

MEMORIA JUSTIFICATIVA DE LA CONTRATACIÓN

OBJETO DE CONTRATACIÓN: SUMINISTRO DE MATERIAL ELÉCTRICO PARA LA OBRA DE REMODELACIÓN DEL CENTRO DE VISITANTES DE LAS TABLAS DE DAIMIEL (CIUDAD REAL), EN EL MARCO DEL PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA FINANCIADO POR LA UNIÓN EUROPEA – NEXTGENERATIONEU

Referencia: TSA74900

1. JUSTIFICACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

TRAGSA ha recibido encargo del Ministerio Para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, a través del Organismo Autónomo de Parques Nacionales, para la Remodelación del Centro de Visitantes del Parque Nacional de las Tablas de Daimiel en Ciudad Real.

Para la realización de los trabajos mencionados se precisa de material eléctrico, cuyo suministro supone el objeto de contratación de la presente licitación.

La presente licitación se tramita en varios lotes, con los siguientes códigos CPV:

- Lote Nº1. Electricidad: 31680000 Materiales y accesorios eléctricos; 31681300 Circuitos eléctricos; 31681410 Materiales eléctricos; 31220000 Componentes de circuitos eléctricos
- Lote Nº2. Luminarias. 31527260 Sistemas de alumbrado y 31500000 Material de iluminación y lámparas eléctricas
- Lote Nº3. Alumbrado de emergencia: 31518200 Equipo de alumbrado de emergencia
- Lote Nº4. Red de datos: 32580000 Equipo de datos; 32500000: Equipo y material para telecomunicaciones; 32321200 Equipo audiovisual; 32260000 Equipo de transmisión de datos
- Lote Nº5. Electricidad red contra incendios: 31600000 Equipo y aparatos eléctricos y 31620000 Aparatos de señalización acústica o visual
- Lote Nº6. Intrusión y vigilancia: 35121700 Sistemas de alarma y 35120000 Sistemas y dispositivos de vigilancia y seguridad

2. JUSTIFICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN

Atendiendo al tipo de contrato y al valor estimado del mismo, la contratación de estos trabajos se realizará por procedimiento abierto. Se hace constar que no se está realizando fraccionamiento del importe del contrato, ni se está alterando el objeto del contrato, para eludir los requisitos de otra tramitación distinta.

3. JUSTIFICACIÓN DEL CÁLCULO DEL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN Y DE SU IVA, ASÍ COMO DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

El presupuesto base de licitación se obtiene del cuadro de precios descompuestos del presupuesto del proyecto. Del estado de mediciones del proyecto se han extraído las cantidades de los materiales que se precisan. Los precios unitarios aplicados provienen del proyecto. A continuación, se relacionan las distintas partidas objeto de contratación, su medición y el precio unitario de cada una de ellas:

CUADRO DE UNIDADES Y PRECIOS

Nº UD	Ud	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO (SIN IVA)	IMPORTE (SIN IVA)
LOTE Nº 1. ELECTRICIDAD				
543,00	m	Suministro de cable de cobre 0,6/1kV RZ1-K (AS) B2ca-s1a,d1,a1 - 1x240 mm ²	44,20	24.000,60
23,00	m	Suministro de cable Cu 0,6/1kV RZ1-K (AS) B2ca-s1a,d1,a1 - 1x150 mm ²	28,20	648,60
242,00	m	Suministro de cable Cu 0,6/1kV RZ1-K (AS) B2ca-s1a,d1,a1 - 1x35 mm ²	7,09	1.715,78
216,00	m	Suministro de cable RV-K 0,6/1 1x6 mm ² (Cu)	0,61	131,76
4.478,00	m	Suministro de cable Cu 0,6/1kV RZ1-K (AS) B2ca-s1a,d1,a1 - 3x1,5 mm ²	2,40	10.747,20
105,00	m	Suministro de cable Cu 0,6/1kV RZ1-K (AS) B2ca-s1a,d1,a1 - 3x1,5 mm ² , apantallado	3,20	336,00
2.371,00	m	Suministro de cable Cu 0,6/1kV RZ1-K (AS) B2ca-s1a,d1,a1 - 3x2,5 mm ²	1,51	3.580,21
366,00	m	Suministro de cable Cu 0,6/1kV RZ1-K (AS) B2ca-s1a,d1,a1 - 3x4 mm ²	2,80	1.024,80
162,00	m	Suministro de cable Cu 0,6/1kV RZ1-K (AS) B2ca-s1a,d1,a1 - 3x6 mm ²	3,20	518,40
34,00	m	Suministro de cable Cu 0,6/1kV RZ1-K (AS) B2ca-s1a,d1,a1 - 5x2,5 mm ²	2,96	100,64
360,00	m	Suministro de cable Cu 0,6/1kV RZ1-K (AS) B2ca-s1a,d1,a1 - 5x4 mm ²	4,48	1.612,80
922,00	m	Suministro de cable Cu 0,6/1kV RZ1-K (AS) B2ca-s1a,d1,a1 - 5x6 mm ²	6,37	5.873,14
279,00	m	Suministro de cable Cu 0,6/1kV RZ1-K (AS) B2ca-s1a,d1,a1 - 5x10 mm ²	13,20	3.682,80
45,00	m	Suministro de cable Cu 0,6/1kV RZ1-K (AS) B2ca-s1a,d1,a1 - 5x16 mm ²	16,74	753,30
755,00	m	Suministro de cable desnudo de Cu 35 mm ²	2,21	1.668,55
2.180,00	m	Suministro de cable Cu 450/750V H07VZ1-K (AS) B2ca-s1a,d1,a1 - 1x1,5 mm ²	0,40	872,00
3.117,00	m	Suministro de cable Cu 450/750V H07VZ1-K (AS) B2ca-s1a,d1,a1 - 1x2,5 mm ²	0,62	1.932,54
245,00	m	Suministro de cable Cu 450/750V H07VZ1-K (AS) B2ca-s1a,d1,a1 - 1x4 mm ²	0,85	208,25
200,00	m	Suministro de cable Cu 450/750V H07VZ1-K (AS) B2ca-s1a,d1,a1 - 1x6 mm ²	1,60	320,00
45,00	m	Suministro de cable Cu 450/750V H07VZ1-K (AS) B2ca-s1a,d1,a1 - 1x10 mm ²	2,54	114,30
65,00	m	Suministro de cable Cu 450/750V H07VZ1-K (AS) B2ca-s1a,d1,a1 - 1x16 mm ²	3,90	253,50
25,00	m	Suministro de cable Cu 450/750V H07VZ1-K (AS) B2ca-s1a,d1,a1 - 1x35 mm ²	8,79	219,75

