

PRESUPUESTO

MEDICIONES

1 ALUMBRADO PROVISIONAL

1.1 Obra Civil.

V0P00	4,000	ud	Cimentación portatil formada por dado HA-25/P/22/X0 de 120x120x100 cm. Cimentación portatil formada por dado de hormigón armado HA-25/P/22/X0, de dimensiones 120 x 100 x 100 cm, con un tubo central de polietileno PE-40 DN-25 corrugado exterior liso interior de 250 mm de diámetro exterior, y 4 tubos de PE-40 DN-63 corrugado exterior liso interior de 630 mm de diámetro exterior, armaduras, canales inferiores para el paso de conductores con refuerzos laterales inferiores con perfil laminado en caliente de 100 x 100 x 6 mm, totalmente terminada según planos, a pie de obra.
-------	-------	----	---

1.2 Obra eléctrica de alumbrado provisional.

V0P01	4,000	ud	Punto de luz Alumbrado Provisional, poste madera de 9 m altura y brazo 0,30 m. Instalación de punto de luz del Alumbrado Provisional compuesto por poste de madera tratado de 9 mts de altura y 470 daN de E.P. con brazo de 0,30 mts de saliente con 10° de inclinación formado por tubo de 60,3x2,3mm y placa base UPN100 (según planos), sujeción a poste mediante dos tornillos pasantes, luminaria de dimensiones 788x439x119 mm modelo TECEO-2 o de características equivalentes o superiores, Clase I, pintada en color a definir por la Dirección de Obra, formada por un cuerpo de aluminio donde se ubica el bloque óptico con protector de vidrio templado extraclaro IK08 e IP66 con compartimento de auxiliares con acceso independiente (IP66), fuente de luz o motor fotométrico Lensoflex2 con óptica (5117), de 72 Led de alta potencia con una temperatura de color de 4250°K (blanco neutro), corriente de alimentación de 500mA, flujo nominal 14.472 lm, 111W de potencia total, rendimiento y vida de la luminaria mínimo de L90 B10 90.000 horas $t_q=25^{\circ}\text{C}$, con acoplamiento a brazo o columna de diámetro 42 a 60mm o 76 mm, protector contra sobretensiones de hasta 10kV, driver electrónicos programable compatible con controladores DALI, 1-10V, bajada de tensión, hasta 5 tramos horarios, etc., o equivalente de las mismas prestaciones, con salida para sistema de seguridad para conexión de resistencia de temperatura NTC de los Led independientemente de la temperatura de trabajo, programación ajustada al 100% de la potencia total (incluye 10 años de garantía de la luminaria de LEDS del fabricante por fallo superior a L90, de sustitución de cualquier material que provoque dicha bajada de rendimiento), conductores de alimentación a la luminaria de 3x2,5 mm² (F+N+TT) de sección de cobre tipo RV-K 0,6/1KV, incluso pequeño material y parte proporcional de cuñas de sujeción de poste a cimentación móvil y relleno de hueco con arena así como accesorios para la sujeción de la sirga fiador, completamente instalado y puesto en servicio.
V0P02	4,000	ml	Instalación tubo acero flexible de 32 con abrazaderas. Instalación de tubo de acero flexible de 32 con abrazaderas, tornillos de sujeción a poste de madera, para reconversión de transición de conductores multipolares de circuito de alimentación a puntos de luz del alumbrado provisional, de red subterráneo a aérea, completamente instalado y terminado.
V0P03	18,000	ml	Instalación eléctrica subterránea tubos línea tierra, conductor de 1x16 mm² Instalación eléctrica subterránea por el interior de tubos de línea de tierra compuesta por conductor de cobre de 1x16 mm² de sección tipo V-750 de color amarillo-verde, incluso conexiónado del mismo en picas y bornas, etc, totalmente instalada y puesta en servicio.
V0P04	54,000	ml	Instalación eléctrica aérea sobre fiador, conductor multipolar de 5x10 mm² Instalación eléctrica aérea sobre fiador, compuesta por conductor multipolar de 5x10 mm² de sección tipo RV-0,6/1KV (3F+N+TT) con aislamiento de XLPE con cubierta de PVC tipo ST-2, con sirga fiador, para circuito de alimentación a los puntos de luz, incluso abrazaderas en banda de acero plastificado y conexiónado de los mismos en las cajas de derivación, incluso parte proporcional de sujetacables, tensor, ojos de riostra, etc., totalmente instalada y puesta en servicio, cumplimentando la normativa en vigor.
V0P05	4,000	ud	Caja de derivación aérea de 175x151x95 mm con conos, 4 bornas. Caja de derivación aérea de 175x151x95 mm con conos, 4 bornas de 25/35 mm², base UTEde 25 amps con c/c de 6 amps a instalar en poste de madera, para punto de luz de una lámpara con c/c, incluso pequeño material, tacos, tornillos, tuercas, etc, totalmente instalada y puesta en servicio.

1.3 Desmontaje de alumbrado provisional.

V0P06	4,000	ud	Desmontaje poste/s madera de cimentación móvil, con luminaria. Desmontaje de poste/s de madera de cimentación móvil, con luminaria y accesorios, del alumbrado provisional existente, incluso su desconexión y parte proporcional de líneas de alimentación y traslado a los almacenes Municipales o a donde la Dirección de Obra determine.
V0P08	4,000	ud	Desmontaje y traslado de cimentación portátil de 120x100x100 cm de HA. Desmontaje y traslado de la cimentación portátil de 1200x1000x1000 mm de hormigón armado, con un peso aproximado de 2.600 Kg a los almacenes Municipales o a donde la Dirección de Obra determine.
V0P07P	72,000	ml	Desmontaje de conductores de alumbrado público provisional. Desmontaje de conductores de alumbrado público provisional tendidos en instalación subterránea bajo tubos, aéreos grapeados por fachada o aéreos sobre fiador, previstos como consecuencia de las obras proyectadas, incluso, parte proporcional de cajas de derivación, alambre fiador, perfiles y demás material existente así como sus desconexiones de las redes de alimentación una vez haya entrado en funcionamiento la instalación proyectada y reposiciones de los desperfectos que puedan ocasionarse como consecuencia de dicho desmontaje, todo ello de acuerdo con el plano correspondiente y traslado de los materiales a donde la Dirección de Obra determine.

