

MEMORIA JUSTIFICATIVA DE LA CONTRATACIÓN

OBJETO DE CONTRATACIÓN: INSTALACIÓN ELÉCTRICA, DE ALUMBRADO EN OBRAS EXTERIORES, ACONDICIONAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE ELEMENTOS ORIGINALES DEL JARDÍN DE LOS PALACIOS DE LA FINCA VISTA ALEGRE. PRIMERA FASE, (MADRID).

1. JUSTIFICACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

La Consejería de Economía, Empleo y Hacienda ha encargado a la Empresa de Transformación Agraria S.A. S.M.E. M.P. (TRAGSA), los trabajos de la primera fase de la restauración del jardín histórico denominadas “Obras exteriores, acondicionamiento y recuperación de elementos originales del jardín de los palacios de la finca Vista Alegre” en el Distrito de Carabanchel en Madrid, estas actuaciones se engloban dentro del Programa de Actuación de los trabajos necesarios para la recuperación y apertura al público de la finca Vista Alegre.

El objeto de este contrato es la contratación de los trabajos de instalación eléctrica y de alumbrado en las obras de referencia.

2. JUSTIFICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN

Atendiendo al tipo de contrato y al valor estimado del mismo, la contratación de estos trabajos se realizará por procedimiento abierto simplificado.

3. JUSTIFICACIÓN DE LA NO DIVISIÓN EN LOTES

La contratación de la instalación no es susceptible de división en lotes, dado que se requiere que la instalación se realice de forma homogénea y se garantice su compatibilidad. La división en lotes dificultaría la correcta ejecución y coordinación del contrato.

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

El presupuesto base de licitación se ha obtenido del cuadro de descompuestos del proyecto. El presupuesto se ha calculado considerando las actuaciones necesarias para ejecutar la instalación eléctrica y de alumbrado, obteniendo la cantidad de cada partida del estado de mediciones del proyecto multiplicadas por el precio unitario. Los precios unitarios se obtienen del descompuesto del proyecto.

A continuación, se relacionan las unidades de obra objeto de contratación, su medición y el precio unitario de cada una de ellas:

Nº UD	Ud.	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO (SIN IVA)	IMPORTE (SIN IVA)
INSTALACIONES				
<i>INSTALACIÓN ELÉCTRICA</i>				
205,00	m	Suministro e instalación de canalización fija en superficie de tubo metálico de acero cincado enchufable de 25 mm de diámetro nominal (exterior) Resistencia a la compresión 4000 N (Código 5), resistencia al impacto (Código 5) y a la corrosión (Código 2) según UNE-EN 61386-1, temperatura de trabajo -45°C hasta 400°C. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-21 y UNE-EN 60423.	7,82	1.603,10
7,00	m	Suministro e instalación de canalización fija en superficie de tubo rígido de PVC, roscable, enchufable o abocardado, de color negro o gris, de 32 mm de diámetro nominal. Resistencia a la compresión 1250 N, resistencia al impacto 2 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP 54, Grado de protección frente a daños mecánicos grado 7, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-21 y UNE-EN 60423, incluyendo p/p manguitos, enlaces a caja, caja de derivación, soportes, racores y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado.	8,43	59,01
880,00	m	Suministro e instalación de línea eléctrica realizada con conductor de cobre UNE 21123 (RV-K 0,6/1 kV) 1x150 mm ² tendido en tubo previamente instalado.	14,29	12.575,20
560,00	m	Suministro e instalación de línea eléctrica realizada con conductor unipolar de cobre UNE 21123 (RV-K 0,6/1 kV) 1x50 mm ² tendido en tubo previamente instalado.	5,51	3.085,60
1.660,00	m	Suministro e instalación de línea eléctrica realizada con conductor unipolar de cobre UNE 21123 (RV-K 0,6/1 kV) 1x16 mm ² tendido en tubo previamente instalado.	2,17	3.602,20
28,00	m	Suministro e instalación de conductor de Cobre DN-F 0,6/1KV 1x16mm ² instalado en tubo ya instalado.	5,32	148,96
432,00	m	Suministro e instalación de línea eléctrica realizada con conductor unipolar de cobre UNE 21123 (RV-K 0,6/1 kV) 1x25 mm ² tendido en tubo previamente instalado.	3,18	1.373,76
900,00	m	Suministro e instalación de línea eléctrica tendida en tubo previamente instalado, realizada con conductor tripolar de cobre tipo RV-K 0,6/1 kV de sección 3x2,5 mm ² .	1,92	1.728,00
3.715,00	m	Suministro e instalación de línea eléctrica realizada con conductor unipolar de cobre UNE 21123 (RV-K 0,6/1 kV) 1x6 mm ² tendido en tubo previamente instalado.	1,34	4.978,10
6,00	Ud	Instalación de toma de tierra independiente (Suministrado por Tragsa) con pica de acero cobrizado 2 m de longitud y 14,3 mm de diámetro, 20 m cable de cobre de 35 mm ² , unido mediante soldadura aluminotérmica.	46,42	278,52