Nº UD	Ud	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO (SIN IVA)	IMPORTE (SIN IVA)
153,00	m	Suministro de cinta balizamiento cables eléctricos a=150 mm	0,25	38,25
1,00	Ud	Suministro de caja modular para interruptor magnetotérmico, 400 A y diferencial. toroidal, caja moldeada.	1.020,00	1.020,00
1,00	Ud	Suministro de Magnetotérmico + Diferencial 400A 4p/300mA 25kA selectivo con retardado, toroidal, para proteger línea 4x240 mm ²	3.920,00	3.920,00
1,00	Ud	Suministro de Interruptor Magnetotérmico, 250A/4p/25kA regulable	2.350,00	2.350,00
49,00	m	Suministro de bandeja de rejilla de medidas 60x75 mm	11,07	542,43
97,00	m	Suministro de bandeja de rejilla de medidas 60x100 mm	15,39	1.492,83
190,00	m	Suministro de bandeja de rejilla de medidas 100x400 mm	62,50	11.875,00
346,00	Ud	Suministro de soporte ligero techo o pared para bandejas	11,50	3.979,00
330,00	Ud	Suministro de unión rápida rejillas para bandejas	2,10	693,00
40,00	m	Suministro de canaleta PVC tapa exterior 60x190 mm	29,32	1.172,80
60,00	m	Suministro de bandeja perforada de PVC de medidas 60x300 mm	25,10	1.506,00
60,00	m	Suministro de bandeja perforada de PVC de medidas 100x300 mm	33,60	2.016,00
6,00	Ud	Suministro de contactor tetrapolar 40 A	156,00	936,00
28,00	Ud	Suministro de caja distribuidora con puerta para empotrar 14 elementos	210,00	5.880,00
46,00	Ud	Suministro de pequeño interruptor automático 2x10 A 6/10 kA curva C	72,25	3.323,50
46,00	Ud	Suministro de pequeño interruptor automático 2x16 A 6/10 kA curva C	73,48	3.380,08
9,00	Ud	Suministro de pequeño interruptor automático 2x20 A 6/10 kA curva C	74,44	669,96
1,00	Ud	Suministro de pequeño interruptor automático 2x25 A 6/10 kA curva C	77,33	77,33
1,00	Ud	Suministro de pequeño interruptor automático 2x40 A 6/10 kA curva C	102,40	102,40
1,00	Ud	Suministro de pequeño interruptor automático 2x50 A 6/10 kA curva C	196,90	196,90
1,00	Ud	Suministro de pequeño interruptor automático 4x10 A 6/15 kA curva C	154,61	154,61
3,00	Ud	Suministro de pequeño interruptor automático 4x16 A 6/15 kA curva C	157,60	472,80
16,00	Ud	Suministro de pequeño interruptor automático 4x20 A 6/15 kA curva C	135,27	2.164,32
8,00	Ud	Suministro de pequeño interruptor automático 4x25 A 6/15 kA curva C	165,25	1.322,00
4,00	Ud	Suministro de pequeño interruptor automático 4x32 A 6/15 kA curva C	175,15	700,60
7,00	Ud	Suministro de pequeño interruptor automático 4x40 A 6/15 kA curva C	164,26	1.149,82
2,00	Ud	Suministro de pequeño interruptor automático 4x50 A 6/15 kA curva C	302,63	605,26
1,00	Ud	Suministro de pequeño interruptor automático 4x80 A 6/15kA curva C	468,35	468,35
2,00	Ud	Suministro de pequeño interruptor automático 4x100A 6/15 kA curva C	517,30	1.034,60
1,00	Ud	Suministro de diferencial 100A/4Polos/300 mA, Clase A superinmunizado selectivo	990,00	990,00
5,00	Ud	Suministro de diferencial 25A/2Polos/30 mA, Clase A superinmunizado	252,00	1.260,00
1,00	Ud	Suministro de diferencial 63A/2Polos/30mA, Clase A superinmunizado, selectivo	466,80	466,80
1,00	Ud	Suministro de diferencial 40A/4Polos/300 mA, Clase A superinmunizado	510,00	510,00
1,00	Ud	Suministro de diferencial 40A/4Polos/300 mA selectivo	354,00	354,00
1,00	Ud	Suministro de diferencial 40A/4Polos/30 mA, Clase A superinmunizado	378,00	378,00