2 **DESMONTAJES**

V0A01	262,000	ml	Desmontaje de conductores A.P. existente. Desmontaje de conductores de alumbrado público existente tendidos en instalación subterránea bajo tubos, aéreos grapados por fachada o aéreos sobre fiador, previstos como consecuencia de las obras proyectadas, incluso parte proporcional de cajas de derivación, alambre fiador, perfiles y demás material existente así como sus desconexiones de las redes de alimentación una vez haya entrado en funcionamiento la instalación proyectada y reposiciones de los desperfectos que puedan ocasionarse como consecuencia de dicho desmontaje, todo ello de acuerdo con el plano correspondiente y traslado de los materiales a donde la Dirección de Obra determine.
V0A02	7,000	ud	Desmontaje de brazo en fachada. Desmontaje de brazo en fachada (tubular en chapa de acero galvanizado o de fundición) con luminaria, de la luminaria con el brazo y componentes así como resto de accesorios del alumbrado público existente, incluso su desconexión y parte proporcional de líneas de alimentación, grapas, etc., recorte con radial de los pernos de sujeción y repaso de desperfectos ocasionados en fachada, y traslado a los almacenes municipales o a donde la Dirección de Obra determine.
V0A05	2,000	ud	Desmontaje de columna de 8 a 12 m de altura. Desmontaje de columna de 8 a 12 metros de altura, de la luminaria con el soporte y componentes, así como resto de accesorios del alumbrado público existente, incluso la desconexión del conductor de alimentación a la luminaria y de la toma de tierra del soporte y traslado a los almacenes municipales o a donde la Dirección de Obra determine.
2.20b	3,000	ud	Desplazamiento de punto de luz en columna o báculo menor de 7 m. Desplazamiento de punto de luz en columna o báculo menor de 7 m, consistente en desmontar columna con luminaria o luminarias de su cimentación y su colocación en cimentación nueva preparada al efecto en lugar donde la Dirección de Obra determine, incluso desconexión y conexión del conductor de alimentación a la luminaria y de la toma de tierra del soporte, repintado con RAL 6009 u otro a determinar, pintura caucho epoxi y etiqueta identificativa, y todo lo necesario para quedar totalmente instalada y puesta en servicio.

3 OBRA CIVIL

S0A00	48,000	m	Canalización AP en acera o tierra/1-PE-100 corrug. ext. y liso int. de 110 mm/zanja de 30x71 cm. Canalización para alumbrado en tierra o acera, de dimensiones 30 cms de anchura por 71 cms de profundidad media, constituida por una tubería de 110 mm. de diámetro de PE-100 corrugada exteriormente y lisa interiormente, según norma UNE, envuelta en prisma de hormigón HM-15/B/40/X0 de 30x31 cms, incluso malla de señalización de color verde de 30 cms, obras de tierra y relleno de zanjas con zahorra artificial, incluso extracción carga y transporte, extendido, humectación y compactación por tongadas al 98% del proctor modificado, carga y transporte a vertedero y mantenimiento de los servicios existentes, sin demolición ni reposición de pavimento.
S0A05	402,000	m	Canalización AP en acera o tierra/2-PE-100 (450N) de 110 mm/zanja de 40x71 cm. Canalización para alumbrado en tierra o acera, de dimensiones 40 cms de anchura por 71 cms de profundidad media, constituida por dos tuberías de 110 mm. de diámetro de PE-100 corrugada exteriormente y lisa interiormente, según norma UNE-EN -50086-1 y 50086-2-4 (450N), separador de PVC para los dos tubos cada 100 cms, envueltos en prisma de hormigón HM-15/B/40/X0 de 40x31 cms, incluso malla de señalización de color verde de 40 cms, obras de tierra y relleno de zanjas con zahorra artificial, incluso extracción carga y transporte, extendido, humectación y compactación por tongadas al 98% del proctor modificado, carga y transporte a vertedero y mantenimiento de los servicios existentes, sin demolición ni reposición de pavimento.
S0A06	73,000	m	Canalización AP en cruce calzada/4-PE-100 (450N) de 110 mm/zanja de 40x105 cm. Canalización para alumbrado en cruces de calzada, de dimensiones 40 cms de anchura por 105 cms de profundidad media, constituida por cuatro tuberías de 110 mm. de diámetro de PE-100 corrugada exteriormente y lisa interiormente, según norma UNE-EN -50086-1 y 50086-2-4 (450N), separador de PVC para los cuatro tubos cada 100 cms, envueltos en prisma de hormigón HM-15/B/40/X0 de 40x50 cms, relleno del resto de la zanja con zahorra artificial, incluso extracción carga y transporte, extendido, humectación y compactación por tongadas al 98% del proctor modificado, incluso malla de señalización de color verde de 40 cms, obras de tierra, carga y transporte a vertedero y mantenimiento de los servicios existentes, sin demolición ni reposición de pavimento.
S0B02	13,000	ud	Arqueta de hormigón de derivación o paso AP/55x55 cm y 81 cm de profundidad con tapa de 60x60 cms. Arqueta derivación o paso en acera para alumbrado de hormigón HM-30/P/22/X0 de 55 x 55 x 81 cm de dimensiones interiores y profundidad y 15cm de pared, capa filtrante de garbancillo lavado de 12-18 mm de diámetro máximo de 10 cm de espesor, orificios para tuberías, marco y tapa rotulada de fundición dúctil de 60x60 cms según la norma UNE-EN 1563 con un peso mínimo de la tapa de 36,8 Kgs y del marco de 11,2 Kgs, clase C-250 según EN-124, colocada a la rasante definitiva y repaso de las paredes interiores con el marco, incluyendo obras de tierra y fábrica, carga y transporte a vertedero y mantenimiento de los servicios existentes, sin demolición ni reposición de pavimento, totalmente terminada según el modelo correspondiente.
S0B03	9,000	ud	Arqueta de hormigón de cruce de calzada AP/55x55 cms y 130 cm de profundidad con tapa de 60x60 cms. Arqueta de cruce de calzada para alumbrado de hormigón HM-30/P/22/X0 de 55 x 55 x 130 cm de dimensiones interiores y profundidad y 15cm de pared, capa filtrante de garbancillo lavado de 12-18 mm de diámetro máximo, de 15 cm de espesor, orificios para tuberías, marco y tapa rotulada de fundición dúctil de 60x60 cms según la norma UNE-EN 1563 con un peso mínimo

mo de la tapa de 36,8 Kgs y del marco de 11,2 Kgs, clase C-250 según EN-124, colocada a la rasante definitiva y repaso de las paredes interiores con el marco, incluyendo obras de tierra y fábrica, carga y transporte a vertedero y mantenimiento de los servicios existentes, sin demolición ni reposición de pavimento, totalmente terminada según el modelo correspondiente.

