



## INFORME de ANEXO al

### PROYECTO de REFORMA de las instalaciones de alumbrado público en el término municipal de CARDEÑADIJO.

Promotor: AYUNTAMIENTO DEL CARDEÑADIJO - (Burgos)  
Situación: Municipio de CARDEÑADIJO  
Autor: José Ramón Sarralde Fernández  
Ingeniero Industrial - Colegiado nº 811  
Fecha: 31 de agosto de 2023

#### 1. OBJETO DEL PRESENTE INFORME Y SU JUSTIFICACIÓN

A petición del Ayuntamiento de CARDEÑADIJO, se me ha solicitado acompañe al presente informe, el desglose de costes y su justificación, del presupuesto del PROYECTO de REFORMA de las instalaciones de alumbrado público en el término municipal de CARDEÑADIJO, visado el Colegio Oficial de Ingenieros Industriales, con fecha 12/01/23 y Nº de visado BU2300009

Que el desglose y resumen que se acompaña, no ha supuesto ninguna modificación sobre el presupuesto contenido en el proyecto visado y aprobado en el Ayuntamiento, SUPONIENDO ÚNICAMENTE UNA MAYOR INFORMACIÓN Y DESGLOSE DE COSTES.

En Burgos a 31 de agosto de 2023

Firmado. D. José Ramón Sarralde Fernández  
INGENIERO INDUSTRIAL

PROYECTO de Alumbrado público en CARDEÑADIJO

30/08/2023

**PRECIOS DESCOMPUESTOS**

Código	Descripción	Ud.	Importe euros		
1,1	UD. Reforma del Cuadro de Mando y Protección Nº 1 de CARDEÑADIJO, para adaptarle a la legislación vigente, incluyendo los elementos que se indican a continuación y aprovechando los elementos existentes, incluye iluminación interior, revisión de todas las conexiones del cuadro, limpieza interior del cuadro, totalmente instalado, conexionado y listo para entrar en servicio. y eliminación de todos los elementos que no cumplan ninguna función.				
	Protección sobretensiones. iQuick-PRD40r 3P+N Tipo 2	4 p	1,0	325,85 €	325,85 €
	Adaptar la placa a las nuevas instalaciones		1,0	15,00 €	15,00 €
	Pegatinas, rotulación y esquema unifilar		0,4	20,00 €	8,00 €
	Mano de obra oficial electricista		0,5	25,00 €	12,50 €
	<b>TOTAL</b>				<b>361,35 €</b>
2	UD. Reforma del Cuadro de Mando y Protección Nº 2 de CARDENADIJO, para adaptarle a la legislación vigente, incluyendo los elementos que se indican a continuación y aprovechando los elementos existentes, incluye iluminación interior, revisión de todas las conexiones del cuadro, limpieza interior del cuadro, totalmente instalado, conexionado y listo para entrar en servicio. y eliminación de todos los elementos que no cumplan ninguna función.				
	Protección sobretensiones. iQuick-PRD40r 3P+N Tipo 2	4 p	1,0	325,85 €	325,85 €
	Adaptar la placa a las nuevas instalaciones		1,0	15,00 €	15,00 €
	Pegatinas, rotulación y esquema unifilar		0,4	20,00 €	8,00 €
	Mano de obra oficial electricista		0,5	25,00 €	12,50 €
	<b>TOTAL</b>				<b>361,35 €</b>
3	UD. Reforma del Cuadro de Mando y Protección Nº 3 de CARDENADIJO, para adaptarle a la legislación vigente, incluyendo los elementos que se indican a continuación y aprovechando los elementos existentes, incluye iluminación interior, revisión de todas las conexiones del cuadro, limpieza interior del cuadro, totalmente instalado, conexionado y listo para entrar en servicio. y eliminación de todos los elementos que no cumplan ninguna función.				
	Protección sobretensiones. iQuick-PRD40r P+N Tipo 2	2 p	1,0	325,85 €	325,85 €
	Adaptar la placa a las nuevas instalaciones		1,0	15,00 €	15,00 €
	Pegatinas, rotulación y esquema unifilar		0,4	20,00 €	8,00 €
	Mano de obra oficial electricista		0,5	25,00 €	12,50 €
	<b>TOTAL</b>				<b>361,35 €</b>
4	UD. Reforma del Cuadro de Mando y Protección Nº 4 de CARDENADIJO, para adaptarle a la legislación vigente, incluyendo los elementos que se indican a continuación y aprovechando los elementos existentes, incluye iluminación interior, revisión de todas las conexiones del cuadro, limpieza interior del cuadro, totalmente instalado, conexionado y listo para entrar en servicio. y eliminación de todos los elementos que no cumplan ninguna función.				
	Protección sobretensiones. iQuick-PRD40r 3P+N Tipo 2	4 p	1,0	325,85 €	325,85 €
	Adaptar la placa a las nuevas instalaciones		1,0	15,00 €	15,00 €
	Pegatinas, rotulación y esquema unifilar		0,4	20,00 €	8,00 €
	Mano de obra oficial electricista		0,5	25,00 €	12,50 €
	<b>TOTAL</b>				<b>361,35 €</b>
5	UD. Reforma del Cuadro de Mando y Protección Nº 5 de CARDENADIJO, para adaptarle a la legislación vigente, incluyendo los elementos que se indican a continuación y aprovechando los elementos existentes, incluye iluminación interior, revisión de todas las conexiones del cuadro, limpieza interior del cuadro, totalmente instalado, conexionado y listo para entrar en servicio. y eliminación de todos los elementos que no cumplan ninguna función.				
	Protección sobretensiones. iQuick-PRD40r P+N Tipo 2	2 p	1,0	214,92 €	214,92 €
	Adaptar la placa a las nuevas instalaciones		1,0	15,00 €	15,00 €
	Pegatinas, rotulación y esquema unifilar		0,4	20,00 €	8,00 €
	Mano de obra oficial electricista		0,5	25,00 €	12,50 €
	<b>TOTAL</b>				<b>250,42 €</b>
6	UD. Reforma del Cuadro de Mando y Protección Nº 6 de CARDENADIJO, para adaptarle a la legislación vigente, incluyendo los elementos que se indican a continuación y aprovechando los elementos existentes, incluye iluminación interior, revisión de todas las conexiones del cuadro, limpieza interior del cuadro, totalmente instalado, conexionado y listo para entrar en servicio. y eliminación de todos los elementos que no cumplan ninguna función.				
	Protección sobretensiones. iQuick-PRD40r 3P+N Tipo 2	4 p	1,0	325,85 €	325,85 €
	Adaptar la placa a las nuevas instalaciones		1,0	15,00 €	15,00 €
	Pegatinas, rotulación y esquema unifilar		0,4	20,00 €	8,00 €
	Mano de obra oficial electricista		0,5	25,00 €	12,50 €