Nº UD	Ud	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO (SIN IVA)	IMPORTE (SIN IVA)
1,00	Ud	Suministro de diferencial 80 A/4Polos/30 mA tipo AC	1.022,40	1.022,40
5,00	Ud	Suministro de diferencial 63A/4Polos/30mA, Clase A superinmunizado	650,00	3.250,00
8,00	Ud	Suministro de diferencial 25 A/2Polos/30 mA tipo AC	205,06	1.640,48
7,00	Ud	Suministro de diferencial 25 A/4Polos/30 mA tipo AC	369,02	2.583,14
2,00	Ud	Suministro de diferencial 40 A /4Polos/30 mA tipo AC	383,09	766,18
1,00	Ud	Suministro de diferencial 25 A/4Polos/300 mA tipo AC	314,54	314,54
1,00	Ud	Suministro de diferencial 40 A/4Polos/300 mA tipo AC	324,22	324,22
1,00	Ud	Suministro de diferencial 63 A/4Polos/30 mA tipo AC	427,15	427,15
3,00	Ud	Suministro de limitador sobretensión 40 kA 1,4 kV tetrapolar	463,00	1.389,00
4,00	Ud	Suministro de interruptor horario programado sin reserva 16 A-250V Maniobra 15'	81,54	326,16
912,00	m	Suministro de tubo flexible PVC corrugado M20 mm libre halógenos	0,48	437,76
77,00	m	Suministro de tubo flexible PVC corrugado M25 mm libre halógenos	0,74	56,98
52,00	m	Suministro de tubo flexible PVC corrugado M32 mm libre halógenos	1,77	92,04
63,00	m	Suministro de tubo flexible PVC corrugado M40 mm libre halógenos	2,90	182,70
170,00	m	Suministro de tubo flexible PVC corrugado M50 mm libre halógenos	3,73	634,10
708,00	m	Suministro de tubo flexible, diámetro nominal 63 mm. de polietileno de doble pared	0,61	431,88
252,00	m	Suministro de tubo flexible, diámetro nominal 160 mm. de polietileno de doble pared	3,11	783,72
5,00	m	Suministro de tubo rígido de PVC, diámetro nominal 16 mm.	0,47	2,35
104,00	m	Suministro de tubo rígido de PVC, diámetro nominal 40 mm.	1,79	186,16
300,00	m	Suministro de tubo rígido libre de halógenos, diámetro nominal 20 mm de diámetro nominal (exterior)	2,17	651,00
2.022,00	m	Suministro de tubo flexible libre de halógenos, diámetro nominal 16 mm de diámetro nominal (exterior)	0,46	930,12
890,00	m	Suministro de tubo flexible libre de halógenos, diámetro nominal 20 mm	0,58	516,20
8,00	Ud	Suministro de caja mecanismo para empotrar	0,29	2,32
16,00	Ud	Suministro de interruptor / conmutador gama alta	9,31	148,96
1,00	Ud	Suministro de detector de presencia de techo	18,00	18,00
7,00	Ud	Suministro de interruptor / conmutador doble gama alta	20,06	140,42
166,00	Ud	Suministro de base de enchufe 16A gama alta	8,35	1.386,10
1,00	Ud	Suministro de caja estanca D=70 mm	1,85	1,85
1,00	Ud	Suministro de armario metálico para cuadro de mando y protección, de medidas 1370x1950x268 mm	1.800,00	1.800,00
1,00	Ud	Suministro de armario metálico para cuadro de mando y protección, de medidas 910x1950x268 mm	1.812,00	1.812,00
1,00	Ud	Suministro de embarrado vertical para de 400A, para cuadro general de mando protección	1.500,00	1.500,00

Nº UD	Ud	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO (SIN IVA)	IMPORTE (SIN IVA)
1,00	Ud	Suministro de analizador/Gestor de red	3.120,00	3.120,00
1,00	Ud	Suministro de interruptor magnetotérmico de 4 polos, intensidad de 400A, 25kA regulable	3.182,40	3.182,40
1,00	Ud	Suministro de conjunto transformador intensidad 200A núcleo abierto de 24 mm de diámetro	630,00	630,00
21,00	Ud	Suministro de pica de toma de tierra 200/14,3 Fe+Cu	13,73	288,33
225,00	Ud	Suministro caja mecanismo para empotrar enlazable de dimensiones 65x65mm	0,42	94,50
67,00	Ud	Suministro de cajas de registro y regletas de conexión	1,50	100,50
1,00	Ud	Suministro de torreta metálica para enchufes múltiples, 4 bases de 16 A	27,62	27,62
2,00	Ud	Suministro de base de enchufe tipo industrial IP44 400 V 32 A 3P+TT	14,15	28,30
1,00	Ud	Suministro de Interruptor superficie estanco IP-55	8,64	8,64
74,00	Ud	Suministro de marco individual mecanismo gama alta	2,74	202,76
79,00	Ud	Suministro de marco doble mecanismo gama alta	4,43	349,97
TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN LOTE Nº1 (IVA NO INCLUIDO)			149.308,51	
LOTE Nº 2. LUMINARIAS				
7,00	Ud	Suministro de luminaria estanca LED 4316 lm, con carcasa gris y difusor de policarbonato de alta calidad. Grado de protección IP65 - IK08 / Clase I, según UNE-EN 60598, equipado con módulo de LED de 4316 lm, con un consumo de 36 W y temperatura de color blanco neutro (4000 K), driver integrado; para alumbrado general, garajes y aparcamientos y almacenes. Con marcado CE según Reglamento (UE) 305/201 incluyendo accesorios (anclajes, embellecedores, cuelgues).	70,00	490,00
10,00	Ud	Suministro de luminaria led de 40w, 3000K, 4650 lm. con carcasa y cierre de policarbonato, para suspender, adosar o empotrar. Grado de protección IP20 - IK02 / Clase II, según UNE-EN 60598, aislamiento clase F; equipado con módulo de LED de 4650 lm, con un consumo de 40 W, factor potencia >0,90, y temperatura de color blanco (3000 K), control deslumbramiento (UGR<19) driver integrado; para alumbrado en todo tipo de aplicaciones de interior. Con marcado CE según Reglamento (UE) 305/201 incluyendo accesorios (anclajes, embellecedores, cuelgues).	150,00	1.500,00
8,00	Ud	Suministro de luminaria industrial LED de 100W, 3000K, 12.609 lm, con carcasa de fundición de aluminio y cubierta difusor policarbonato transparente. Grado de protección IP65 - IK08 / Clase I, según UNE-EN 60598; óptica de haz ancho (120º), equipado con módulo de LED de 12.609 lm, con un consumo de 100 W y temperatura de color blanco neutro (3000 K), driver integrado; para alumbrado de espacios de gran altura. Con marcado CE según Reglamento (UE) 305/201 incluyendo accesorios (anclajes, embellecedores, cuelgues).	189,00	1.512,00