Nº UD	Ud.	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO (SIN IVA)	IMPORTE (SIN IVA)
1,00	Ud	<p>Instalación de cuadro de dimensiones adecuadas para albergar interruptor de 4x1600A y 50KA (contando con que los conductores de entrada y salida al nuevo cuadro sean de longitud suficiente para la conexión a este cuadro). En el cuadro se instalarán las siguientes salidas con la siguiente protección diferencial:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Protección línea CABALLERIZAS de 4x250A con protección diferencial y pletinas de cobre de conexión. -Protección línea ESTUFA de 4x160A con protección diferencial y pletinas de conexión. -Protección línea CRIF existente de 4x250A con protección diferencial y pletinas de conexión. -Protección línea CEPA de 4x63A con protección diferencial <p>El cuadro contendrá espacio suficiente para instalar circuitos de RESERVA. Todo ello según obligado cumplimiento ITC-BT-17 apartados 1.2 y 1.3 y MIE-BT apartado 1.2.</p>	23.383,38	23.383,38
1,00	Ud	<p>Instalación de eco-contador (suministrado por Tragsa) con tecnología piroeléctrica de infrarrojos pasivo, con autocalibración, sensibilidad ajustable y detección del sentido del paso con sensor PIRO bidireccional con cuerpo de PVC y material de las lentillas de Polietileno HD. Alcance 4 m. No necesita alimentación, funciona con una batería del sensor 10 años, y del Modem GSM 2 años. Estanqueidad IP68. Con unas medidas exteriores de 18 mm x 40 mm x 92 mm, y una altura de instalación de 80 cm, poste metálico, con instalación de sensor vertical, en un ángulo de 90º en relación al paso. Incluye la opción de envío automático de datos vía GSM (precio por año).</p>	4.240,68	4.240,68
1,00	Ud	<p>Legalización de la instalación eléctrica, mediante la presentación y seguimiento hasta buen fin de los expedientes ante Servicios Territoriales de Industria y Entidades Colaboradoras, incluso el abono de las tasas correspondientes. Se incluyen todos los trámites administrativos y abono de tasas que haya que realizar con cualquier organismo oficial y compañía para llevar a buen término las instalaciones de este capítulo.</p>	2.332,52	2.332,52
INSTALACIÓN DE ALUMBRADO EXTERIOR				
325,00	m	<p>Suministro e instalación de canalización fija en superficie de tubo metálico de acero cincado enchufable de 25 mm de diámetro nominal (exterior). Resistencia a la compresión 4000 N (Código 5), resistencia al impacto (Código 5) y a la corrosión (Código 2) según UNE-EN 61386-1, temperatura de trabajo -45°C hasta 400°C. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-21 y UNE-EN 60423.</p>	7,82	2.541,50
8.168,00	m	<p>Suministro e instalación de línea eléctrica realizada con conductor unipolar de cobre UNE 21123 (RV-K 0,6/1 kV) 1x6 mm² tendido en tubo previamente instalado.</p>	1,34	10.945,12