PROYECTO de Alumbrado público en CARDEÑADIJO

30/08/2023

**PRECIOS DESCOMPUESTOS**

Código	Descripción	Ud.	Importe euros	
TOTAL			361,35 €	
7	UD. Reforma del Cuadro de Mando y Protección Nº 9 de CARDEÑADIJO, para adaptarle a la legislación vigente, incluyendo los elementos que se indican a continuación y aprovechando los elementos existentes, incluye iluminación interior, revisión de todas las conexiones del cuadro, limpieza interior del cuadro, totalmente instalado, conexionado y listo para entrar en servicio. y eliminación de todos los elementos que no cumplan ninguna función.			
	Protección sobretensiones. iQuick-PRD40r 3P+N Tipo 2	4 p	1,0	325,85 €
	Adaptar la placa a las nuevas instalaciones		1,0	15,00 €
	Pegatinas, rotulación y esquema unifilar		0,4	20,00 €
	Mano de obra oficial electricista		0,5	25,00 €
TOTAL			361,35 €	
8	UD. Reforma del Cuadro de Mando y Protección Nº 10 de CARDEÑADIJO, para adaptarle a la legislación vigente, incluyendo los elementos que se indican a continuación y aprovechando los elementos existentes, incluye iluminación interior, revisión de todas las conexiones del cuadro, limpieza interior del cuadro, totalmente instalado, conexionado y listo para entrar en servicio. y eliminación de todos los elementos que no cumplan ninguna función.			
	Protección sobretensiones. iQuick-PRD40r 3P+N Tipo 2	4 p	1,0	325,85 €
	Adaptar la placa a las nuevas instalaciones		1,0	15,00 €
	Pegatinas, rotulación y esquema unifilar		0,4	20,00 €
	Mano de obra oficial electricista		0,5	25,00 €
TOTAL			361,35 €	
9	UD. TELE GESTIÓN BIDIRECCIONAL SMARTEC de SALVI. GATEWAY concentrador con tecnología de radio, con el estándar de comunicación LoRa WAN 1.0.1 clase C o IEEE 802.15.4 versión3, o similar. Permite crear una red entre las propias luminarias para propagar el envío de los datos a través del mejor camino disponible hasta el concentrador o GATEWAY. Con alcance, en campo abierto, hasta 800 metros entre puntos. El sistema de gestión remota Smartec permite controlar la iluminación de todos los puntos de manera individual. El software de gestión permite un control total de la regulación de los elementos de manera independiente, obteniendo datos de consumo en tiempo real y aviso de anomalías al momento. Está compuesto por el software de gestión, una pasarela que recoge los datos de los nodos montados en las luminarias, y los nodos que controlan la luminaria. totalmente instalado y listo para entrar en servicio, de acuerdo con las características técnicas indicadas en la memoria.			
	SMARTEC GATEWAY concentrador		1,0	1.258,83 €
	Mano obra técnico programador		8	35,00 €
	Mano de obra oficial electricista		1,5	25,00 €
TOTAL			1.558,83 €	
10	UD. Luminaria FAROL CLÁSICO de SALVI modelo VILLA 72 AL TOP C 32U 30K PMMA S 40W, con garantía de 3 años y tecnología LED, cuerpo, tapa y estructura en fundición de aluminio EN AC-44100 de bajo contenido en cobre (<0.1%), o similar, fijación vertical a tubo Ø60 mm. Opcional: fijación vertical a terminal roscado 3/4". Peso aprox.: 7Kg. IP66 / IK09 / IK10, con protección contra sobre tensiones, temperatura de color 3.000°K, 5,891 lumen con óptica construida en PMMA, el flujo hemisférico superior instalado o emisión directa por encima de la horizontal de la luminaria es FHS < 0,1%, con cierre /apertura manual para un mantenimiento sin herramientas, varilla telescópica de acero inoxidable de seguridad que mantiene la tapa abierta durante las operaciones de mantenimiento y junta de estanqueidad de silicona., incluyendo además por cada luminaria el controlador SZ10-R1A-M que cumple con el protocolo estándar de comunicaciones Zigbee IEEE802.15.4), para creación de red, enviando datos punto a punto a punto a multipunto entre dispositivos, y construyendo una red de estrella o de malla, un sistema de gestión remota de iluminación Smartec permite controlar la iluminación de todos los puntos de manera individual y su conexión con el Gateway central de tele gestión bidireccional. Para montaje en brazo horizontal o extremo de poste. Dimensiones: 720 x 440 mm. Depreciación lumínica L90B10 > 100.000h. La pérdida de transparencia de las lentes será < 5% en 100,000 horas. Totalmente instalada, conexionada, probada y puesta en marcha, el pequeño material, las medidas de seguridad y salud, el desmontaje de luminaria antigua y la gestión del residuo, incluso, si procede el dispositivo de adaptación del brazo o columna existente a la nueva luminaria, la caja estanca de derivación a punto con el dispositivo de protección, el cableado de conexión, con características técnicas según la memoria y el Pliego.			
	Luminaria FAROL CLÁSICO		1,0	465,00 €
	Grua pequeña		0,5	40,00 €
	Mano de obra oficial electricista		0,5	25,00 €
TOTAL			590,02 €	