Nº UD	Ud	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO (SIN IVA)	IMPORTE (SIN IVA)
2,00	Ud	Suministro de luminaria suspendida de 60W, 3000K, 5600 lm, con diseño tipo campana, suspender, 60W 3000K (120º), 5600 lm, con difusor (D=600mm) y disipador aluminio y PC, en colores blanco. Grado de protección IP65 - IK02 / Clase II y aislamiento clase F, según UNE-EN 60598 y. Óptica de haz ancho, equipo electrónico externo (adosado) incorporado, para alumbrado interior. Con marcado CE según Reglamento (UE) 305/201 incluyendo accesorios (anclajes, embellecedores, cuelgues). (anclajes, embellecedores, cuelgues) y cable de suspensión de 2,5 m de longitud.	280,00	560,00
2,00	Ud	Suministro de luminaria circular LED de 18W, 3000K, 1698 lm, IP20. Perfil ultrafino acabado color blanco, circular, grado apertura 120º, difusor opal, disipador aluminio, factor potencia >0,90, driver externo, D: 225 mm externo, para empotrar, CE, ROHS, TUV. incluyendo accesorios (anclajes, embellecedores, cuelgues).	45,50	91,00
10,00	Ud	Suministro de luminaria circular, de 24W, 3000K, 2267 lm, IP20. Perfil ultrafino acabado color blanco, circular, grado apertura 120º, disipador aluminio, factor potencia >0,90, driver externo, 225 mm de diámetro externo, para empotrar, CE, ROHS, TUV. En cuerpo de aluminio, con luz en blanco cálido. Incluyendo accesorios (anclajes, embellecedores, cuelgues).	52,25	522,50
17,00	Ud	Suministro de luminaria circular, 22W, 3000K, 2130 lm. Resistente a la humedad don difusor prismático, IP 54, para empotrar, disipador de aluminio facetado, factor potencia >0,90, D: 193 mm exterior, CE, ROHS, TUV. En cuerpo de aluminio, con luz en blanco cálido. incluyendo accesorios (anclajes, embellecedores, cuelgues).	97,20	1.652,40
56,00	Ud	Suministro de luminaria circular 22W 3000K 1935 lm, 230 mm diámetro, con reflector aluminio alto brillo con apantallamiento, alto control de deslumbramiento (UGR<19) en aplicación de la norma UNE-EN 12464-1, IP40, para empotrar, factor de potencia >0,91. Con marcado CE según Reglamento (UE) 305/201. incluyendo accesorios (anclajes, embellecedores, cuelgues).	70,80	3.964,80
12,00	Ud	Suministro de aplique 15W, 3000K, 2400 lm. Acabado en negro, difusor policarbonato, disipador de aluminio, factor potencia >0,5, driver interno, IP65 e IK 08, versión 3000 K. Con marcado CE según Reglamento (UE) 305/201. incluyendo accesorios (anclajes, embellecedores, cuelgues).	170,00	2.040,00
9,00	Ud	Suministro de Aplique escalera led de 20 W, para aplicación residencial. Flujo luminoso 1400 lm, en versión 3000 K. vida útil de 40.000 horas. Color blanco y protección IP44. Led integrado. Carcasa y difusor de policarbonato. Montaje en superficie. Driver led incluido. Para iluminación interior decorativa, distribuidores, espacios transitables y cuartos húmedos. Con marcado CE según Reglamento (UE) 305/201. incluyendo accesorios (anclajes, embellecedores, cuelgues).	95,00	855,00