Nº UD	Ud.	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO (SIN IVA)	IMPORTE (SIN IVA)
2.042,00	m	Suministro e instalación de línea eléctrica realizada con conductor unipolar de cobre UNE 21123 (VV K 450/750 V) 1x16 mm ² tendido en tubo previamente instalado.	2,05	4.186,10
75,00	Ud	Instalación de toma de tierra independiente (suministrada por Tragsa) con pica de acero cobrizado 2 m de longitud y 14,3 mm de diámetro, 20 m cable de cobre de 35 mm ² , unido mediante soldadura aluminotérmica.	46,42	3.481,50
70,00	Ud	Instalación de caja de derivación IP65 de fusibles de alumbrado público, incluso fusibles y 1,5 metros de conductor RZ1-K 3x2,5 mm ² , i/conexionado.	6,72	470,40
6,00	Ud	Instalación de luminaria histórica tipo TC (farola nueva) +TN (báculo restaurado) según nomenclatura del proyecto, formada por báculo fundición de 4.00 m de altura, luminaria tipo C para instalar sobre báculo, incluso conexionado, pequeño material eléctrico y puesta en funcionamiento.	52,45	314,70
12,00	Ud	Instalación de luminaria histórica tipo TD (farola nueva) +T2 (báculo restaurado) según nomenclatura del proyecto, formada por báculo fundición de 3.70 m de altura y base circular, luminaria tipo C para instalar sobre báculo, incluso conexionado, pequeño material eléctrico y puesta en funcionamiento.	52,45	629,40
4,00	Ud	Instalación de luminaria histórica tipo A colgada, incluso fijaciones, cableado, caja de derivación, conexionado y puesta en funcionamiento.	134,32	537,28
19,00	Ud	Instalación de luminaria histórica restaurada tipo T-B1 según nomenclatura del proyecto, formada por luminaria tipo B1 para instalar colgada, i/conexión, soportes, fijaciones, cableado, caja de derivación y puesta en funcionamiento.	134,32	2.552,08
4,00	Ud	Instalación de luminaria histórica restaurada tipo T-B2 según nomenclatura del proyecto, formada por luminaria tipo B2 para instalar en fachada sobre soporte, incluso p/p, fijaciones, cableado, caja de derivación, conexionado y puesta en funcionamiento.	134,32	537,28
4,00	Ud	Luminaria histórica restaurada tipo T-B2 según nomenclatura del proyecto, formada por luminaria tipo B2 para instalar en fachada sobre soporte, incluso p/p, fijaciones, cableado, caja de derivación.	732,41	2.929,64
2,00	Ud	Instalación de luminaria histórica tipo TD (farola nueva) +T2' (báculo a restaurar) según nomenclatura del proyecto, formada por báculo fundición de 2.50 m de altura, luminaria tipo D para instalar sobre báculo, incluso pequeño material eléctrico, conexionado y puesta en funcionamiento.	52,45	104,90
1,00	Ud	Legalización de toda la instalación de alumbrado, mediante la presentación y seguimiento hasta buen fin de los expedientes ante Servicios Territoriales de Industria y Entidades Colaboradoras, incluso el abono de las tasas correspondientes. Se incluyen todos los trámites administrativos y abono de tasas que haya que realizar con cualquier organismo oficial y compañía para llevar a buen término las instalaciones de este capítulo.	2.332,52	2.332,52