PROYECTO de Alumbrado público en CARDEÑADIJO

30/08/2023

**PRECIOS DESCOMPUESTOS**

Código	Descripción	Ud.	Importe euros	
11	<p><b>Ud. Luminaria FAROL CLÁSICO de SALVI modelo VILLA 72 AL TOP C 085 30K PMMA S 25W</b> con garantía de 3 años y tecnología LED, cuerpo, tapa y estructura en fundición de aluminio EN AC-44100 de bajo contenido en cobre (&lt;0.1%), o similar, fijación vertical a tubo Ø60 mm. Opcional: fijación vertical a terminal roscado 3/4". Peso aprox.: 7Kg. IP66 / IK09 / IK10, con protección contra sobre tensiones, temperatura de color 3.000°K, 4247 lumen con óptica construida en PMMA, el flujo hemisférico superior instalado o emisión directa por encima de la horizontal de la luminaria es FHS &lt; 0,1%, con cierre /apertura manual para un mantenimiento sin herramientas, varilla telescópica de acero inoxidable de seguridad que mantiene la tapa abierta durante las operaciones de mantenimiento y junta de estanqueidad de silicona., incluyendo además por cada luminaria el controlador SZ10-R1A-M que cumple con el protocolo estándar de comunicaciones Zigbee IEEE802.15.4), para creación de red, enviando datos punto a punto a punto a multipunto entre dispositivos, y construyendo una red de estrella o de malla, un sistema de gestión remota de iluminación Smartec permite controlar la iluminación de todos los puntos de manera individual y su conexión con el Gateway central de tele gestión bidireccional. Para montaje en brazo horizontal o extremo de poste. Dimensiones: 720 x 440 mm. Depreciación lumínica L90B10 &gt; 100.000h. La pérdida de transparencia de las lentes será &lt; 5% en 100,000 horas. Totalmente instalada, conexionada, probada y puesta en marcha, el pequeño material, las medidas de seguridad y salud, el desmontaje de luminaria antigua y la gestión del residuo, incluso, si procede el dispositivo de adaptación del brazo o columna existente a la nueva luminaria, la caja estanca de derivación a punto con el dispositivo de protección, el cableado de conexión, con características técnicas según la memoria y el Pliego.</p>			
	Luminaria FAROL CLÁSICO	1,0	457,79 €	457,79 €
	Grua pequeña	0,5	40,00 €	20,00 €
	Mano de obra oficial electricista	0,5	25,00 €	12,50 €
	<b>TOTAL</b>		<b>583,44 €</b>	<b>490,29 €</b>
12	<p><b>Ud. Luminaria FAROL CLÁSICO de SALVI modelo VILLA 72 AL TOP C 085 30K PMMA S 32W</b>, con garantía de 3 años y tecnología LED, cuerpo, tapa y estructura en fundición de aluminio EN AC-44100 de bajo contenido en cobre (&lt;0.1%), o similar, fijación vertical a tubo Ø60 mm. Opcional: fijación vertical a terminal roscado 3/4". Peso aprox.: 7Kg. IP66 / IK09 / IK10, con protección contra sobre tensiones, temperatura de color 3.000°K, 3448 lumen con óptica construida en PMMA, el flujo hemisférico superior instalado o emisión directa por encima de la horizontal de la luminaria es FHS &lt; 0,1%, con cierre /apertura manual para un mantenimiento sin herramientas, varilla telescópica de acero inoxidable de seguridad que mantiene la tapa abierta durante las operaciones de mantenimiento y junta de estanqueidad de silicona., incluyendo además por cada luminaria el controlador SZ10-R1A-M que cumple con el protocolo estándar de comunicaciones Zigbee IEEE802.15.4), para creación de red, enviando datos punto a punto a punto a multipunto entre dispositivos, y construyendo una red de estrella o de malla, un sistema de gestión remota de iluminación Smartec permite controlar la iluminación de todos los puntos de manera individual y su conexión con el Gateway central de tele gestión bidireccional. Para montaje en brazo horizontal o extremo de poste. Dimensiones: 720 x 440 mm. Depreciación lumínica L90B10 &gt; 100.000h. La pérdida de transparencia de las lentes será &lt; 5% en 100,000 horas. Totalmente instalada, conexionada, probada y puesta en marcha, el pequeño material, las medidas de seguridad y salud, el desmontaje de luminaria antigua y la gestión del residuo, incluso, si procede el dispositivo de adaptación del brazo o columna existente a la nueva luminaria, la caja estanca de derivación a punto con el dispositivo de protección, el cableado de conexión, con características técnicas según la memoria y el Pliego.</p>			
	Luminaria FAROL CLÁSICO	1,0	461,39 €	461,39 €
	Grua pequeña	0,5	40,00 €	20,00 €
	Mano de obra oficial electricista	0,5	25,00 €	12,50 €
	<b>TOTAL</b>		<b>493,89 €</b>	
13	<p><b>Ud. Luminaria FAROL CLÁSICO de SALVI, modelo PALACIO TOP C 32U 30K PMMA S 40W</b>, con garantía de 3 años y tecnología LED, cuerpo, tapa y estructura en fundición de aluminio EN AC-44100 de bajo contenido en cobre (&lt;0.1%), o similar, fijación vertical a tubo Ø60 mm. Opcional: fijación vertical a terminal roscado 3/4". Peso aprox.: 13Kg. IP66 / IK09 / IK10, con protección contra sobre tensiones, temperatura de color 3.000°K, 5,891 lumen con óptica construida en PMMA, el flujo hemisférico superior instalado o emisión directa por encima de la horizontal de la luminaria es FHS &lt; 0,1%, con cierre /apertura manual para un mantenimiento sin herramientas, varilla telescópica de acero inoxidable de seguridad que mantiene la tapa abierta durante las operaciones de mantenimiento y junta de estanqueidad de silicona., incluyendo además por cada luminaria el controlador SZ10-R1A-M que cumple con el protocolo estándar de comunicaciones Zigbee IEEE802.15.4), para creación de red, enviando datos punto a punto a punto a multipunto entre dispositivos, y construyendo una red de estrella o de malla, un sistema de gestión remota de iluminación Smartec permite de manera sencilla controlar la iluminación de todos los puntos de manera individual y su conexión con el Gateway central de tele gestión bidireccional. Para montaje en brazo horizontal o extremo de poste. Dimensiones: 850 x 465 mm. Depreciación lumínica L90B10 &gt; 100.000h. La pérdida de transparencia de las lentes será &lt; 5% en 100,000 horas. Totalmente instalada, conexionada, probada y puesta en marcha, el pequeño material, las medidas de seguridad y salud, el desmontaje de luminaria antigua y la gestión del residuo, incluso, si procede el dispositivo de adaptación del brazo o columna existente a la nueva luminaria, la caja estanca de derivación a punto con el dispositivo de protección, el cableado de conexión, con características técnicas según la memoria y el Pliego.</p>			
	Luminaria FAROL CLÁSICO	1,0	480,62 €	480,62 €
	Grua pequeña	0,5	40,00 €	20,00 €
	Mano de obra oficial electricista	0,5	25,00 €	12,50 €
	<b>TOTAL</b>		<b>513,12 €</b>	