Nº UD	Ud	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO (SIN IVA)	IMPORTE (SIN IVA)
TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN LOTE Nº2 (IVA NO INCLUIDO)				13.187,70
LOTE Nº3. ALUMBRADO DE EMERGENCIA				
3,00	Ud	Suministro de bloque autónomo emergencia IP66 IK04 estanco, 200 lm, lámpara de emergencia LED, difusor en policarbonato doble texturizado opal o transparente. Piloto testigo de carga LED. Autonomía 1 hora. Equipado con batería NiMH de carga pulsante. Opción de telemando. Construido según norma 60598-2-22.	180,00	540,00
6,00	Ud	Suministro de bloque autónomo de emergencia (diámetro 40mm) IP20 IK04. Enrasado techo, de 180 lm. con fuente de luz LED. Luminaria formada por tres módulos independientes: conjunto óptico, sistema electrónico y baterías. Conjunto óptico formado por un reflector en material sintético pintado en diferentes colores y dos opciones de lente: evacuación y antipánico. Sistema electrónico y baterías alojadas en módulos de material sintético, unidos por fuelles flexibles de EPDM. Autonomía de 1 hora. Equipado con batería Ni-Cd. Opción de telemando. Construido según normas: UNE EN 60598-2-22, UNE EN 60598-1, UNE-EN 1838:2016, CE, 2014/30/UE, 2014/35/UE y 2011/65/UE RoHS, 2002/96/CE.	52,00	312,00
5,00	Ud	Suministro de proyector emergencia, 1000 Lm. LED. Grado de protección IP43 IK04, con autonomía de 1 una hora, alimentación a 220 V. Consta de 4 u 8 LEDs con lentes independientes que se iluminan si hay fallo de red. Un microprocesador interno chequea el estado del aparato y realiza periódicamente test funcionales y de autonomía informando sobre su estado, mediante un pilote LED que incorpora. Equipado con batería LiFePO4 protegida contra descargas excesivas. Construidos según norma UNE 20-062-93, UNE 20-392-93 y EN 60598-2-22. Conforme a las Directivas Comunitarias de Compatibilidad Electromagnética y de Baja Tensión y RoHS 2014/30/UE, 2014/35/UE, 2011/65/UE y 2002/96/CE.	286,43	1.432,15
13,00	Ud	Suministro de bloque autónomo de emergencia (diámetro 40mm) IP20 IK04. Enrasado techo, de 200 lm. con fuente de luz LED. Luminaria formada por tres módulos independientes: conjunto óptico, sistema electrónico y baterías. Conjunto óptico formado por un reflector en material sintético pintado en diferentes colores y dos opciones de lente: evacuación y antipánico. Sistema electrónico y baterías alojadas en módulos de material sintético, unidos por fuelles flexibles de EPDM. Autonomía de 1 hora. Equipado con batería Ni-Cd. Opción de telemando. Construido según normas: EN 60598-2-22, EN 60598-1, UNE-EN1838:2016, CE, 2014/30/UE, 2014/35/UE y 2011/65/UE RoHS, 2002/96/CE.	52,00	676,00

Nº UD	Ud	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO (SIN IVA)	IMPORTE (SIN IVA)
4,00	Ud	Suministro de luminaria de emergencia 72 lm, de forma rectangular con aristas redondeadas fabricada en material sintético. Baterías LiFePO4 con electrónica de control de carga en función de la temperatura y control independiente de la tensión de cada módulo. Dispone de una fuente de luz LED que entra en funcionamiento ante corte de red. Sistema electrónico y baterías alojadas en módulos de material sintético, unidos por fuelles flexibles de EPDM. Autonomía de 1 hora. IP43 IK04, Clase II, Equipado con batería LiFePO4. Opción de telemando. Construido según normas: EN 60598-2-22, EN 60598-1, UNE-EN1838:2016, CE, 2014/30/UE, 2014/35/UE y 2011/65/UE RoHS, 2002/96/CE.	35,00	140,00
5,00	Ud	Suministro de lámpara de emergencia, 158,4 lm, de forma rectangular con aristas redondeadas fabricada en material sintético. Baterías LiFePO4 con electrónica de control de carga en función de la temperatura y control independiente de la tensión de cada módulo. Dispone de una fuente de luz LED que entra en funcionamiento ante corte de red. Formato: Naos, Funcionamiento: No Permanente LED, Autonomía (h): 1. Lámpara en emergencia: Piloto testigo de carga: LED, Grado de protección: IP43 IK04, Aislamiento eléctrico: Clase II, Dispositivo verificación: No Conexión telemando: Si, Tipo batería: LiFePO4, Construido según normas: EN 60598-2-22, EN 60598-1, UNE-EN 1838:2016, CE, 2014/30/UE, 2014/35/UE y 2011/65/UE RoHS, 2002/96/CE	52,00	260,00
6,00	Ud	Suministro de Placa rectangular 195x320 metacrilato con rotulo fotoluminiscente adherido y un fino perfil decorativo de aluminio en la zona superior para una perfecta integración con el entorno. Colocación adosado pared. Rótulo fotoluminiscente conforme a la norma UNE 23035.	81,00	486,00
TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN LOTE Nº3 (IVA NO INCLUIDO)			3.846,15	
LOTE Nº4. RED DE DATOS				
1,00	Ud	Suministro de punto de acceso inalámbrico 300 Mbps 802.11n. Inalámbrico, basado en la tecnología 802.11n, que permite velocidades hasta 300 Mbps. Integra tecnología MIMO para mayor cobertura sin necesidad de antenas adicionales, aunque incluye 3 antenas y botón de seguridad WPS en el propio dispositivo, que al ser pulsado permite ser configurado.- Protocolos de seguridad de 64/128-bit de tipo WPE, WPA, WPA2, firewall, QoS y NAT.- Filtrado a través de direcciones MAC. Dispone de conector para WAN (1xRJ45 10/100 Mbps), LAN (4xRJ45 10/100 Mbps) y conectores de antena (3 x rSMA 2 dBi). Conmutador para operativo punto de acceso o Router.	152,39	152,39
1,00	Ud	Suministro de Router con Modem ADSL sobre RTB, switch de 4 puertos 10/100 Mbps RPV (Repetición Privada Virtual), FireWall y punto de acceso inalámbrico compatible IEEE 802.11b/g. Dispone de conector RJ11 para conexión a la línea telefónica, y 4 conectores RJ45 para conexión a la LAN 10/100 Mbps. Prestaciones de acceso a internet avanzadas compartición del acceso a internet, y soporte de IP fija o dinámica.	265,00	265,00
1,00	Ud	Suministro de armario de 19" de dimensiones 1025x600x500 mm de chapa	818,50	818,50