S0C02	15,000	Ud	Cimentación AP col. 7/8/9 mts de altura. Cimentación para columna de alumbrado público de 7/8/9 mts. de altura, compuesta por un dado de dimensiones 70x70x100 cms de hormigón HM-20/P/22/IIa, incluyendo obras de tierra y fábrica, parte proporcional de tubería y codo de P.V.C. de 100 mm. de diámetro y pernos de anclaje con tuercas y arandelas, según modelo correspondiente, totalmente terminada.
--------------	---------------	-----------	---

4 OBRA ELÉCTRICA

PL01A	6,000	Ud	Punto de luz compuesto por columna de sección circular de 7 mts y luminaria de 48 led Punto de luz compuesto por columna de sección circular de 7 mts de altura de acero inoxidable según la norma EN 10088 calidad AISI-316L de 139,7 mm de diámetro exterior y 3 mm de espesor con un saliente de 20 cms colocado a 6,5 mts con 0° de inclinación, formado por tubo de iguales características que la columna de 60,3 mm de diámetro exterior y 3 mm de espesor, para la sujeción de una luminaria, placa base de dimensiones según Normas Técnicas Municipales con cuatro (4) cartelas, tres aros macizos de 20 mm de altura y 170 mm de diámetro exterior y 140 mm el diámetro interior con los cantos redondeados, a partir de 1 mts de la base, separados 70 mm entre ellos y soldados a la columna, tapa circular superior de cierre de 10 mm de espesor y diámetro el de la columna con sujeción mediante dos tornillos avellanados Allen de acero inoxidable A4 de M8x40 a pletina interior, cumplimentando la norma UNE-EN 40-5, todo el conjunto en acabado brillante pulido espejo, con luminaria a 6,5 mts modelo PECHINA AMBIENTAL LUMINAIRE 48 led (73,1W) o equivalente, bloque óptico de IP66 y con índice de resistencia a impactos en todo su conjunto de IK10, con bloque óptico compuesto de 48 led de alta emisión alimentados a 500mA, con consumo total de 73,1W y flujo inicial de 8.500lm, temperatura de color 2700K con óptica AMA1 con protector de sobretensiones hasta 10kV, drivers electrónicos programables compatibles con controladores DALI, 1-10V con conector ZHAGA, bajada de tensión, hasta 5 tramos horarios, etc., o equivalentes de las mismas prestaciones, con salida para sistema de seguridad para conexión de resistencia de temperatura NTC de los LEDS independientemente de la temperatura de trabajo, programación ajustada según punto 4.7 del Anejo 4, con conductor de alimentación a la luminaria de 3x2,5 mm² (F+N+TT) de sección de cobre tipo RV-K 0,6/1KV, incluso pequeño material adhesivo plastificado en el soporte (según modelo), (incluye 10 años de garantía de la luminaria de LED del fabricante por fallo superior a L80, de sustitución de cualquier material que provoque dicha bajada de rendimiento), todo totalmente instalado y puesto en servicio.
PL02A	1,000	Ud	Punto de luz compuesto por columna de sección circular de 7 mts y luminaria de 32 led Punto de luz compuesto por columna de sección circular de 7 mts de altura de acero inoxidable según la norma EN 10088 calidad AISI-316L de 139,7 mm de diámetro exterior y 3 mm de espesor con un saliente de 20 cms colocado a 6,5 mts con 0° de inclinación, formado por tubo de iguales características que la columna de 60,3 mm de diámetro exterior y 3 mm de espesor, para la sujeción de una luminaria, placa base de dimensiones según Normas Técnicas Municipales con cuatro (4) cartelas, tres aros macizos de 20 mm de altura y 170 mm de diámetro exterior y 140 mm el diámetro interior con los cantos redondeados, a partir de 1 mts de la base, separados 70 mm entre ellos y soldados a la columna, tapa circular superior de cierre de 10 mm de espesor y diámetro el de la columna con sujeción mediante dos tornillos avellanados Allen de acero inoxidable A4 de M8x40 a pletina interior, cumplimentando la norma UNE-EN 40-5, todo el conjunto en acabado brillante pulido espejo, con luminaria a 6,5 mts modelo PECHINA AMBIENTAL LUMINAIRE 32 led (49,1W) o equivalente, bloque óptico de IP66 y con índice de resistencia a impactos en todo su conjunto de IK10, con bloque óptico compuesto de 32 led de alta emisión alimentados a 500mA, con consumo total de 49,1W y flujo inicial de 5.729lm, temperatura de color 2700K con óptica AMM1, con protector de sobretensiones hasta 10kV, drivers electrónicos programables compatibles con controladores DALI, 1-10V con conector ZHAGA, bajada de tensión, hasta 5 tramos horarios, etc., o equivalentes de las mismas prestaciones, con salida para sistema de seguridad para conexión de resistencia de temperatura NTC de los LEDS independientemente de la temperatura de trabajo, programación ajustada según punto 4.7 del Anejo 4, con conductor de alimentación a la luminaria de 3x2,5 mm²

(F+N+TT) de sección de cobre tipo RV-K 0,6/1KV, incluso pequeño material adhesivo plastificado en el soporte (según modelo), (incluye 10 años de garantía de la luminaria de LED del fabricante por fallo superior a L80, de sustitución de cualquier material que provoque dicha bajada de rendimiento), todo totalmente instalado y puesto en servicio.