PROYECTO de Alumbrado público en CARDEÑADIJO

30/08/2023

PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Descripción	Ud.	Importe euros		
14	<p>Ud. Luminaria ICE de SALVI modelo L 24F 30K de 15w, 22w, 25w y 32w, o similar con garantía de 3 años y tecnología LED, con protección contra sobre tensiones, temperatura de color 3.000°K, 15w=2239 lumen, 22w=3212lumen, 25w=3627lumen y 32w=4552lumen, con óptica construida en PMMA, el flujo hemisférico superior instalado o emisión directa por encima de la horizontal de la luminaria es FHS &lt; 0,1%, Compuesta de cuerpo de PMMA de alta resistencia al impacto. Tapa y soporte en fundición de aluminio inyectado EN AC-44300 de bajo contenido en cobre (&lt;0.1%). Fijación vertical sobre columna con terminal macho Ø60mm. Apertura de la tapa superior Compuesta de cuerpo de PMMA de alta resistencia al impacto. Tapa y soporte en fundición de aluminio inyectado EN AC-44300 de bajo contenido en cobre (&lt;0.1%). Fijación vertical sobre columna con terminal macho Ø60mm. Apertura de la tapa superior fijada mediante 4 tornillos imperdibles. Junta de estanqueidad de silicona. Peso aprox.: 5Kg. IP66 / IK09., incluyendo además por cada luminaria el controlador SZ10-R1A-M que cumple con el protocolo estándar de comunicaciones Zigbee IEEE802.15.4), para creación de red, enviando datos punto a punto a multipunto entre dispositivos, y construyendo una red de estrella o de malla, un sistema de gestión remota de iluminación Smartec permite controlar la iluminación de todos los puntos de manera individual y su conexión con el Gateway central de tele gestión bidireccional. Para montaje en brazo horizontal o extremo de poste. Depreciación lumínica L90B10 &gt; 100.000h. La pérdida de transparencia de las lentes será&lt; 5% en 100.000 horas. Totalmente instalada, conexionada, probada y puesta en marcha, el pequeño material, las medidas de seguridad y salud, el desmontaje de luminaria antigua y la gestión del residuo, incluso, si procede el dispositivo de adaptación del brazo o columna existente a la nueva luminaria, la caja estanca de derivación a punto con el dispositivo de protección, el cableado de conexión, con características técnicas según la memoria y el Pliego.</p>				
	Luminaria ICE	1,0	412,36 €	412,36 €	
	Grua pequeña	0,5	40,00 €	20,00 €	
	Mano de obra oficial electricista	0,5	25,00 €	12,50 €	
	<b>TOTAL</b>			<b>444,86 €</b>	
15	<p>Ud. Luminaria VIAL CLAP SALVI CLAP M 215 30K VDR SPUW GRIS PLATA G2 P: 50W, con garantía de 3 años IP66, o similar, con tecnología LED de 50W (incluyendo LED y drivers), cuerpo principal construido en aluminio y puerta de acceso a electrónica en polímero estabilizado y resistente a rayos UVA, equipada con protección contra sobre tensiones, temperatura de color 3.000°K, 6397 lumen, con óptica construida en PMMA, el flujo hemisférico superior instalado o emisión directa por encima de la horizontal de la luminaria es FHS &lt; 0,1%. incluyendo además por cada luminaria el controlador SZ10-R1A-M que cumple con el protocolo estándar de comunicaciones Zigbee IEEE802.15.4), para creación de red, enviando datos punto a punto a multipunto entre dispositivos, y construyendo una red de estrella o de malla, un sistema de gestión remota de iluminación Smartec permite controlar la iluminación de todos los puntos de manera individual y su conexión con el Gateway central de tele gestión bidireccional. Para montaje en brazo horizontal o extremo de poste. Depreciación lumínica L90B10 &gt; 100.000h. La pérdida de transparencia de las lentes será&lt; 5% en 100.000 horas. Totalmente instalada, conexionada, probada y puesta en marcha, el pequeño material, las medidas de seguridad y salud, el desmontaje de luminaria antigua y la gestión del residuo, incluso, si procede el dispositivo de adaptación del brazo o columna existente a la nueva luminaria, la caja estanca de derivación a punto con el dispositivo de protección, el cableado de conexión, con características técnicas según la memoria y el Pliego.</p>				
	Luminaria CLAP 50W	1,0	275,13 €	275,13 €	
	Grua pequeña	0,5	40,00 €	20,00 €	
	Mano de obra oficial electricista	0,5	25,00 €	12,50 €	
	<b>TOTAL</b>			<b>307,63 €</b>	
16	<p>Ud. Luminaria VIAL CLAP SALVI CLAP M CLAP M 145 30K VDR SPUW GRIS PLATA G2 P: 35W, con garantía de 3 años IP66, o similar, con tecnología LED de 50W (incluyendo LED y drivers), cuerpo principal construido en aluminio y puerta de acceso a electrónica en polímero estabilizado y resistente a rayos UVA, equipada con protección contra sobre tensiones, temperatura de color 3.000°K, 4486 lumen, con óptica construida en PMMA, el flujo hemisférico superior instalado o emisión directa por encima de la horizontal de la luminaria es FHS &lt; 0,1%. incluyendo además por cada luminaria el controlador SZ10-R1A-M que cumple con el protocolo estándar de comunicaciones Zigbee IEEE802.15.4), para creación de red, enviando datos punto a punto a multipunto entre dispositivos, y construyendo una red de estrella o de malla, un sistema de gestión remota de iluminación Smartec permite controlar la iluminación de todos los puntos de manera individual y su conexión con el Gateway central de tele gestión bidireccional. Para montaje en brazo horizontal o extremo de poste. Depreciación lumínica L90B10 &gt; 100.000h. La pérdida de transparencia de las lentes será&lt; 5% en 100.000 horas. Totalmente instalada, conexionada, probada y puesta en marcha, el pequeño material, las medidas de seguridad y salud, el desmontaje de luminaria antigua y la gestión del residuo, incluso, si procede el dispositivo de adaptación del brazo o columna existente a la nueva luminaria, la caja estanca de derivación a punto con el dispositivo de protección, el cableado de conexión, con características técnicas según la memoria y el Pliego.</p>				
	Luminaria CLAP 35W	1,0	272,13 €	272,13 €	
	Grua pequeña	0,5	40,00 €	20,00 €	
	Mano de obra oficial electricista	0,5	25,00 €	12,50 €	
	<b>TOTAL</b>			<b>304,63 €</b>	

PROYECTO de Alumbrado público en CARDEÑADIJO

30/08/2023

**PRECIOS DESCOMPUESTOS**

Código	Descripción	Ud.	Importe euros	
17	Ud. Luminaria CIRCUS LIRA 18S 30K P245 PMMA S P245 gris plata G2 P: 80W , de SALVI con garantía de 3 años y tecnología LED, IP66 / IK09 / IK10, con protección contra sobre tensiones, temperatura de color 3.000°K, 16,200 lumen, 162 lumen/w, o similar, con óptica construida en PMMA, el flujo hemisférico superior instalado o emisión directa por encima de la horizontal de la luminaria es FHS < 0,1%, con cierre y junta de estanqueidad de silicona., incluyendo además por cada luminaria el controlador SZ10-R1A-M que cumple con el protocolo estándar de comunicaciones Zigbee IEEE802.15.4), para creación de red, enviando datos punto a punto a punto a multipunto entre dispositivos, y construyendo una red de estrella o de malla, un sistema de gestión remota de iluminación Smartec permite de manera sencilla controlar la iluminación de todos los puntos de manera individual y su conexión con el Gateway central de tele gestión bidireccional. minaria compuesta por cuerpo, tapa superior y fijación de fundición de aluminio EN AC 43400 de bajo contenido en cobre (<0.1%). Fijación mediante Lira orientable a pared o soporte. Acceso a los equipos a través de la tapa superior, fijada al cuerpo con tornillos imperdibles M6 y junta de estanqueidad de silicona. Peso aprox.: 4,5Kg. IP66 / IK08 / IK09. Depreciación lumínica L90B10 > 100.000h. La pérdida de transparencia de las lentes será< 3% en 80,000 horas. Totalmente instalada, conexionada, probada y puesta en marcha, el pequeño material, las medidas de seguridad y salud, el desmontaje de luminaria antigua y la gestión del residuo, la caja estanca de derivación a punto con el dispositivo de protección, el cableado de conexión, con características técnicas según la memoria y el Pliego.			
	Luminaria CLAP 35W	1,0	333,77 €	333,77 €
	Grua pequeña	0,5	40,00 €	20,00 €
	Mano de obra oficial electricista	0,5	25,00 €	12,50 €
	<b>TOTAL</b>			<b>366,27 €</b>
18	Ud. Documentación necesaria para la correcta legalización de la instalación, con tasas de los organismos competentes de la Comunidad Autónoma y certificado de instalación eléctrica, para la potencia total instalada.			
	Maquinaria	1,0	10,99 €	10,99 €
	Mano obra técnico	3,0	40,00 €	120,00 €
	Mano de obra ADMINISTRATIVO	3,5	25,00 €	87,50 €
	<b>TOTAL</b>			<b>218,49 €</b>
19	Ud. Limpieza y señalización. Partida Alzada de abono integro para limpieza, señalización, balizamiento y medidas de seguridad y salud, según el estudio básico.			
	Balizamiento	1,0	2,82 €	2,82 €
	Señalización	0,3	10,00 €	3,00 €
	Mano de obra peon	1,6	20,00 €	32,00 €
	<b>TOTAL</b>			<b>37,82 €</b>