Nº UD	Ud.	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO (SIN IVA)	IMPORTE (SIN IVA)
<i>INSTALACIÓN DE TELECOMUNICACIONES</i>				
1,00	Ud	Legalización de toda la instalación de telecomunicaciones, mediante la presentación y seguimiento hasta buen fin de los expedientes ante Servicios Territoriales de Industria y Entidades Colaboradoras, incluso el abono de las tasas correspondientes. Se incluyen todos los trámites administrativos y abono de tasas que haya que realizar con cualquier organismo oficial y compañía para llevar a buen término las instalaciones de este capítulo.	1.399,51	1.399,51
EDIFICIO DE CABALLERIZAS				
<i>REMODELACIÓN INSTALACIÓN ELÉCTRICA</i>				
1,00	Ud	Desmontaje instalación eléctrica existente en el interior de la zona de intervención, incluido luminarias, y acarreo hasta contenedor de materiales resultantes del mismo.	168,80	168,80
50,00	m	Suministro e instalación de canalización fija en superficie de tubo rígido de PVC, roscable, enchufable o abocardado, de color negro o gris, de 25 mm de diámetro nominal. Resistencia a la compresión 1250 N, resistencia al impacto 2 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP 54, Grado de protección frente a daños mecánicos grado 7, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-21 y UNE-EN 60423.	13,70	685,00
70,00	m	Suministro e instalación de canalización fija en superficie de tubo rígido de PVC, roscable, enchufable o abocardado, de color negro o gris, de 32 mm de diámetro nominal. Resistencia a la compresión 1250 N, resistencia al impacto 2 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP 54, Grado de protección frente a daños mecánicos grado 7, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-21 y UNE-EN 60423, incluyendo p/p manguitos, enlaces a caja, caja de derivación, soportes, racores y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado.	8,43	590,10
210,00	m	Suministro e instalación de línea eléctrica realizada con conductor unipolar de cobre UNE 21123 (RV-K 0,6/1 kV) 1x2,5 mm ² , tendido en tubo previamente instalado, incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.	1,07	224,70
150,00	m	Suministro e instalación de línea eléctrica realizada con conductor unipolar de cobre UNE 21123 (RV-K 0,6/1 kV) 1x1,5 mm ² , tendido en tubo previamente instalado, incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.	0,74	111,00
3,00	Ud	Instalación de punto de luz sencillo, realizado con tubo PVC corrugado de M16/gp5 y conductor de cobre unipolar aislado para una tensión de 750V y sección (activo, neutro y protección), (Mecanismo suministrado por Tragsa), incluso casquillo y bombilla, totalmente montado e instalado.	25,07	75,21

Nº UD	Ud.	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO (SIN IVA)	IMPORTE (SIN IVA)
1,00	Ud	Instalación de Ofiblock Compact Plus K45 o similar de 6 mecanismos (Suministrado por Tragsa) útiles en acabado gris grafito con 1 placa K45 de entrada de cables con retenedor incluido en acabado gris grafito, 2 bases Schuko K45 o similar de embornamiento rápido en acabado gris grafito, 2 bases Schuko K45 o similar en acabado rojo, indicador de línea de SAI y de embornamiento rápido, 1 bloque de conexión para multibases, 2 placas K45 planas de Voz y Datos planas con 2 conectores Categoría 6 UTP, 1 soporte ofiblock para fijación sobremesa y un organizador de cableado. Fabricado en aluminio anodizado. Grado de protección IP4X. Diseño del producto realizado bajo los Requisitos de Seguridad de la Directiva 2006/95/CE (baja tensión) por medio del cumplimiento de la norma UNE-EN-60.670-1:2006, equivalente la norma IEC-60670. Totalmente montado e instalado.	215,15	215,15
8,00	Ud	Suministro de base enchufe con toma de tierra lateral realizado en tubo 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, (Mecanismo suministrado por Tragsa), totalmente montado e instalado.	23,33	186,64
2,00	Ud	Suministro de base de enchufe con toma de tierra de 16A, de sistema Schuko universal de tipo estanca, de montaje en superficie, realizado con cableado de conductores unipolares de cobre aislados para una tensión nominal de 450/750V de tipo H07Z1-K (AS) B2ca-s1a, d1, a1 de 2,5 mm ² de sección, sin incluir canalización; y (Mecanismo suministrado por Tragsa). Totalmente montado e instalado; i/p.p. de conexiones y medios auxiliares (excepto elevación y/o transporte). Conforme a REBT: ITC-BT-19, ITC-BT-20, ITC-BT-21 e ITC-BT-28.	28,20	56,40
1,00	Ud	Suministro de detector de presencia autónomo de superficie (Suministrado por Tragsa), para varias unidades de iluminación en paralelo, con sensor de alta precisión para superficies de hasta 50 m ² y altura recomendada de montaje de 2,70 m. Compatible con cualquier tipo de luminaria y lámpara. Dispone de una pantalla retráctil para impedir la detección de zonas adyacentes, incorpora una fotocélula inhibidora que evita que las luces se enciendan cuando hay suficiente aportación de luz solar. Totalmente instalado, incluido montaje y conexionado. Conforme a CTE DB HS-4	175,66	175,66
1,00	Ud	Instalación de cuadro eléctrico denominado CGBT (Suministrado por Tragsa), conteniendo en su interior toda la apartamenta indicada en los esquemas unifilares correspondientes. Modelo Prisma P de SCHNEIDER o equivalente, totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento.	167,26	167,26