PL03A	2,000	Ud Punto de luz doble compuesto por columna de sección circular de 7 mts y luminarias de 48 y 16 led Punto de luz doble compuesto por columna de sección circular de 7 mts de altura de acero inoxidable según la norma EN 10088 calidad AISI-316L de 139,7 mm de diámetro exterior y 3 mm de espesor con dos salientes de 20 cms colocados uno a 6,5 mts y el otro a 4,5 mts, ambos con 0° de inclinación, formados por tubo de iguales características que la columna de 60,3 mm de diámetro exterior y 3 mm de espesor, para la sujeción de las luminarias, placa base de dimensiones según Normas Técnicas Municipales con cuatro (4) cartelas, tres aros macizos de 20 mm de altura y 170 mm de diámetro exterior y 140 mm el diámetro interior con los cantos redondeados, a partir de 1 mts de la base, separados 70 mm entre ellos y soldados a la columna, tapa circular superior de cierre de 10 mm de espesor y diámetro el de la columna con sujeción mediante dos tornillos avellanados Allen de acero inoxidable A4 de M8x40 a pletina interior, cumplimentando la norma UNE-EN 40-5, todo el conjunto en acabado brillante pulido espejo, con una luminaria a 6,5 mts modelo PECHINA AMBIENTAL LUMINAIRE 48 led (73,1W) o equivalente, bloque óptico de IP66 y con índice de resistencia a impactos en todo su conjunto de IK10, con bloque óptico compuesto de 48 led de alta emisión alimentados a 500mA, con consumo total de 73,1W y flujo inicial de 8.500lm, temperatura de color 2700K con óptica AMA1, y otra luminaria a 4,5 mts modelo PECHINA AMBIENTAL LUMINAIRE 16 led (16,2W) o equivalente, bloque óptico de IP66 y con índice de resistencia a impactos en todo su conjunto de IK10, con bloque óptico compuesto de 16 led de alta emisión alimentados a 500mA, con consumo total de 16,2W y flujo inicial de 1.874lm, temperatura de color 2700K con óptica AMM1, ambas con protector de sobretensiones hasta 10kV, drivers electrónicos programables compatibles con controladores DALI, 1-10V con conector ZHAGA, bajada de tensión, hasta 5 tramos horarios, etc., o equivalentes de las mismas prestaciones, con salida para sistema de seguridad para conexión de resistencia de temperatura NTC de los LEDS independientemente de la temperatura de trabajo, programación ajustada según punto 4.7 del Anejo 4, con conductores de alimentación a las luminarias de 3x2,5 mm² (F+N+TT) de sección de cobre tipo RV-K 0,6/1KV, incluso pequeño material adhesivo plastificado en el soporte (según modelo), (incluye 10 años de garantía de la luminaria de LED del fabricante por fallo superior a L80, de sustitución de cualquier material que provoque dicha bajada de rendimiento), todo totalmente instalado y puesto en servicio.
PL04A	3,000	Ud Punto de luz doble compuesto por columna de sección circular de 7 mts y luminarias de 32 y 16 led Punto de luz doble compuesto por columna de sección circular de 7 mts de altura de acero inoxidable según la norma EN 10088 calidad AISI-316L de 139,7 mm de diámetro exterior y 3 mm de espesor con dos salientes de 20 cms colocados uno a 6,5 mts y el otro a 4,5 mts, ambos con 0° de inclinación, formados por tubo de iguales características que la columna de 60,3 mm de diámetro exterior y 3 mm de espesor, para la sujeción de las luminarias, placa base de dimensiones según Normas Técnicas Municipales con cuatro (4) cartelas, tres aros macizos de 20 mm de altura y 170 mm de diámetro exterior y 140 mm el diámetro interior con los cantos redondeados, a partir de 1 mts de la base, separados 70 mm entre ellos y soldados a la columna, tapa circular superior de cierre de 10 mm de espesor y diámetro el de la columna con sujeción mediante dos tornillos avellanados Allen de acero inoxidable A4 de M8x40 a pletina interior, cumplimentando la norma UNE-EN 40-5, todo el conjunto en acabado brillante pulido espejo, con una luminaria a 6,5 mts modelo PECHINA AMBIENTAL LUMINAIRE 32 led (49,1W) o equivalente, bloque óptico de IP66 y con índice de resistencia a impactos en todo su conjunto de IK10, con bloque óptico compuesto de 32

led de alta emisión alimentados a 500mA, con consumo total de 49,1W y flujo inicial de 5.729lm, temperatura de color 2700K con óptica AMM1, y otra luminaria a 4,5 mts modelo PECHINA AMBIENTAL LUMINAIRE 16 led (16,2W) o equivalente, con bloque óptico de IP66 y con índice de resistencia a impactos en todo su conjunto de IK10, con bloque óptico compuesto de 16 led de alta emisión alimentados a 500mA, con consumo total de 16,2W y flujo inicial de 1.874lm, temperatura de color 2700K con óptica AMM1, ambas con protector de sobretensiones hasta 10kV, drivers electrónicos programables compatibles con controladores DALI, 1-10V con conector ZHAGA, bajada de tensión, hasta 5 tramos horarios, etc., o equivalentes de las mismas prestaciones, con salida para sistema de seguridad para conexión de resistencia de temperatura NTC de los LEDS independientemente de la temperatura de trabajo, programación ajustada según punto 4.7 del Anejo 4, con conductores de alimentación a las luminarias de 3x2,5 mm² (F+N+TT) de sección de cobre tipo RV-K 0,6/1KV, incluso pequeño material adhesivo plastificado en el soporte (según modelo), (incluye 10 años de garantía de la luminaria de LED del fabricante por fallo superior a L80, de sustitución de cualquier material que provoque dicha bajada de rendimiento), todo totalmente instalado y puesto en servicio.

RTF01	12,000	ud	Suministro y montaje de Retrofit 32 led y desmontaje del equipo existente, en columna menor de 7 m. Suministro y montaje de Retrofit Modelo PECHINA 32 led (49,1W) o equivalente con bloque óptico compuesto de 32 led de alta emisión alimentados a 500 mA, con consumo total de 49,1W y flujo inicial de 5.561lm, temperatura de color 2700K con óptica AMA1, en punto de luz existente en columna menor de 7 m., incluyendo desmontaje del equipo existente de lámpara de descarga de VSAP y sus accesorios, transportándolo a donde la Dirección de Obra determine. Incluirá asimismo suministro y conexión de nuevo conductor de alimentación a la luminaria de 3x2,5 mm² (F+N+TT) de sección de cobre tipo RV-K 0,6/1KV, incluso pequeño material adhesivo plastificado en el soporte (según modelo) y de la toma de tierra del soporte, así como desconexión y retirada del anterior, y todo lo necesario para dejar el punto de luz totalmente instalado y puesto en servicio.
RTF02	12,000	ud	Suministro y montaje de Retrofit 16 led y desmontaje del equipo existente, en columna menor de 7 m. Suministro y montaje de Retrofit Modelo MDA 16 led (21W) o equivalente con bloque óptico compuesto de 16 led de alta emisión alimentados a 350 mA, con consumo total de 21W y flujo inicial de 2.414lm, temperatura de color 2700K con óptica AMM1, en punto de luz existente en columna menor de 7 m., incluyendo desmontaje del equipo existente de lámpara de descarga de VSAP y sus accesorios, transportándolo a donde la Dirección de Obra determine. Incluirá asimismo suministro y conexión de nuevo conductor de alimentación a la luminaria de 3x2,5 mm² (F+N+TT) de sección de cobre tipo RV-K 0,6/1KV, incluso pequeño material adhesivo plastificado en el soporte (según modelo) y de la toma de tierra del soporte, así como desconexión y retirada del anterior, y todo lo necesario para dejar el punto de luz totalmente instalado y puesto en servicio.
V0B05	1,000	ud	Adecuación de Cuadro de Medida existente. Adecuación de Cuadro de Medida y Maniobra existente de propiedad municipal denominado Z1-234 en el que se instalará Protector contra sobretensiones transitorias y permanentes marca Dehn modelo SPD+POP 4 255 C63 y revisión de aparamenta existente, conexionado de aparellaje, comprobación, incluso pequeño material (canal para cableado, perfil simétrico DIN, conductores de conexionado, cinturillas, terminales, etc.), limpieza interior de cuadro y sellado de conductos con espuma de poliuretano, totalmente instalado y puesto en servicio.
V0B08	11,000	ud	Toma de tierra.