PROYECTO de Alumbrado público en CARDEÑADIJO  
Resumen de mediciones y presupuesto

30/06/2023

Código	Descripción	Ud.	Importe euros	
1,1	UD. Reforma del Cuadro de Mando y Protección Nº 1 de CARDEÑADIJO, para adaptarle a la legislación vigente, incluyendo los elementos que se indican a continuación y aprovechando los elementos existentes, incluye iluminación interior, revisión de todas las conexiones del cuadro, limpieza interior del cuadro, totalmente instalado, conexionado y listo para entrar en servicio. y eliminación de todos los elementos que no cumplan ninguna función.			
	Protección sobretensiones. iQuick-PRD40r 3P+N Tipo 2	4 p	1	
	Adaptar la placa a las nuevas instalaciones		1	
	Pegatinas, rotulación y esquema unifilar		1	
	<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>361,35 €</b>	<b>361,35 €</b>
2	UD. Reforma del Cuadro de Mando y Protección Nº 2 de CARDEÑADIJO, para adaptarle a la legislación vigente, incluyendo los elementos que se indican a continuación y aprovechando los elementos existentes, incluye iluminación interior, revisión de todas las conexiones del cuadro, limpieza interior del cuadro, totalmente instalado, conexionado y listo para entrar en servicio. y eliminación de todos los elementos que no cumplan ninguna función.			
	Protección sobretensiones. iQuick-PRD40r 3P+N Tipo 2	4 p	1	
	Adaptar la placa a las nuevas instalaciones		1	
	Pegatinas, rotulación y esquema unifilar		1	
	<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>361,35 €</b>	<b>361,35 €</b>
3	UD. Reforma del Cuadro de Mando y Protección Nº 3 de CARDEÑADIJO, para adaptarle a la legislación vigente, incluyendo los elementos que se indican a continuación y aprovechando los elementos existentes, incluye iluminación interior, revisión de todas las conexiones del cuadro, limpieza interior del cuadro, totalmente instalado, conexionado y listo para entrar en servicio. y eliminación de todos los elementos que no cumplan ninguna función.			
	Protección sobretensiones. iQuick-PRD40r P+N Tipo 2	2 p	1	
	Adaptar la placa a las nuevas instalaciones		1	
	Pegatinas, rotulación y esquema unifilar		1	
	<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>250,42 €</b>	<b>250,42 €</b>
4	UD. Reforma del Cuadro de Mando y Protección Nº 4 de CARDEÑADIJO, para adaptarle a la legislación vigente, incluyendo los elementos que se indican a continuación y aprovechando los elementos existentes, incluye iluminación interior, revisión de todas las conexiones del cuadro, limpieza interior del cuadro, totalmente instalado, conexionado y listo para entrar en servicio. y eliminación de todos los elementos que no cumplan ninguna función.			
	Protección sobretensiones. iQuick-PRD40r 3P+N Tipo 2	4 p	1	
	Adaptar la placa a las nuevas instalaciones		1	
	Pegatinas, rotulación y esquema unifilar		1	
	<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>361,35 €</b>	<b>361,35 €</b>
5	UD. Reforma del Cuadro de Mando y Protección Nº 5 de CARDEÑADIJO, para adaptarle a la legislación vigente, incluyendo los elementos que se indican a continuación y aprovechando los elementos existentes, incluye iluminación interior, revisión de todas las conexiones del cuadro, limpieza interior del cuadro, totalmente instalado, conexionado y listo para entrar en servicio. y eliminación de todos los elementos que no cumplan ninguna función.			
	Protección sobretensiones. iQuick-PRD40r P+N Tipo 2	2 p	1	
	Adaptar la placa a las nuevas instalaciones		1	
	Pegatinas, rotulación y esquema unifilar		1	
	<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>250,42 €</b>	<b>250,42 €</b>
6	UD. Reforma del Cuadro de Mando y Protección Nº 6 de CARDEÑADIJO, para adaptarle a la legislación vigente, incluyendo los elementos que se indican a continuación y aprovechando los elementos existentes, incluye iluminación interior, revisión de todas las conexiones del cuadro, limpieza interior del cuadro, totalmente instalado, conexionado y listo para entrar en servicio. y eliminación de todos los elementos que no cumplan ninguna función.			
	Protección sobretensiones. iQuick-PRD40r 3P+N Tipo 2	4 p	1	
	Adaptar la placa a las nuevas instalaciones		1	
	Pegatinas, rotulación y esquema unifilar		1	
	<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>361,35 €</b>	<b>361,35 €</b>

## PROYECTO de Alumbrado público en CARDEÑADIJO

### Resumen de mediciones y presupuesto

30/06/2023

Código	Descripción	Ud.	Importe euros
7	UD. Reforma del Cuadro de Mando y Protección N° 9 de CARDEÑADIJO, para adaptarle a la legislación vigente, incluyendo los elementos que se indican a continuación y aprovechando los elementos existentes, incluye iluminación interior, revisión de todas las conexiones del cuadro, limpieza interior del cuadro, totalmente instalado, conexionado y listo para entrar en servicio. y eliminación de todos los elementos que no cumplan ninguna función.		
	Protección sobretensiones. iQuick-PRD40r 3P+N Tipo 2	4 p	1
	Adaptar la placa a las nuevas instalaciones		1
	Pegatinas, rotulación y esquema unifilar		1
<b>TOTAL</b>		<b>1</b>	<b>361,35 €</b>