Nº UD	Ud.	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO (SIN IVA)	IMPORTE (SIN IVA)
1,00	Ud	Instalación de cuadro eléctrico denominado cuadro mando y control de alumbrado exterior (Suministrado por Tragsa), modelo Prisma P de SCHNEIDER o equivalente, y conteniendo en su interior toda la aparamenta indicada en los esquemas unifilares correspondientes, incluso reloj astronómico y p/p de pequeño material, totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento.	119,47	119,47
1,00	Ud	Instalación de cuadro eléctrico denominado cuadro mando protección TIC (Suministrado por Tragsa), modelo Prisma P de SCHNEIDER o equivalente, y conteniendo en su interior toda la aparamenta indicada en los esquemas unifilares correspondientes, incluso p/p de pequeño material, totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento.	167,26	167,26
1,00	Ud	Instalación de cuadro eléctrico denominado cuadro mando y protección Bombeo Ría (Suministrado por Tragsa), Modelo Prisma G de SCHNEIDER o equivalente, conteniendo en su interior toda la aparamenta indicada en los esquemas unifilares correspondientes. Totalmente instalado, probado y en funcionamiento.	95,58	95,58
1,00	Ud	Instalación de cuadro de mando y protección de la instalación equipos de bombeo (Bombas Ría, bombas Fuentes, bombas aljibes) (Suministrado por Tragsa), con todos los elementos instalados según proyecto, que da servicio de forma individualizada. Se incluye conexión de distribución interior actual.	537,26	537,26
1,00	Ud	Instalación de un sistema de videovigilancia IP para controlar dos zonas remotas, 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. Instalado y probado.	364,62	364,62
1,00	Ud	Instalación de Sistema de control para alumbrado y fuentes del jardín, formado por PLC S7 1200 se SIEMENS o equivalente (Suministrado por Tragsa), fuente de alimentación, incluso módulo de 24 E/S salida digitales, módulo de comunicaciones ethernet, licencia RUNTIME para visualización en PC, montado en cuadro de control de alumbrado totalmente instalado, programado y probado.	804,03	804,03
ILUMINACIÓN EDIFICIO CABALLERIZAS				
3,00	u	Instalación de Luminaria LED de superficie, modelo DN570C 1xLED40S/840 PSE-E C D250WH de Philips o equivalente (Suministrado por Tragsa), de 32 W de potencia y flujo luminoso de 4000 lm Instalada, incluyendo pequeño material eléctrico, replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.	15,24	45,72