Toma de tierra compuesta por pica de toma de tierra en barra de acero, recubierta electrolíticamente de cobre de 2 mts. De longitud y 14 mm de diámetro con un espesor mínimo de 50 micras, incluso brida de conexión de latón estampado con abracón en acero bicromatado, instalada y colocada

V0B10	408,000	ml	Instalación eléctrica subterránea 4x1x6 mm². Instalación eléctrica subterránea por el interior de tubos, compuesta por conductores unipolares de 4x1x6 mm² de sección tipo RV-0,6/1KV (3F+N) con aislamiento XLPE con cubierta de PVC tipo ST-2, para circuito de alimentación a los puntos de luz, incluso conexionado de los mismo a las cajas de derivación, bornas, pequeño material, terminales, cinturillas, bucles en arquetas y parte proporcional de pérdidas por recortes en el conexionado, etc., totalmente instalada y puesta en servicio, cumplimentado la normativa en vigor.
V0B11	408,000	ml	Instalación eléctrica subterránea 1x16 mm². Instalación eléctrica subterránea por el interior de tubos de línea de tierra compuesta por conductor de cobre de 1x16 mm² de sección tipo V-750 de color amarillo-verde, incluso cinturillas, bucles en arquetas y parte proporcional de pérdidas por recortes en el conexionado, en picas y bornas, etc., totalmente instalada y puesta en servicio.
CD02	2,000	Ud	Caja de derivación sencilla OBO T160 Caja de derivación sencilla OBO T160 OE HD LGR de 190x150x94mm de laterales lisos IP55, 6 prensaestopas M20x1,5 contratueras de poliamida IP68 para el paso de conductores de circuito hasta 16mm², línea de enlace con tierra de 1x16mm² a/v y conexión punto de luz de 3G2,5mm², con tres bornas de 25 mm² (F+N+TT), a instalar en arqueta de derivación de hormigón de 40x40 o 60x60 cms, con una base portafusible UTE tipo DF81 de 25 amps con c/c de 6A para punto de luz de una luminaria, sujeta con perfil de PVC (telerrail) a ángulo de PVC en forma de L y éstos a las paredes de la arqueta y para la sujeción del bucle de los conductores en la misma, incluso pequeño material, tacos, tornillos, tuercas, cinturillas, etc, totalmente instalada y puesta en servicio.
CD03	3,000	Ud	Caja de derivación sencilla final de circuito OBO T160 Caja de derivación sencilla final de circuito OBO T160 OE HD LGR de 190x150x94mm de laterales lisos IP55, 6 prensaestopas M20x1,5 contratueras de poliamida IP68 para el paso de conductores de circuito hasta 16mm², línea de enlace con tierra de 1x16mm² a/v y conexión punto de luz de 3G2,5mm², con cinco bornas de 25 mm² (3F+N+TT), a instalar en arqueta de derivación de hormigón de 40x40 o 60x60 cms, con una base portafusible UTE tipo DF81 de 25 amps con c/c de 6A para punto de luz de una luminaria, sujeta con perfil de PVC (telerrail) a ángulo de PVC en forma de L y éstos a las paredes de la arqueta y para la sujeción del bucle de los conductores en la misma, incluso pequeño material, tacos, tornillos, tuercas, cinturillas, etc, totalmente instalada y puesta en servicio.
CD04	9,000	Ud	Caja de derivación doble OBO T160 Caja de derivación doble OBO T160 OE HD LGR de 190x150x94mm de laterales lisos IP55, 7 prensaestopas M20x1,5 contratueras de poliamida IP68 para el paso de conductores de circuito hasta 16mm², línea de enlace con tierra de 1x16mm² a/v y conexión puntos de luz de 3G2,5mm², con tres bornas de 25 mm² (F+N+TT), a instalar en arqueta de derivación de hormigón de 40x40 o 60x60 cms, con dos bases portafusible UTE tipo DF81 de 25 amps con c/c de 6A para punto de luz de dos luminarias, sujeta con perfil de PVC (telerrail) a ángulo de PVC en forma de L y éstos a las paredes de la arqueta y para la sujeción del bucle de los conductores en la misma, incluso pequeño material, tacos, tornillos, tuercas, cinturillas, etc, totalmente instalada y puesta en servicio.
CD07	5,000	Ud	Caja de derivación doble final de circuito OBO T160

Caja de derivación doble final de circuito OBO T160 OE HD LGR de 190x150x94mm de laterales lisos IP55, 7 prensaestopas M20x1,5 contratueras de poliamida IP68 para el paso de conductores de circuito hasta 16mm², línea de enlace con tierra de 1x16mm² a/v y conexión puntos de luz de 3G2,5mm², con cinco bornas de 25 mm² (3F+N+TT), a instalar en arqueta de derivación de hormigón de 40x40 o 60x60 cms, con una base portafusible UTE tipo DF81 de 25 amps con c/c de 6A para punto de luz de dos luminarias, sujeta con perfil de PVC (telerrail) a ángulo de PVC en forma de L y éstos a las paredes de la arqueta y para la sujeción del bucle de los conductores en la misma, incluso pequeño material, tacos, tornillos, tuercas, cinturillas, etc, totalmente instalada y puesta en servicio.