8	UD. Reforma del Cuadro de Mando y Protección N° 10 de CARDEÑADIJO, para adaptarle a la legislación vigente, incluyendo los elementos que se indican a continuación y aprovechando los elementos existentes, incluye iluminación interior, revisión de todas las conexiones del cuadro, limpieza interior del cuadro, totalmente instalado, conexionado y listo para entrar en servicio. y eliminación de todos los elementos que no cumplan ninguna función.		
	Protección sobretensiones. iQuick-PRD40r 3P+N Tipo 2	4 p	1
	Adaptar la placa a las nuevas instalaciones		1
	Pegatinas, rotulación y esquema unifilar		1
<b>TOTAL</b>		<b>1</b>	<b>361,35 €</b>

9	Ud. TELE GESTIÓN BIDIRECCIONAL SMARTEC de SALVI. GATEWAY concentrador con tecnología de radio, con el estándar de comunicación LoRa WAN 1.0.1 clase C o IEEE 802.15.4 versión3, o similar. Permite crear una red entre las propias luminarias para propagar el envío de los datos a través del mejor camino disponible hasta el concentrador o GATEWAY. Con alcance, en campo abierto, hasta 800 metros entre puntos. El sistema de gestión remota Smartec permite controlar la iluminación de todos los puntos de manera individual. El software de gestión permite un control total de la regulación de los elementos de manera independiente, obteniendo datos de consumo en tiempo real y aviso de anomalías al momento. Está compuesto por el software de gestión, una pasarela que recoge los datos de los nodos montados en las luminarias, y los nodos que controlan la luminaria. totalmente instalado y listo para entrar en servicio, de acuerdo con las características técnicas indicadas en la memoria.		
<b>TOTAL</b>		<b>2</b>	<b>1.558,83 €</b>

10	Ud. Luminaria FAROL CLÁSICO de SALVI modelo VILLA 72 AL TOP C 32U 30K PMMA S 40W, con garantía de 3 años y tecnología LED, cuerpo, tapa y estructura en fundición de aluminio EN AC-44100 de bajo contenido en cobre (<0.1%), o similar, fijación vertical a tubo Ø60 mm. Opcional: fijación vertical a terminal roscado 3/4". Peso aprox.: 7Kg. IP66 / IK09 / IK10, con protección contra sobre tensiones, temperatura de color 3.000°K, 5,891 lumen con óptica construida en PMMA, el flujo hemisférico superior instalado o emisión directa por encima de la horizontal de la luminaria es FHS < 0,1%, con cierre /apertura manual para un mantenimiento sin herramientas, varilla telescópica de acero inoxidable de seguridad que mantiene la tapa abierta durante las operaciones de mantenimiento y junta de estanqueidad de silicona., incluyendo además por cada luminaria el controlador SZ10-R1A-M que cumple con el protocolo estándar de comunicaciones Zigbee IEEE802.15.4), para creación de red, enviando datos punto a punto a punto a multipunto entre dispositivos, y construyendo una red de estrella o de malla, un sistema de gestión remota de iluminación Smartec permite controlar la iluminación de todos los puntos de manera individual y su conexión con el Gateway central de tele gestión bidireccional. Para montaje en brazo horizontal o extremo de poste. Dimensiones: 720 x 440 mm. Depreciación lumínica L90B10 > 100.000h. La pérdida de transparencia de las lentes será < 5% en 100.000 horas. Totalmente instalada, conexionada, probada y puesta en marcha, el pequeño material, las medidas de seguridad y salud, el desmontaje de luminaria antigua y la gestión del residuo, incluso, si procede el dispositivo de adaptación del brazo o columna existente a la nueva luminaria, la caja estanca de derivación a punto con el dispositivo de protección, el cableado de conexión, con características técnicas según la memoria y el Pliego.		
----	--	--	--

Potencia w	Óptica F2M2	Óptica F3T3	Óptica F3T4	TOTAL	Ud.	Importe euros
<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>11</b>	<b>3</b>	<b>14</b>		<b>497,50 €</b>

11	Ud. Luminaria FAROL CLÁSICO de SALVI modelo VILLA 72 AL TOP C 085 30K PMMA S 25W con garantía de 3 años y tecnología LED, cuerpo, tapa y estructura en fundición de aluminio EN AC-44100 de bajo contenido en cobre (<0.1%), o similar, fijación vertical a tubo Ø60 mm. Opcional: fijación vertical a terminal roscado 3/4". Peso aprox.: 7Kg. IP66 / IK09 / IK10, con protección contra sobre tensiones, temperatura de color 3.000°K, 4247 lumen con óptica construida en PMMA, el flujo hemisférico superior instalado o emisión directa por encima de la horizontal de la luminaria es FHS < 0,1%, con cierre /apertura manual para un mantenimiento sin herramientas, varilla telescópica de acero inoxidable de seguridad que mantiene la tapa abierta durante las operaciones de mantenimiento y junta de estanqueidad de silicona., incluyendo además por cada luminaria el controlador SZ10-R1A-M que cumple con el protocolo estándar de comunicaciones Zigbee IEEE802.15.4), para creación de red, enviando datos punto a punto a punto a multipunto entre dispositivos, y construyendo una red de estrella o de malla, un sistema de gestión remota de iluminación Smartec permite controlar la iluminación de todos los puntos de manera individual y su conexión con el Gateway central de tele gestión bidireccional. Para montaje en brazo horizontal o extremo de poste. Dimensiones: 720 x 440 mm. Depreciación lumínica L90B10 > 100.000h. La pérdida de transparencia de las lentes será < 5% en 100.000 horas. Totalmente instalada, conexionada, probada y puesta en marcha, el pequeño material, las medidas de seguridad y salud, el desmontaje de luminaria antigua y la gestión del residuo, incluso, si procede el dispositivo de adaptación del brazo o columna existente a la nueva luminaria, la caja estanca de derivación a punto con el dispositivo de protección, el cableado de conexión, con características técnicas según la memoria y el Pliego.		
----	--	--	--

Óptica F2M2    Óptica F3T3    Óptica F4M2    TOTAL

PROYECTO de Alumbrado público en CARDEÑADIJO  
Resumen de mediciones y presupuesto

30/06/2023

Código	Descripción					Ud.	Importe euros	
	TOTAL	0	2	8	10	Ud.	490,29 €	4.902,90 €

12 **Ud. Luminaria FAROL CLÁSICO de SALVI modelo VILLA 72 AL TOP C 085 30K PMMA S 32W**, con garantía de 3 años y tecnología LED, cuerpo, tapa y estructura en fundición de aluminio EN AC-44100 de bajo contenido en cobre (<0.1%), o similar, fijación vertical a tubo Ø60 mm. Opcional: fijación vertical a terminal roscado 3/4". Peso aprox.: 7Kg. IP66 / IK09 / IK10, con protección contra sobre tensiones, temperatura de color 3.000°K, 3448 lumen con óptica construida en PMMA, el flujo hemisférico superior instalado o emisión directa por encima de la horizontal de la luminaria es FHS < 0,1%, con cierre /apertura manual para un mantenimiento sin herramientas, varilla telescópica de acero inoxidable de seguridad que mantiene la tapa abierta durante las operaciones de mantenimiento y junta de estanqueidad de silicona., incluyendo además por cada luminaria el controlador SZ10-R1A-M que cumple con el protocolo estándar de comunicaciones Zigbee IEEE802.15.4), para creación de red, enviando datos punto a punto a multipunto entre dispositivos, y construyendo una red de estrella o de malla, un sistema de gestión remota de iluminación Smartec permite controlar la iluminación de todos los puntos de manera individual y su conexión con el Gateway central de tele gestión bidireccional. Para montaje en brazo horizontal o extremo de poste. Dimensiones: 720 x 440 mm. Depreciación lumínica L90B10 > 100.000h. La pérdida de transparencia de las lentes será< 5% en 100,000 horas. Totalmente instalada, conexionada, probada y puesta en marcha, el pequeño material, las medidas de seguridad y salud, el desmontaje de luminaria antigua y la gestión del residuo, incluso, si procede el dispositivo de adaptación del brazo o columna existente a la nueva luminaria, la caja estanca de derivación a punto con el dispositivo de protección, el cableado de conexión, con características técnicas según la memoria y el Pliego.

