (13%)</i>	<i>4.635,42 €</i>
<i>BENEFICIO INDUSTRIAL (6%)</i>	<i>2.139,43 €</i>

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

- VALOR ESTIMADO TOTAL DEL CONTRATO: 699.025,08 €.

Lote 1: SANEAMIENTO. FONTANERÍA Y APARATOS SANITARIOS

Descripción	Importe total (Sin IVA)
Total presupuesto base de licitación:	60.669,74 €
Importe prórrogas:	0,00 €
Importe modificaciones recogidas en el pliego:	0,00 €
Valor estimado del Lote 1 (IVA no incluido):	60.669,74 €

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

Lote 2: ELECTRICIDAD Y PARARRAYOS

Descripción	Importe total (Sin IVA)
Total presupuesto base de licitación:	246.854,14 €
Importe prórrogas:	0,00 €
Importe modificaciones recogidas en el pliego:	0,00 €
Valor estimado del Lote 2 (IVA no incluido):	246.854,14 €

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

Lote 3: CLIMATIZACIÓN (CALEFACCIÓN, VENTILACIÓN Y AIRE ACONDICIONADO)

Descripción	Importe total (Sin IVA)
Total presupuesto base de licitación:	174.169,81 €
Importe prórrogas:	0,00 €
Importe modificaciones recogidas en el pliego:	0,00 €
Valor estimado del Lote 3 (IVA no incluido):	174.169,81 €

No se contemplan prórrogas que conlleven aumento de importe, ni modificaciones del contrato en el Lote 3.

Lote 4: COMUNICACIÓN, APERTURA DE PUERTAS, SEGURIDAD ANTIATRAPAMIENTO Y TIC

Descripción	Importe total (Sin IVA)
Total presupuesto base de licitación:	124.392,64 €
Importe prórrogas:	0,00 €
Importe modificaciones recogidas en el pliego:	0,00 €
Valor estimado del Lote 4 (IVA no incluido):	124.392,64 €

No se contemplan prórrogas que conlleven aumento de importe, ni modificaciones del contrato en el Lote 4.

Lote 5: GAS NATURAL

Descripción	Importe total (Sin IVA)
Total presupuesto base de licitación:	10.377,60 €
Importe prórrogas:	0,00 €
Importe modificaciones recogidas en el pliego:	0,00 €
Valor estimado del Lote 5 (IVA no incluido):	10.377,60 €

No se contemplan prórrogas que conlleven aumento de importe, ni modificaciones del contrato en el Lote 5.

Lote 6: CONTRA INCENDIOS

Descripción	Importe total (Sin IVA)
Total presupuesto base de licitación:	31.339,41 €
Importe prórrogas:	0,00 €
Importe modificaciones recogidas en el pliego:	0,00 €
Valor estimado del Lote 6 (IVA no incluido):	31.339,41 €

No se contemplan prórrogas que conlleven aumento de importe, ni modificaciones del contrato en el Lote 6.

Lote 7: SEGURIDAD E INTRUSIÓN

Descripción	Importe total (Sin IVA)
Total presupuesto base de licitación:	8.789,81 €
Importe prórrogas:	0,00 €
Importe modificaciones recogidas en el pliego:	0,00 €
Valor estimado del Lote 7 (IVA no incluido):	8.789,81 €

No se contemplan prórrogas que conlleven aumento de importe, ni modificaciones del contrato en el Lote 7.

Lote 8: FOTOVOLTAICA

Descripción	Importe total (Sin IVA)
Total presupuesto base de licitación:	42.431,93 €
Importe prórrogas:	0,00 €
Importe modificaciones recogidas en el pliego:	0,00 €
Valor estimado del Lote 8 (IVA no incluido):	42.431,93 €

No se contemplan prórrogas que conlleven aumento de importe, ni modificaciones del contrato en el Lote 8.

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

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

Solvencia técnica:

Opción 1: Clasificación del contratista:

Estar certificados por la Junta Consultiva de Contratación Administrativa del Estado, de tal forma que acredite que el licitador está clasificado para los siguientes grupos:

- Lote 1: Grupo J (instalaciones mecánicas), subgrupo 4 (de fontanería y sanitarias), categoría 1 (cuantía inferior o igual a 150.000€) o superior.
- Lote 2: Grupo I (instalaciones eléctricas), subgrupo 9 (instalaciones eléctricas sin cualificación específica), categoría 2 (cuantía superior a 150.000€ e inferior o igual a 360.000€) o superior.
- Lote 3: Grupo J (instalaciones mecánicas), subgrupo 2 (de ventilación calefacción y climatización), categoría 2 (cuantía superior a 150.000€ e inferior o igual a 360.000€) o superior.
- Lote 4: Grupo I (instalaciones eléctricas), subgrupo 9 (instalaciones eléctricas sin cualificación específica, categoría 1 (cuantía inferior o igual a 150.000€) o superior.
- Lote 5: Grupo J (instalaciones mecánicas), subgrupo 2 (de ventilación, calefacción y climatización), categoría 1 (cuantía inferior o igual a 150.000€) o superior.
- Lote 6: Grupo K (especiales), subgrupo 9 (instalaciones contra incendios), categoría 1 (cuantía inferior o igual a 150.000€) o superior.
- Lote 7: Grupo I (instalaciones eléctricas), subgrupo 9 (instalaciones eléctricas sin cualificación específica, categoría 1 (cuantía inferior o igual a 150.000€) o superior.
- Lote 8: Grupo I (instalaciones eléctricas), subgrupo 9 (instalaciones eléctricas sin cualificación específica, categoría 1 (cuantía inferior o igual a 150.000€) o superior.