Nº UD	Ud	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO (SIN IVA)	IMPORTE (SIN IVA)
		de acero y puerta de cristal. Dotada de cerradura, con aireación pasiva a través de ranuras de aireación, dorsal preparado para alojar un ventilador, con capacidad de 21 U, incluida bandeja fijación 409x500 mm (1 ud).		
48,00	Ud	Suministro de conector toma RJ-45 C5e UTP	5,78	277,44
1,00	Ud	Suministro de panel conexión 48 puertos RJ-45 Categoría 5e,6	83,20	83,20
48,00	Ud	Suministro de tapa puerto RJ45	0,90	43,20
48,00	Ud	Suministro de placa marcado de paneles	0,88	42,24
1,00	Ud	Suministro de Sistema de Alimentación Ininterrumpida de 10kva VA. (SAI), funcionamiento on-line, de doble conversión, potencia nominal 10 kva VA, alimentación 220 V +/- 1%, 50 Hz +/- 5%, tiempo de conmutación nulo, batería estanca de plomo, señal de salida 220 V +/- 1% senoidal, capaz de soportar una sobrecarga permanente del 20%. Autonomía 15 minutos, bypass estático manual, distorsión armónica menor del 1,5%, con transformador de aislamiento de doble apantallamiento, teclado de membrana, nivel de ruido menor de 50 dB, funcionamiento mediante Modulación de Anchura de Impulsos (PWM), con señalizaciones óptica y acústica.	6.091,00	6.091,00
20,00	m	Suministro de cable 2 pares 2x2x0,51 mm (Cu + PE + LSZH)	0,27	5,40
70,00	m	Suministro de cable datos 4 pares 8x0,5 mm ² Cat. FTP 5 (Cu + PE-PVC)	0,55	38,50
25,00	m	Suministro de cable coaxial Cu+Ac/Al 1 mm PVC (RG 6)	0,37	9,25
320,00	m	Suministro de cable horizontal de par trenzado, formada por cable FTP de 4 pares, categoría 5e PVC	0,75	240,00
4,00	Ud	Suministro de Toma teléfono RJ-12/11 gama alta	13,19	52,76
14,00	Ud	Suministro de toma de red para acceso a servicio de datos (ADSL, fibra óptica, red informática o similar) con conexión estándar RJ-45 gama alta	14,15	198,10
20,00	Ud	Suministro de Toma salida de cable gama alta	8,85	177,00
5,00	Ud	Suministro de Toma R-TV+SAT gama alta	15,24	76,20
TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN LOTE Nª4 (IVA NO INCLUIDO)				8.570,18
LOTE Nª5. ELECTRICIDAD RED CONTRA INCENDIOS				
1,00	Ud	Suministro de central incendios analógica-algorítmica 2 bucles (2x125 eqv.), con capacidad de 2 bucles de 125 equipos analógicos-algorítmicos (detectores, pulsadores y módulos) cada uno, equipada con fuente de alimentación conmutada de 27,2 Vcc-4A, cargador de baterías de emergencia y 2 baterías de 12 V-7 Ah. Equipo conforme a Norma EN 54-2 y 4 y con Certificado CE CPR	2.541,00	2.541,00
1,00	Ud	Suministro de módulo 4 salidas vigiladas para maniobras Unidad microprocesada direccionable que gestiona 2 salidas supervisadas por relés. Para ejecutar 4 maniobras de evacuación independientes (sirenas, campanas, etc.). Provisto de autoaislador que lo aísla del resto de la instalación en caso de cortocircuito interno, LED de información, clemas extraíbles y caja protectora. Equipo conforme a Norma EN 54-18, con Certificado CE CPR.	745,00	745,00

Nº UD	Ud	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO (SIN IVA)	IMPORTE (SIN IVA)
32,00	Ud	Suministro de detector óptico humos analógico-algorítmico direccionable, con dispositivo de medición de luz para evaluación de densidad y porcentaje de incremento en tiempo para envío de señal procesada a la central de incendios. Dispone de diseño de ventilación natural para facilitar la captación de humos lentos, ajuste automático de sensibilidad, autoaislador del equipo y salida para alarma remota. Incluye zócalo para detectores analógico-algorítmicos. Equipo conforme a Norma EN 54-7, con Certificado CE CPD y marca de Calidad AENOR.	105,00	3.360,00
6,00	Ud	Suministro de pulsador de alarma direccionable analógico-algorítmico, con autochequeo provisto de microruptor, LED de alarma y autochequeo, sistema de comprobación con llave de rearme, lámina de plástico calibrada para que se enclave y no rompa.	33,00	198,00
7,00	Ud	Suministro de Sirena electrónica con foco incendios, multitono con indicación luminosa de alarma de incendio, para uso interior o exterior, en color rojo. De 100 dB de nivel sonoro a 1 m en tono de máxima intensidad, y grado de protección IP-54 o IP-65. Equipo con certificado CE y CPR, conforme a Norma EN 54-3.	136,00	952,00
540,00	m	Suministro de cable resistente al fuego de 2x1,5 mm ² SOZ1-K (AS+). cableado de cobre flexible al fuego, trenzado y apantallado, formado por 2 conductores de cobre de 1,5 mm ² de sección, SOZ1-K (AS+) o RZ1-K, de protección 300/500 kV	3,75	2.025,00
TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN LOTE Nº5 (IVA NO INCLUIDO)			9.821,00	
LOTE Nº6. INTRUSIÓN Y VIGILANCIA				
1,00	Ud	Suministro de central microprocesada de detección de robo e incendio bidireccional con recepción vía radio. Consta de 16 zonas (ampliables a 32) programables (2 particiones), opción para 16 salidas de relé programables, armado rápido, armado y desarmado automático por partición, supervisión batería red, corte línea telefónica y cable de sirena, teclado de control alfanumérico en castellano con posibilidad de conexión 4 zonas adicionales a este, 2 salidas PGM, incluye batería y receptor de 16 canales.	730,87	730,87
474,00	m	Suministro de cable multiconductor, 6 núcleos, AWG22, PVC	1,05	497,70
9,00	u	Suministro de contacto magnético transmisión vía radio	270,21	2.431,89
15,00	u	Suministro de detector doble tecnología alta seguridad 20 m. Detector volumétrico de doble tecnología, infrarrojo pasivo más microondas, de 20 m de alcance, de alta seguridad, antienmascaramiento, microprocesado con óptica de espejo, microondas de banda K que no atraviesa paredes, óptica orientable internamente y 4 leds de indicación.	214,00	3.210,00
2,00	u	Suministro de sirena exterior gran potencia, autoalimentada con carcasa de acero inoxidable, nivel sonoro 101 dBA/3mt-110 dBA/1mt, con temporización de 3, 5, 10 y 20 minutos.	204,21	408,42