Potencia w	Óptica F2M2	Óptica F3T3	Óptica F4M2	TOTAL		
TOTAL	66	3	0	69	Ud.	493,89 € 34.078,41 €

13 **Ud. Luminaria FAROL CLÁSICO de SALVI, modelo PALACIO TOP C 32U 30K PMMA S 40W**, con garantía de 3 años y tecnología LED, cuerpo, tapa y estructura en fundición de aluminio EN AC-44100 de bajo contenido en cobre (<0.1%), o similar, fijación vertical a tubo Ø60 mm. Opcional: fijación vertical a terminal roscado 3/4". Peso aprox.: 13Kg. IP66 / IK09 / IK10, con protección contra sobre tensiones, temperatura de color 3.000°K, 5,891 lumen con óptica construida en PMMA, el flujo hemisférico superior instalado o emisión directa por encima de la horizontal de la luminaria es FHS < 0,1%, con cierre /apertura manual para un mantenimiento sin herramientas, varilla telescópica de acero inoxidable de seguridad que mantiene la tapa abierta durante las operaciones de mantenimiento y junta de estanqueidad de silicona., incluyendo además por cada luminaria el controlador SZ10-R1A-M que cumple con el protocolo estándar de comunicaciones Zigbee IEEE802.15.4), para creación de red, enviando datos punto a punto a multipunto entre dispositivos, y construyendo una red de estrella o de malla, un sistema de gestión remota de iluminación Smartec permite de manera sencilla controlar la iluminación de todos los puntos de manera individual y su conexión con el Gateway central de tele gestión bidireccional. Para montaje en brazo horizontal o extremo de poste. Dimensiones: 850 x 465 mm. Depreciación lumínica L90B10 > 100.000h. La pérdida de transparencia de las lentes será< 5% en 100,000 horas. Totalmente instalada, conexionada, probada y puesta en marcha, el pequeño material, las medidas de seguridad y salud, el desmontaje de luminaria antigua y la gestión del residuo, incluso, si procede el dispositivo de adaptación del brazo o columna existente a la nueva luminaria, la caja estanca de derivación a punto con el dispositivo de protección, el cableado de conexión, con características técnicas según la memoria y el Pliego.

Potencia w	Óptica F2M2	Óptica F3T3	Óptica F4M2	TOTAL		
TOTAL	0	9	12	21	Ud.	513,12 € 10.775,52 €

14 **Ud. Luminaria ICE de SALVI modelo L 24F 30K de 15w, 22w, 25w y 32w**, o similar con garantía de 3 años y tecnología LED, con protección contra sobre tensiones, temperatura de color 3.000°K, 15w=2239 lumen, 22w=3212lumen, 25w=3627lumen y 32w=4552lumen, con óptica construida en PMMA, el flujo hemisférico superior instalado o emisión directa por encima de la horizontal de la luminaria es FHS < 0,1%, Compuesta de cuerpo de PMMA de alta resistencia al impacto. Tapa y soporte en fundición de aluminio inyectado EN AC-44300 de bajo contenido en cobre (<0.1%). Fijación vertical sobre columna con terminal macho Ø60mm. Apertura de la tapa superior Compuesta de cuerpo de PMMA de alta resistencia al impacto. Tapa y soporte en fundición de aluminio inyectado EN AC-44300 de bajo contenido en cobre (<0.1%). Fijación vertical sobre columna con terminal macho Ø60mm. Apertura de la tapa superior fijada mediante 4 tornillos imperdibles. Junta de estanqueidad de silicona. Peso aprox.: 5Kg. IP66 / IK09., incluyendo además por cada luminaria el controlador SZ10-R1A-M que cumple con el protocolo estándar de comunicaciones Zigbee IEEE802.15.4), para creación de red, enviando datos punto a punto a multipunto entre dispositivos, y construyendo una red de estrella o de malla, un sistema de gestión remota de iluminación Smartec permite controlar la iluminación de todos los puntos de manera individual y su conexión con el Gateway central de tele gestión bidireccional. Para montaje en brazo horizontal o extremo de poste. Depreciación lumínica L90B10 > 100.000h. La pérdida de transparencia de las lentes será< 5% en 100,000 horas. Totalmente instalada, conexionada, probada y puesta en marcha, el pequeño material, las medidas de seguridad y salud, el desmontaje de luminaria antigua y la gestión del residuo, incluso, si procede el dispositivo de adaptación del brazo o columna existente a la nueva luminaria, la caja estanca de derivación a punto con el dispositivo de protección, el cableado de conexión, con características técnicas según la memoria y el Pliego.

Potencia w	Óptica F2T1	Óptica F3T3	Óptica F3T4	TOTAL
15	81	4	4	89
22	14	2	0	16
25	4	0	30	34
32	10	34	0	44

PROYECTO de Alumbrado público en CARDEÑADIJO  
Resumen de mediciones y presupuesto

30/06/2023

Código	Descripción	Ud.				Importe euros		
	TOTAL	109	40	34	183	Ud.	444,86 €	81.410,20 €

15 Ud. Luminaria VIAL CLAP SALVI CLAP M 215 30K VDR SPUW GRIS PLATA G2 P: 50W, con garantía de 3 años IP66, o similar, con tecnología LED de 50W (incluyendo LED y drivers), cuerpo principal construido en aluminio y puerta de acceso a electrónica en polímero estabilizado y resistente a rayos UVA, equipada con protección contra sobre tensiones, temperatura de color 3.000°K, 6397 lumen, con óptica construida en PMMA, el flujo hemisférico superior instalado o emisión directa por encima de la horizontal de la luminaria es FHS < 0,1%. incluyendo además por cada luminaria el controlador SZ10-R1A-M que cumple con el protocolo estándar de comunicaciones Zigbee IEEE802.15.4), para creación de red, enviando datos punto a punto a punto a multipunto entre dispositivos, y construyendo una red de estrella o de malla, un sistema de gestión remota de iluminación Smartec permite controlar la iluminación de todos los puntos de manera individual y su conexión con el Gateway central de tele gestión bidireccional. Para montaje en brazo horizontal o extremo de poste. Depreciación lumínica L90B10 > 100.000h. La pérdida de transparencia de las lentes será < 5% en 100,000 horas. Totalmente instalada, conexionada, probada y puesta en marcha, el pequeño material, las medidas de seguridad y salud, el desmontaje de luminaria antigua y la gestión del residuo, incluso, si procede el dispositivo de adaptación del brazo o columna existente a la nueva luminaria, la caja estanca de derivación a punto con el dispositivo de protección, el cableado de conexión, con características técnicas según la memoria y el Pliego.