CD13	3,000	Ud	Caja de ramificación en T cond. unipolares OBO T160 Caja de ramificación en T conductores unipolares OBO T160 OE HD LGR de 190x150x94mm de laterales lisos IP55, 12 prensaestopas M20x1,5 contratueras de poliamida IP68 para el paso de conductores de circuito hasta 16mm ² , con cuatro bornas de 35 mm ² (3F+N), a instalar en arqueta de derivación de hormigón de 60x60 cms, sujeta con perfil de PVC (telerrail) a ángulo de PVC en forma de L y éstos a las paredes de la arqueta y para la sujeción del bucle de los conductores en la misma, incluso pequeño material, tacos, tornillos, tuercas, cinturillas, etc, totalmente instalada y puesta en servicio.
CD08	2,000	Ud	Caja de derivación sencilla con ramificación en T cond. unipolares OBO T250 Caja de derivación sencilla con ramificación en T conductores unipolares OBO T250 OE HD LGR de 240x190x112mm de laterales lisos IP55, 14 prensaestopas M20x1,5 contratueras de poliamida IP68 para el paso de conductores de circuito hasta 16mm ² , línea de enlace con tierra de 1x16mm ² a/v y conexión punto de luz de 3G2,5mm ² , con cinco bornas de 35 mm ² (3F+N+TT), a instalar en arqueta de derivación de hormigón de 60x60 cms, con una base portafusible UTE tipo DF81 de 25 amps con c/c de 6A para punto de luz de una luminaria, sujeta con perfil de PVC (telerrail) a ángulo de PVC en forma de L y éstos a las paredes de la arqueta y para la sujeción del bucle de los conductores en la misma, incluso pequeño material, tacos, tornillos, tuercas, cinturillas, etc, totalmente instalada y puesta en servicio.
CD12	3,000	Ud	Caja de derivación doble con ramificación en T cond. unipolares OBO T250 Caja de derivación doble con ramificación en T conductores unipolares OBO T250 OE HD LGR de 240x190x112mm de laterales lisos IP55, 15 prensaestopas M20x1,5 contratueras de poliamida IP68 para el paso de conductores de circuito hasta 16mm ² , línea de enlace con tierra de 1x16mm ² a/v y puntos de luz de 3G2,5mm ² , con cinco bornas de 35 mm ² (3F+N+TT), a instalar en arqueta de derivación de hormigón de 60x60 cms, con dos bases portafusible UTE tipo DF81 de 25 amps con c/c de 6A para punto de luz de dos luminarias, sujeta con perfil de PVC (telerrail) a ángulo de PVC en forma de L y éstos a las paredes de la arqueta y para la sujeción del bucle de los conductores en la misma, incluso pequeño material, tacos, tornillos, tuercas, cinturillas, etc, totalmente instalada y puesta en servicio.

5 ENSAYOS

V0C01	5,000	ud	Ensayo de control de calidad 2 luminarias LED. Ensayo de control de calidad de 2 luminarias LED por el Laboratorio Municipal de la Dirección de Agencia del Medio Ambiente y Sostenibilidad, en cumplimiento de la normativa vigente (módulos de led UNE-EN 62031 y driver UNE-EN 62384 y UNE-EN 61347-2-13): - Comprobación de la información y concordancia de los valores de los datos proporcionados por el fabricante. - Comprobación de la temperatura ambiente dentro de la luminaria (módulo led y driver) y Tc en ambos. - Potencia del módulo de led a V asignada o O asignada igual a +6% -0%. - Marcado del módulo de led y driver. - Imáx o Vmáx durante el arranque (<Vmáx o Imáx declarados). - Comprobación de Vs o Is si es estabilizada Vs $\pm 10\%$ con Valim entre 92% y 106% Vn. - P a Vn < 110% P declarada. - Factor de potencia $\pm 0,05$ y siempre > 0,90. - Comprobación de armónicos THD% (EN 61000-3-2, clase C)
V0C02	1,000	ud	Determinación en tapes y marcos dureza Brinell. Determinación en los tapes y marcos de arqueta de alumbrado público de la dureza Brinell, prueba de carga sobre dispositivo de cubrimiento (EN 124) y el análisis metalográfico de la fundición, tipo, microestructura y porcentajes de fases
V0C03	1,000	ud	Medición espesor del galvanizado de soportes galvanizados. Medición del espesor del galvanizado de soportes metálicos galvanizados, incluso el desplazamiento e informe con un mínimo de ensayo del 20% de lotes de menos de 80 unidades (la uniformidad del galvanizado según la Norma UNE 7183), cumplimentando la Norma UNE-EN ISO 1461-2010.

6 OBRAS VARIAS

V0D01	1,000	ud	Tasas DGA de regulación de instalaciones B.T. Tasas según la Orden de 6 de junio de 2000 del Departamento de Industria, Comercio y Desarrollo de la DGA de regulación del régimen de comunicaciones relativas a instalaciones de Baja Tensión (Proyecto de Alumbrado Público)
V0D02	1,000	ud	Obras a realizar previa justificación trabajos. Obras a realizar previa justificación de los trabajos efectuados mediante órdenes conformadas por la Dirección Técnica de las Obras según cuadro de precios o precios contradictorios afectados por la baja en la liquidación, incluso tasas de gestión ante Organismo de control autorizados del proyecto de alumbrado público (OCA), etc.

7 GESTIÓN DE RESIDUOS

V0E01	1,000	ud	Estudio de Gestión de Residuos. Estudio de Gestión de Residuos del ANEXO de Alumbrado Público, según el ANEJO N.º 5.
-------	-------	----	---

CUADROS DE PRECIOS

CUADRO DE PRECIOS Nº 1

<u>Nº</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe</u>
1	2.20b	ud	Desplazamiento de punto de luz en columna o báculo menor de 7 m, consistente en desmontar columna con luminaria o luminarias de su cimentación y su colocación en cimentación nueva preparada al efecto en lugar donde la Dirección de Obra determine, incluso desconexión y conexión del conductor de alimentación a la luminaria y de la toma de tierra del soporte, repintado con RAL 6009 u otro a determinar, pintura caucho epoxi y etiqueta identificativa, y todo lo necesario para quedar totalmente instalada y puesta en servicio.	Noventa y siete euros con setenta y seis cents.	97,76
2	CD02	Ud	Caja de derivación sencilla OBO T160 OE HD LGR de 190x150x94mm de laterales lisos IP55, 6 prensaestopas M20x1,5 contratueras de poliamida IP68 para el paso de conductores de circuito hasta 16mm ² , línea de enlace con tierra de 1x16mm ² a/v y conexión punto de luz de 3G2,5mm ² , con tres bornas de 25 mm ² (F+N+TT), a instalar en arqueta de derivación de hormigón de 40x40 o 60x60 cms, con una base portafusible UTE tipo DF81 de 25 amps con c/c de 6A para punto de luz de una luminaria, sujeta con perfil de PVC (telerail) a ángulo de PVC en forma de L y éstos a las paredes de la arqueta y para la sujeción del bucle de los conductores en la misma, incluso pequeño material, tacos, tornillos, tuercas, cinturillas, etc, totalmente instalada y puesta en servicio.	Cuarenta y siete euros con once cents.	47,11
3	CD03	Ud	Caja de derivación sencilla final de circuito OBO T160 OE HD LGR de 190x150x94mm de laterales lisos IP55, 6 prensaestopas M20x1,5 contratueras de poliamida IP68 para el paso de conductores de circuito hasta 16mm ² , línea de enlace con tierra de 1x16mm ² a/v y conexión punto de luz de 3G2,5mm ² , con cinco bornas de 25 mm ² (3F+N+TT), a instalar en arqueta de derivación de hormigón de 40x40 o 60x60 cms, con una base portafusible UTE tipo DF81 de 25 amps con c/c de 6A para punto de luz de una luminaria, sujeta con perfil de PVC (telerail) a ángulo de PVC en forma de L y éstos a las paredes de la arqueta y para la sujeción del bucle de los conductores en la misma, incluso pequeño material, tacos, tornillos, tuercas, cinturillas, etc, totalmente instalada y puesta en servicio.	Cuarenta y nueve euros con noventa y ocho cents.	49,98
4	CD04	Ud	Caja de derivación doble OBO T160 OE HD LGR de 190x150x94mm de laterales lisos IP55, 7 prensaestopas M20x1,5 contratueras de poliamida IP68 para el paso de conductores de circuito hasta 16mm ² , línea de enlace con tierra de 1x16mm ² a/v y conexión puntos de luz de 3G2,5mm ² , con tres bornas de 25 mm ² (F+N+TT), a instalar en arqueta de derivación de hormigón de 40x40 o 60x60 cms, con dos bases portafusible UTE tipo DF81 de 25 amps con c/c de 6A para punto de luz de dos luminarias, sujeta con perfil de PVC (telerail) a ángulo de PVC en	Cincuenta y dos euros con setenta y seis cents.	52,76