Nº UD	Ud	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO (SIN IVA)	IMPORTE (SIN IVA)
3,00	u	Suministro de cámara compacta b/n 1/3", iluminación 0,7 lux. F 2.0., 291000 pixeles, 380 líneas de resolución horizontal, óptica 2,9 mm. F2,0, apariencia mini-domo, con alimentación 12 V DC	415,00	1.245,00
4,00	u	Suministro de cámara oculta color 380 líneas, apariencia infrarroja, TVL 380, iluminación 0,5 lux., iris electrónico, óptica 3,7 mm, infrarrojo activo, con alimentación 12 V DC.	445,00	1.780,00
1,00	u	Suministro de monitor color 17", pantalla 304x228 mm, pixeles 1024x768, 16,7 millones de colores, alimentación de 220 V. Conexiones de entrada DC, VGA, vídeo compuesto RCA, superVHS, entrada de audio con amplificador y altavoces en peana.	224,00	224,00
1,00	u	Suministro de soporte para monitores de color 17", pantalla 304x228 mm.	150,00	150,00
1,00	u	Suministro de videograbador color disco duro 1 canal. Visualización de hasta 25 imágenes/seg. Capacidad de grabación de 200 GB ampliable hasta 2HD de 200 GB. Multiplexor Triplex. 1 Canal de audio. Compresión M-JPEG resolución 720x576. Alimentación de 220 V	675,00	675,00
1,00	Ud	Suministro de sistema de video vigilancia IP para controlar dos zonas en centro de visitantes, mediante conexiones internet utilizando encaminadores más modem ADSL, desde un punto centralizado. Las conexiones de la zona 1 se realiza mediante cableado de pares, un conmutador (switch) de 24 puertos, un encaminador (Router) más modem ADSL y 8 cámaras de vídeo IP PTZ, además se integran 4 cámaras analógicas existentes mediante un conversor de cuatro canales analógicos a IP. La zona 2 está constituida por un encaminador inalámbrico (Router) más modem ADSL y 4 cámaras de vídeo IP Wifi de interior.	11.304,48	11.304,48
TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN LOTE Nº6 (IVA NO INCLUIDO)				22.657,36
IMPORTE TOTAL DEL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (IVA NO INCLUIDO)				207.390,90

Al presupuesto base de licitación le corresponde un IVA que asciende a la cantidad de 43.552,10 €.

TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN LOTE Nº1 (IVA no incluido)	149.308,51 €
TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN LOTE Nº2 (IVA no incluido)	13.187,70 €
TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN LOTE Nº3 (IVA no incluido)	3.846,15 €
TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN LOTE Nº4 (IVA no incluido)	8.570,18 €
TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN LOTE Nº5 (IVA no incluido)	9.821,00 €
TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN LOTE Nº6 (IVA no incluido)	22.657,36 €
TOTAL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO (IVA no incluido)	207.390,90 €

El valor estimado del contrato asciende a la cantidad de **DOSCIENTOS SIETE MIL TRESCIENTOS NOVENTA EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS (207.390,90 €), IVA no incluido**. En este importe se han tenido en cuenta los requerimientos contemplados en el Artículo 101 de la LCSP, no existiendo prórrogas ni modificaciones previstas.

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

Los licitadores deberán acreditar su capacidad de obrar y su solvencia económica y técnica en los siguientes términos:

Solvencia Económica y Financiera

1. Para ser admitidos los licitadores deberán acreditar un volumen anual de negocio referido al mejor ejercicio de los últimos tres disponibles no inferior a:

- CIENTO CINCUENTA MIL EUROS (150.000,00 €) en caso de ofertar al lote nº 1.
- TRECE MIL EUROS (13.000,00 €) en caso de ofertar al lote nº 2.
- CUATRO MIL EUROS (4.000,00 €) en caso de ofertar al lote nº 3.
- NUEVE MIL EUROS (9.000,00 €) en caso de ofertar al lote nº 4.
- DIEZ MIL EUROS (10.000,00 €) en caso de ofertar al lote nº 5.
- VEINTITRÉS MIL EUROS (23.000,00 €) en caso de ofertar al lote nº 6.

Para resultar adjudicatario de más de un lote, la cifra deberá ser igual o superior a la suma exigida de los lotes de los que vaya a ser adjudicatario.