	Óptica F2MD	Óptica F3T3	Óptica F4M2	TOTAL			
TOTAL	53	1	0	54	Ud.	307,63 €	16.612,02 €

16 Ud. Luminaria VIAL CLAP SALVI CLAP M CLAP M 145 30K VDR SPUW GRIS PLATA G2 P: 35W, con garantía de 3 años IP66, o similar, con tecnología LED de 50W (incluyendo LED y drivers), cuerpo principal construido en aluminio y puerta de acceso a electrónica en polímero estabilizado y resistente a rayos UVA, equipada con protección contra sobre tensiones, temperatura de color 3.000°K, 4486 lumen, con óptica construida en PMMA, el flujo hemisférico superior instalado o emisión directa por encima de la horizontal de la luminaria es FHS < 0,1%. incluyendo además por cada luminaria el controlador SZ10-R1A-M que cumple con el protocolo estándar de comunicaciones Zigbee IEEE802.15.4), para creación de red, enviando datos punto a punto a punto a multipunto entre dispositivos, y construyendo una red de estrella o de malla, un sistema de gestión remota de iluminación Smartec permite controlar la iluminación de todos los puntos de manera individual y su conexión con el Gateway central de tele gestión bidireccional. Para montaje en brazo horizontal o extremo de poste. Depreciación lumínica L90B10 > 100.000h. La pérdida de transparencia de las lentes será < 5% en 100,000 horas. Totalmente instalada, conexionada, probada y puesta en marcha, el pequeño material, las medidas de seguridad y salud, el desmontaje de luminaria antigua y la gestión del residuo, incluso, si procede el dispositivo de adaptación del brazo o columna existente a la nueva luminaria, la caja estanca de derivación a punto con el dispositivo de protección, el cableado de conexión, con características técnicas según la memoria y el Pliego.

	Óptica F2MD	Óptica F3T3	Óptica F4M2	TOTAL			
TOTAL	9	4	0	13	Ud.	304,63 €	3.960,19 €

17 Ud. Luminaria CIRCUS LIRA 18S 30K P245 PMMA S P245 gris plata G2 P: 80W , de SALVI con garantía de 3 años y tecnología LED, IP66 / IK09 / IK10, con protección contra sobre tensiones, temperatura de color 3.000°K, 16,200 lumen, 162 lumen/w, o similar, con óptica construida en PMMA, el flujo hemisférico superior instalado o emisión directa por encima de la horizontal de la luminaria es FHS < 0,1%, con cierre y junta de estanqueidad de silicona., incluyendo además por cada luminaria el controlador SZ10-R1A-M que cumple con el protocolo estándar de comunicaciones Zigbee IEEE802.15.4), para creación de red, enviando datos punto a punto a punto a multipunto entre dispositivos, y construyendo una red de estrella o de malla, un sistema de gestión remota de iluminación Smartec permite de manera sencilla controlar la iluminación de todos los puntos de manera individual y su conexión con el Gateway central de tele gestión bidireccional. minaria compuesta por cuerpo, tapa superior y fijación de fundición de aluminio EN AC 43400 de bajo contenido en cobre (<0.1%). Fijación mediante Lira orientable a pared o soporte. Acceso a los equipos a través de la tapa superior, fijada al cuerpo con tornillos imperdibles M6 y junta de estanqueidad de silicona. Peso aprox.: 4,5Kg. IP66 / IK08 / IK09. Depreciación lumínica L90B10 > 100.000h. La pérdida de transparencia de las lentes será < 3% en 80,000 horas. Totalmente instalada, conexionada, probada y puesta en marcha, el pequeño material, las medidas de seguridad y salud, el desmontaje de luminaria antigua y la gestión del residuo, la caja estanca de derivación a punto con el dispositivo de protección, el cableado de conexión, con características técnicas según la memoria y el Pliego.

	Optica P245	TOTAL			
TOTAL	4	4	Ud.	366,27 €	1.465,08 €

18 Ud. Documentación necesaria para la correcta legalización de la instalación, con tasas de los organismos competentes de la Comunidad Autónoma y certificado de instalación eléctrica, para la potencia total instalada.

TOTAL	8	Ud.	218,49 €	1.747,92 €
-------	---	-----	----------	------------

19 Ud. Limpieza y señalización. Partida Alzada de abono integro para limpieza, señalización, balizamiento y medidas de seguridad y salud, según el estudio básico.

TOTAL	8	Ud.	37,82 €	302,56 €
-------	---	-----	---------	----------

PROYECTO de Alumbrado público en CARDEÑADIJO  
Resumen de mediciones y presupuesto

30/06/2023

Código	Descripción	Ud.	Importe euros
<b>TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL</b>			<b>168.006,40 €</b>
	13% gastos generales		21.840,83 €
	6% beneficio industrial		10.080,38 €
<b>SUMA de GG y BI</b>			<b>31.921,22 €</b>
<b>TOTAL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO</b>			<b>199.927,62 €</b>
	21,00 % I.V.A		41.984,80 €
<b>TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACION</b>			<b>241.912,42 €</b>

30/06/2023  
La propiedad  
Ayuntamiento de  
CARDEÑADIJO

El ingeniero industrial  
D. JOSÉ RAMÓN SARRALDE FERNÁNDEZ  
Colegiado N.º 811

<b>COSTES ENDÓGENOS</b>	<b>168.006,40 €</b>	
Costes Directos	166.995,88 €	
Materiales	152.374,88 €	76,22%
Maquinaria	6.980,00 €	3,49%
Mano de Obra	7.641,00 €	3,82%
Costes Indirectos	1.010,52 €	0,51%
<b>COSTES EXÓGENOS €</b>	<b>73.906,02 €</b>	
Gastos Generales Estructura	31.921,22 €	
Gastos Generales 13%	21.840,83 €	
Beneficio Industrial 6 %	10.080,38 €	
Impuesto Valor Añadido		
IVA 21%	41.984,80 €	
<b>Total Costes</b>	<b>241.912,42 €</b>	
<b>Presupuesto Neto de Licitación</b>	<b>199.927,62 €</b>	
Impuesto Valor Añadido 21 %	41.984,80 €	
<b>Presupuesto Base de Licitación</b>	<b>241.912,42 €</b>	