Nº UD	Ud.	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO (SIN IVA)	IMPORTE (SIN IVA)
6,00	u	Instalación de Luminaria LED de superficie, modelo SP140P LED38S/840 PSD PI5 SM2 L1 135 de Philips o equivalente (Suministrado por Tragsa), de 40 W de potencia y flujo luminoso de 3800 lm Instalada, incluyendo pequeño material eléctrico, replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.	15,24	91,44
1,00	u	Instalación de Bloque autónomo de emergencia estanco (Suministrado por Tragsa), de superficie, carcasa de material autoextinguible y difusor opal, grado de protección IP66-IK 08, fabricado conforme a UNE-EN 60598-2-22; equipado con LEDs de 250 lm, piloto testigo de carga LED verde, con 1 hora de autonomía, batería Ni-MH de bajo impacto medioambiental, fuente conmutada de bajo consumo. Con marcado CE según Reglamento (UE) 305/201. Instalado incluyendo pequeño material eléctrico, replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.	5,33	5,33
3,00	u	Instalación de Bloque autónomo de emergencia, de superficie con zócalo enchufable (Suministrado por Tragsa), carcasa de material autoextinguible y difusor opal, grado de protección IP42 - IK 07 / Clase II, según UNE-EN 60598-2-22, UNE-EN 50102 y UNE 20392:1993; equipado con LEDs de 350 lm, piloto testigo de carga LED verde, con 1 hora de autonomía, batería Ni-MH de bajo impacto medioambiental, fuente conmutada de bajo consumo. Con marcado CE según Reglamento (UE) 305/201. Instalado incluyendo pequeño material eléctrico, replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.	4,72	14,16
EQUIPAMIENTO SALA TIC				
1,00	Ud	Instalación de Armario Rack mural de 19" de 1025x600x500 mm de chapa 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).	25,20	25,20
1,00	Ud	Instalación de Sistema de Alimentación Ininterrumpida (SAI), funcionamiento on-line doble conversión (VFI) potencia nominal 6000 VA de SEIN ENERGÍA, modelo OCEAN 6000 TR o similar alimentación 230 V +/- 2%, 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 10 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. Instalado, incluyendo embalaje, transporte, montaje y conexionado.	57,97	57,97
10,00	m	Suministro e instalación de Canalización prevista para soportar el SCE, realizada con bandeja de chapa perforada galvanizada de 100x60 mm, totalmente terminada.	14,90	149,00

Nº UD	Ud.	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO (SIN IVA)	IMPORTE (SIN IVA)
55,00	m	Suministro e instalación de Canalización fija en superficie de tubo rígido de PVC, roscable, enchufable o abocardado, de color negro o gris, de 50 mm de diámetro nominal. Resistencia a la compresión 1250 N, resistencia al impacto 2 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP 54, Grado de protección frente a daños mecánicos grado 7, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-21 y UNE-EN 60423, incluyendo p/p manguitos, enlaces a caja, caja de derivación, soportes, racores y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado.	13,98	768,90
40,00	m	Suministro e instalación de Canalización fija en superficie de tubo rígido de PVC, roscable, enchufable o abocardado, de color negro o gris, de 40 mm de diámetro nominal. Resistencia a la compresión 1250 N, resistencia al impacto 2 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP 54, Grado de protección frente a daños mecánicos grado 7, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-21 y UNE-EN 60423, incluyendo p/p manguitos, enlaces a caja, caja de derivación, soportes, racores y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado.	11,79	471,60
55,00	m	Suministro e instalación de Línea eléctrica realizada con conductor unipolar de cobre UNE 21123 (RV-K 0,6/1 kV) 1x4 mm ² tendido en tubo previamente instalado, incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.	1,36	74,80
40,00	m	Suministro e instalación de Línea eléctrica realizada con conductor unipolar de cobre UNE 21123 (RV-K 0,6/1 kV) 1x2,5 mm ² , tendido en tubo previamente instalado, incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.	1,07	42,80
1,00	Ud	Instalación de un sistema de videovigilancia IP para controlar dos zonas remotas, 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. Instalado y probado.	364,62	364,62
TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (IVA NO INCLUIDO)			99.206,64 €	

Al presupuesto base de licitación le corresponde un IVA que asciende a la cantidad de 20.833,39 €

TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	99.206,64 €
IVA	20.833,39 €
TOTAL PRESUPUESTO IVA INCLUIDO	120.040,03 €

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

Capacidad de obrar

- ✓ Los licitadores españoles individuales podrán optar por acreditar su capacidad de obrar mediante:
 - a. Certificado de Clasificación de Contratistas expedido por la Junta Consultiva de Contratación Administrativa del Estado, que acredite que el licitador está clasificado para las obras del Grupo I (Instalaciones eléctricas), Subgrupo 9 (Instalaciones eléctricas sin cualificación específica) o 6 (Distribución en baja tensión), Categoría 1. Este certificado deberá acompañarse de declaración responsable suscrita por el representante legal de la empresa que manifieste que las circunstancias reflejadas en el certificado no han experimentado variación.