Solvencia técnica

1. La solvencia técnica del empresario se acreditará a través de una declaración responsable, suscrita por el representante legal de la empresa, que indique que el licitador ha realizado suministros de tipología similar (mismo/-s CPV), durante los últimos tres años, en los que el importe acumulado sea igual o superior a:

- CIENTO CINCUENTA MIL EUROS (150.000,00 €) en caso de ofertar al lote nº 1.
- TRECE MIL EUROS (13.000,00 €) en caso de ofertar al lote nº 2.
- CUATRO MIL EUROS (4.000,00 €) en caso de ofertar al lote nº 3.
- NUEVE MIL EUROS (9.000,00 €) en caso de ofertar al lote nº 4.
- DIEZ MIL EUROS (10.000,00 €) en caso de ofertar al lote nº 5.
- VEINTITRÉS MIL EUROS (23.000,00 €) en caso de ofertar al lote nº 6.

Para resultar adjudicatario de varios lotes, el importe de los suministros de tipología similar realizados en cada lote (mismo/-s CPV) será el solicitado para cada uno de los lotes de los que resulte adjudicatario. En dicha relación deberá indicarse la descripción o alcance de los suministros, las fechas de realización, el importe y el destinatario público o privado de los mismos.

Los criterios de solvencia exigidos son proporcionales y están vinculados al objeto del contrato, se corresponden con los recogidos en la Ley de Contratos del Sector Público y no son discriminatorios, a su vez se han establecido unos niveles mínimos que pretenden favorecer la concurrencia y no restringir la competencia.

5. JUSTIFICACIÓN DE LOS CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN

Las ofertas se valorarán con arreglo a los siguientes de adjudicación:

Para todos los lotes

- **Precio (95%):** Se otorgarán **noventa y cinco (95) puntos** a la oferta más económica, valorándose las demás conforme al resultado de la fórmula:

$$P_x = P_{max} - 100 \cdot \left[\frac{O_x - O_{mb}}{O_{mb}} \right]$$

Siendo P_x la puntuación del ofertante, con un mínimo de cero puntos, P_{max} la puntuación máxima, O_x el importe de la oferta del licitador, y O_{mb} el importe de la oferta más económica.

Para los lotes 1, 2, 4, 5 y 6

- **Mejora de plazo de suministro de los pedidos parciales (5%):** se otorgarán hasta **cinco (5) puntos** a las ofertas que mejoren el plazo de suministro de los pedidos parciales de los materiales, contando desde la comunicación por parte de TRAGSA. Se otorgará un punto y medio (1/2) por cada día natural que se reduzca el plazo máximo establecido en el pliego hasta una reducción máxima de DIEZ (10) DÍAS NATURALES (Puntuación máxima: (1/2) puntos/día x 10 días naturales de reducción = 5 puntos). Las ofertas que no mejoren el plazo máximo de suministro de los materiales establecido en el pliego VEINTE (20) DÍAS NATURALES no obtendrán puntuación. Las ofertas que superen el plazo máximo establecido no se considerarán válidas

Para el lote 3

- **Mejora de plazo de suministro del material (5%):** se otorgarán hasta **cinco (5) puntos** a las ofertas que mejoren el plazo de suministro de los materiales, contando desde la comunicación por parte de TRAGSA. Se otorgará un punto y medio (1/2) por cada día natural que se reduzca el plazo máximo establecido en el pliego hasta una reducción máxima de DIEZ (10) DÍAS NATURALES (Puntuación máxima: (1/2) puntos/día x 10 días naturales de reducción = 5 puntos). Las ofertas que no mejoren el plazo máximo de suministro de los materiales establecido en el pliego VEINTE (20) DÍAS NATURALES no obtendrán puntuación. Las ofertas que superen el plazo máximo establecido no se considerarán válidas

Para la valoración de ofertas se emplean una pluralidad de criterios con base en la mejor relación calidad-precio, por lo que se tienen en cuenta criterios económicos y cualitativos. Se valora por un lado el precio con una fórmula proporcional y, por otro lado, se valora la mejora de plazo de suministro de los pedidos parciales en los lotes 1, 2, 4, 5 y 6, y la mejora de plazo de suministro de los materiales en el lote 3, de manera que se pueda disponer de los mismos en obra con mayor flexibilidad, cumpliendo de esta manera la vinculación de estos criterios directamente al objeto del contrato, están formulados de manera objetiva, con pleno respeto a los principios de igualdad, concurrencia empresarial, no discriminación, transparencia y proporcionalidad.

6. JUSTIFICACIÓN DE LA NO EXIGENCIA DE GARANTÍA DEFINITIVA

El objeto de la presente contratación es el suministro de material eléctrico, se trata de un bien consumible cuya entrega y recepción debe efectuarse antes del pago del precio. Por lo que, acogiéndose a lo establecido en el artículo 107.1 de la LSCP, este Órgano de Contratación dispone eximir a los licitadores de la exigencia de presentar una garantía definitiva con carácter previo a la formalización del contrato.

7. JUSTIFICACIÓN DE LAS CONDICIONES ESPECIALES DE EJECUCIÓN

Se establece la siguiente condición especial de ejecución de los trabajos.

- Con el fin de garantizar que durante la ejecución de los trabajos que se integran en el presente contrato se tienen en cuenta consideraciones de tipo ambiental en aras de promover un uso más eficiente de los materiales y disminuir la contaminación ambiental, toda la documentación que se genere durante la realización del suministro, se realizará en formato digital.
- Se establece la obligatoriedad de reducir el consumo de materias primas que comprometan la sostenibilidad de los ecosistemas naturales de los cuales se obtienen.

Toledo, febrero de 2023