<u>Nº</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe</u>
			forma de L y éstos a las paredes de la arqueta y para la sujeción del bucle de los conductores en la misma, incluso pequeño material, tacos, tornillos, tuercas, cinturillas, etc, totalmente instalada y puesta en servicio.		
5	CD07	Ud	Caja de derivación doble final de circuito OBO T160 OE HD LGR de 190x150x94mm de laterales lisos IP55, 7 prensaestopas M20x1,5 contratueras de poliamida IP68 para el paso de conductores de circuito hasta 16mm2, línea de enlace con tierra de 1x16mm2 a/v y conexión puntos de luz de 3G2,5mm2, con cinco bornas de 25 mm2 (3F+N+TT), a instalar en arqueta de derivación de hormigón de 40x40 o 60x60 cms, con una base portafusible UTE tipo DF81 de 25 amps con c/c de 6A para punto de luz de dos luminarias, sujeta con perfil de PVC (telerrail) a ángulo de PVC en forma de L y éstos a las paredes de la arqueta y para la sujeción del bucle de los conductores en la misma, incluso pequeño material, tacos, tornillos, tuercas, cinturillas, etc, totalmente instalada y puesta en servicio.	Cincuenta y cinco euros con sesenta y tres cents.	55,63
6	CD08	Ud	Caja de derivación sencilla con ramificación en T conductores unipolares OBO T250 OE HD LGR de 240x190x112mm de laterales lisos IP55, 14 prensaestopas M20x1,5 contratueras de poliamida IP68 para el paso de conductores de circuito hasta 16mm2, línea de enlace con tierra de 1x16mm2 a/v y conexión punto de luz de 3G2,5mm2, con cinco bornas de 35 mm2 (3F+N+TT), a instalar en arqueta de derivación de hormigón de 60x60 cms, con una base portafusible UTE tipo DF81 de 25 amps con c/c de 6A para punto de luz de una luminaria, sujeta con perfil de PVC (telerrail) a ángulo de PVC en forma de L y éstos a las paredes de la arqueta y para la sujeción del bucle de los conductores en la misma, incluso pequeño material, tacos, tornillos, tuercas, cinturillas, etc, totalmente instalada y puesta en servicio.	Setenta y dos euros con cuatro cents.	72,04
7	CD12	Ud	Caja de derivación doble con ramificación en T conductores unipolares OBO T250 OE HD LGR de 240x190x112mm de laterales lisos IP55, 15 prensaestopas M20x1,5 contratueras de poliamida IP68 para el paso de conductores de circuito hasta 16mm2, línea de enlace con tierra de 1x16mm2 a/v y puntos de luz de 3G2,5mm2, con cinco bornas de 35 mm2 (3F+N+TT), a instalar en arqueta de derivación de hormigón de 60x60 cms, con dos bases portafusible UTE tipo DF81 de 25 amps con c/c de 6A para punto de luz de dos luminarias, sujeta con perfil de PVC (telerrail) a ángulo de PVC en forma de L y éstos a las paredes de la arqueta y para la sujeción del bucle de los conductores en la misma, incluso pequeño material, tacos, tornillos, tuercas, cinturillas, etc, totalmente instalada y puesta en servicio.	Setenta y siete euros con setenta y cuatro cents.	77,74

<u>Nº</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe</u>
8	CD13	Ud	Caja de ramificación en T conductores unipolares OBO T160 OE HD LGR de 190x150x94mm de laterales lisos IP55, 12 prensaestopas M20x1,5 contratueras de poliamida IP68 para el paso de conductores de circuito hasta 16mm ² , con cuatro bornas de 35 mm ² (3F+N), a instalar en arqueta de derivación de hormigón de 60x60 cms, sujeta con perfil de PVC (telerail) a ángulo de PVC en forma de L y éstos a las paredes de la arqueta y para la sujeción del bucle de los conductores en la misma, incluso pequeño material, tacos, tornillos, tuercas, cinturillas, etc, totalmente instalada y puesta en servicio.	Cincuenta y siete euros con ochenta y un cents.	57,81
9	PL01A	Ud	Punto de luz compuesto por columna de sección circular de 7 mts de altura de acero inoxidable según la norma EN 10088 calidad AISI-316L de 139,7 mm de diámetro exterior y 3 mm de espesor con un saliente de 20 cms colocado a 6,5 mts con 0° de inclinación, formado por tubo de iguales características que la columna de 60,3 mm de diámetro exterior y 3 mm de espesor, para la sujeción de una luminaria, placa base de dimensiones según Normas Técnicas Municipales con cuatro (4) cartelas, tres aros macizos de 20 mm de altura y 170 mm de diámetro exterior y 140 mm el diámetro interior con los cantos redondeados, a partir de 1 mts de la base, separados 70 mm entre ellos y soldados a la columna, tapa circular superior de cierre de 10 mm de espesor y diámetro el de la columna con sujeción mediante dos tornillos avellanados Allen de acero inoxidable A4 de M8x40 a pletina interior, cumplimentando la norma UNE-EN 40-5, todo el conjunto en acabado brillante pulido espejo, con luminaria a 6,5 mts modelo PECHINA AMBIENTAL LUMINARE 48 led (73,1W) o equivalente, bloque óptico de IP66 y con índice de resistencia a impactos en todo su conjunto de IK10, con bloque óptico compuesto de 48 led de alta emisión alimentados a 500mA, con consumo total de 73,1W y flujo inicial de 8.500lm, temperatura de color 2700K con óptica AMA1 con protector de sobretensiones hasta 10kV, drivers electrónicos programables compatibles con controladores DALI, 1-10V con conector ZHAGA, bajada de tensión, hasta 5 tramos horarios, etc., o equivalentes de las mismas prestaciones, con salida para sistema de seguridad para conexión de resistencia de temperatura NTC de los LEDS independientemente de la temperatura de trabajo, programación ajustada según punto 4.7 del Anejo 4, con conductor de alimentación a la luminaria de 3x2,5 mm ² (F+N+TT) de sección de cobre tipo RV-K 0,6/1KV, incluso pequeño material adhesivo plastificado en el soporte (según modelo), (incluye 10 años de garantía de la luminaria de LED del fabricante por fallo superior a L80, de sustitución de cualquier material que provoque dicha bajada de rendimiento), todo totalmente instalado y puesto en servicio.	Tres mil ciento treinta y seis euros.	3.136,00