Opción 2: Relación de obras similares

Declaración responsable, suscrita electrónicamente por el representante legal de la empresa licitante, que indique que el licitador ha realizado actuaciones de tipología similar a las del objeto del contrato (correspondientes CPV) durante los últimos cinco años naturales, cuyo importe anual acumulado en el año de mayor ejecución sea igual o superior a:

- LOTE 1: 42.500,00 € (Impuesto no incluido)
- LOTE 2: 172.800,00 € (Impuesto no incluido)
- LOTE 3: 121.900,00 € (Impuesto no incluido)
- LOTE 4: 87.100,00 € (Impuesto no incluido)
- LOTE 5: 7.300,00 € (Impuesto no incluido)
- LOTE 6: 21.900,00 € (Impuesto no incluido)
- LOTE 7: 6.200,00 € (Impuesto no incluido)
- LOTE 8: 29.700,00 € (Impuesto no incluido)

Junto con esta declaración se deberá incluir una relación de las actuaciones realizadas en la que aparezca la descripción de las mismas, las fechas de comienzo y de fin de la ejecución de las mismas, el cliente para el que se realizaron y el importe sin impuestos de las mismas.

Solvencia económica:

Los licitadores españoles individuales podrán optar por una de las dos opciones siguientes:

Opción 1: Clasificación del contratista:

Estar certificados por la Junta Consultiva de Contratación Administrativa del Estado, de tal forma que acredite que el licitador está clasificado para los siguientes grupos:

- Lote 1: Grupo J (instalaciones mecánicas), subgrupo 4 (de fontanería y sanitarias), categoría 1 (cuantía inferior o igual a 150.000€) o superior.
- Lote 2: Grupo I (instalaciones eléctricas), subgrupo 9 (instalaciones eléctricas sin cualificación específica), categoría 2 (cuantía superior a 150.000€ e inferior o igual a 360.000€) o superior.
- Lote 3: Grupo J (instalaciones mecánicas), subgrupo 2 (de ventilación calefacción y climatización), categoría 2 (cuantía superior a 150.000€ e inferior o igual a 360.000€) o superior.
- Lote 4: Grupo I (instalaciones eléctricas), subgrupo 9 (instalaciones eléctricas sin cualificación específica, categoría 1 (cuantía inferior o igual a 150.000€) o superior.
- Lote 5: Grupo J (instalaciones mecánicas), subgrupo 2 (de ventilación, calefacción y climatización), categoría 1 (cuantía inferior o igual a 150.000€) o superior.
- Lote 6: Grupo K (especiales), subgrupo 9 (instalaciones contra incendios), categoría 1 (cuantía inferior o igual a 150.000€) o superior.
- Lote 7: Grupo I (instalaciones eléctricas), subgrupo 9 (instalaciones eléctricas sin cualificación específica, categoría 1 (cuantía inferior o igual a 150.000€) o superior.
- Lote 8: Grupo I (instalaciones eléctricas), subgrupo 9 (instalaciones eléctricas sin cualificación específica, categoría 1 (cuantía inferior o igual a 150.000€) o superior.

Opción 2: Volumen anual de negocio:

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

- LOTE 1: 48.500,00 € (Impuesto no incluido)
- LOTE 2: 197.500,00 € (Impuesto no incluido)
- LOTE 3: 139.300,00 € (Impuesto no incluido)
- LOTE 4: 99.500,00 € (Impuesto no incluido)
- LOTE 5: 8.300,00€ (Impuesto no incluido)
- LOTE 6: 25.100,00 € (Impuesto no incluido)

- LOTE 7: 7.000,00 € (Impuesto no incluido)

- LOTE 8: 33.900,00 € (Impuesto no incluido)

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

5. Justificación de los criterios de adjudicación.

Las exigencias técnicas se definen de forma exhaustiva en el pliego y no es posible variar los plazos de entrega ni introducir modificaciones de ninguna clase en el contrato, siendo por consiguiente el precio el único factor determinante de la adjudicación. El algoritmo seleccionado permite ordenar las ofertas de manera objetiva y proporcional al importe de estas, 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.

6. Justificación de las condiciones especiales de ejecución.

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

TRAGSA establece como condición especial en relación del contrato el uso de medidas para prevenir la siniestralidad laboral en lo relativo a la circulación de los camiones que suministren

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

los productos objeto del contrato. TRAGSA podrá solicitar las tarjetas de transporte, carta de porte y discos horarios de los camiones de suministros, a fin de efectuar dicho control.

Seguimiento: TRAGSA supervisará y verificará de forma periódica y efectiva el cumplimiento de las obligaciones y compromisos asumidos por el adjudicatario respecto a las condiciones especiales de ejecución del contrato indicadas anteriormente.

El adjudicatario podrá ser requerido en cualquier momento de la vigencia del contrato para verificar su cumplimiento antes del abono de la totalidad del importe del contrato.