Será prueba de la clasificación la inscripción en el ROLECSP, la clasificación será prueba suficiente de los siguientes aspectos: aptitud del empresario respecto de su personalidad y capacidad de obrar, representación, habilitación profesional o empresarial y demás circunstancias inscritas, así como de la concurrencia o no de prohibiciones para contratar que deban constar en el mismo. Idéntica prueba será la inscripción en un Registro de Licitadores de una Comunidad Autónoma.

Asimismo deberá presentar los apartados de la Declaración responsable de cumplimiento de requisitos mínimos (Anexo II) en lo que no esté inscrito y no pruebe dicha clasificación.
 - b. Declaración responsable de cumplimiento de los requisitos mínimos para licitar debidamente cumplimentada (Anexo II)
- ✓ Acreditación de estar inscrito en el Registro de Empresas Acreditadas (REA). Según se establece en la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción, y en el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, que la desarrolla.
- ✓ De acuerdo a lo establecido en el Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias, las instalaciones eléctricas de baja tensión se ejecutarán por empresas instaladoras en baja tensión, habilitados para el ejercicio de la actividad según lo establecido en la correspondiente instrucción técnica complementaria. La empresa deberá estar clasificada en la categoría básica.

Solvencia Económica y Financiera

- ✓ Para ser admitidos los licitadores deberán acreditar un volumen anual de negocio referido al mejor ejercicio de los últimos tres disponibles no inferior a CIEN MIL EUROS (100.000,00 €).

Solvencia técnica

- ✓ Relación de obras similares (correspondientes a los mismos CPV) ejecutadas en los últimos cinco años cuyo importe anual sea igual o superior al valor estimado del contrato avalada por certificados de buena ejecución, los cuales indicarán el importe, las fechas de ejecución y el lugar de ejecución de las obras.

6. JUSTIFICACIÓN DE LOS CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN

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

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

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

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

- **Mejora de plazo (5%):** se otorgarán hasta un total de **cinco (5) puntos** a la oferta que presente un menor plazo de ejecución de los trabajos, para lo cual deberán indicar el plazo de ejecución en días naturales desde la firma del acta de replanteo La oferta que presente un menor plazo de ejecución recibirá cinco puntos, el resto de ofertas se valorarán de manera proporcional al plazo ofertado de acuerdo a la siguiente fórmula:

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

Siendo M = puntuación obtenida por la oferta valorada, M_{max} = la puntuación máxima, s = menor plazo de ejecución de todos los incluidos en las ofertas recibidas y t = plazo de ejecución incluido en la oferta valorada. Las ofertas que no mejoren plazo recibirán cero puntos.

Se emplea, por un lado, una fórmula proporcional para evaluar el criterio económico y por otro, dada la urgencia existente para la realización de los trabajos objeto de contratación, se valora la reducción del plazo de ejecución de los trabajos.

7. JUSTIFICACIÓN DE LAS CONDICIONES ESPECIALES DE EJECUCIÓN

Se establecen las siguientes condiciones especiales de ejecución de los trabajos:

- Con el fin de garantizar que durante la ejecución de los trabajos se tienen en cuenta consideraciones de tipo medioambiental en aras de reducir los residuos generados y hacer un uso más eficiente de la energía y materiales empleados, la empresa adjudicataria deberá elaborar un manual de buenas prácticas ambientales que deberá ser conocido por todos los trabajadores que intervengan en la obra. El adjudicatario deberá presentar a TRAGSA la documentación acreditativa de que el manual se ha puesto en conocimiento de los trabajadores en el plazo máximo de 15 días desde el inicio de los trabajos.

Madrid, 1 de marzo de 2019