<u>Nº</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe</u>
10	PL02A	Ud	Punto de luz compuesto por columna de sección circular de 7 mts de altura de acero inoxidable según la norma EN 10088 calidad AISI-316L de 139,7 mm de diámetro exterior y 3 mm de espesor con un saliente de 20 cms colocado a 6,5 mts con 0º de inclinación, formado por tubo de iguales características que la columna de 60,3 mm de diámetro exterior y 3 mm de espesor, para la sujeción de una luminaria, placa base de dimensiones según Normas Técnicas Municipales con cuatro (4) cartelas, tres aros macizos de 20 mm de altura y 170 mm de diámetro exterior y 140 mm el diámetro interior con los cantos redondeados, a partir de 1 mts de la base, separados 70 mm entre ellos y soldados a la columna, tapa circular superior de cierre de 10 mm de espesor y diámetro el de la columna con sujeción mediante dos tornillos avellanados Allen de acero inoxidable A4 de M8x40 a pletina interior, cumplimentando la norma UNE-EN 40-5, todo el conjunto en acabado brillante pulido espejo, con luminaria a 6,5 mts modelo PECHINA AMBIENTAL LUMINAI-RE 32 led (49,1W) o equivalente, bloque óptico de IP66 y con índice de resistencia a impactos en todo su conjunto de IK10. con bloque óptico compuesto de 32 led de alta emisión alimentados a 500mA, con consumo total de 49,1W y flujo inicial de 5.729lm, temperatura de color 2700K con óptica AMM1, con protector de sobretensiones hasta 10kV, drivers electrónicos programables compatibles con controladores DALI, 1-10V con conector ZHAGA, bajada de tensión, hasta 5 tramos horarios, etc., o equivalentes de las mismas prestaciones, con salida para sistema de seguridad para conexión de resistencia de temperatura NTC de los LEDS independientemente de la temperatura de trabajo, programación ajustada según punto 4.7 del Anejo 4, con conductor de alimentación a la luminaria de 3x2,5 mm² (F+N+TT) de sección de cobre tipo RV-K 0,6/1KV, incluso pequeño material adhesivo plastificado en el soporte (según modelo), (incluye 10 años de garantía de la luminaria de LED del fabricante por fallo superior a L80, de sustitución de cualquier material que provoque dicha bajada de rendimiento), todo totalmente instalado y puesto en servicio.	Tres mil ciento ocho euros con treinta cents.	3.108,30
11	PL03A	Ud	Punto de luz doble compuesto por columna de sección circular de 7 mts de altura de acero inoxidable según la norma EN 10088 calidad AISI-316L de 139,7 mm de diámetro exterior y 3 mm de espesor con dos salientes de 20 cms colocados uno a 6,5 mts y el otro a 4,5 mts, ambos con 0º de inclinación, formados por tubo de iguales características que la columna de 60,3 mm de diámetro exterior y 3 mm de espesor, para la sujeción de las luminarias, placa base de dimensiones según Normas Técnicas Municipales con cuatro (4) cartelas, tres aros macizos de 20 mm de altura y 170 mm de diámetro exterior y 140 mm el diámetro interior con los cantos redondeados, a partir de 1 mts de la base, separados 70	Tres mil ochocientos sesenta y tres euros con sesenta cents.	3.863,60

<u>Nº</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe</u>
			mm entre ellos y soldados a la columna, tapa circular superior de cierre de 10 mm de espesor y diámetro el de la columna con sujeción mediante dos tornillos avellanados Allen de acero inoxidable A4 de M8x40 a pletina interior, cumplimentando la norma UNE-EN 40-5, todo el conjunto en acabado brillante pulido espejo, con una luminaria a 6,5 mts modelo PECHINA AMBIENTAL LUMINAIRE 48 led (73,1W) o equivalente, bloque óptico de IP66 y con índice de resistencia a impactos en todo su conjunto de IK10, con bloque óptico compuesto de 48 led de alta emisión alimentados a 500mA, con consumo total de 73,1W y flujo inicial de 8.500lm, temperatura de color 2700K con óptica AMA1, y otra luminaria a 4,5 mts modelo PECHINA AMBIENTAL LUMINAIRE 16 led (16,2W) o equivalente, bloque óptico de IP66 y con índice de resistencia a impactos en todo su conjunto de IK10, con bloque óptico compuesto de 16 led de alta emisión alimentados a 500mA, con consumo total de 16,2W y flujo inicial de 1.874lm, temperatura de color 2700K con óptica AMM1, ambas con protector de sobretensiones hasta 10kV, drivers electrónicos programables compatibles con controladores DALI, 1-10V con conector ZHAGA, bajada de tensión, hasta 5 tramos horarios, etc., o equivalentes de las mismas prestaciones, con salida para sistema de seguridad para conexión de resistencia de temperatura NTC de los LEDS independientemente de la temperatura de trabajo, programación ajustada según punto 4.7 del Anejo 4, con conductores de alimentación a las luminarias de 3x2,5 mm² (F+N+TT) de sección de cobre tipo RV-K 0,6/1KV, incluso pequeño material adhesivo plastificado en el soporte (según modelo), (incluye 10 años de garantía de la luminaria de LED del fabricante por fallo superior a L80, de sustitución de cualquier material que provoque dicha bajada de rendimiento), todo totalmente instalado y puesto en servicio.		
12	PL04A	Ud	Punto de luz doble compuesto por columna de sección circular de 7 mts de altura de acero inoxidable según la norma EN 10088 calidad AISI-316L de 139,7 mm de diámetro exterior y 3 mm de espesor con dos salientes de 20 cms colocados uno a 6,5 mts y el otro a 4,5 mts, ambos con 0º de inclinación, formados por tubo de iguales características que la columna de 60,3 mm de diámetro exterior y 3 mm de espesor, para la sujeción de las luminarias, placa base de dimensiones según Normas Técnicas Municipales con cuatro (4) cartelas, tres aros macizos de 20 mm de altura y 170 mm de diámetro exterior y 140 mm el diámetro interior con los cantos redondeados, a partir de 1 mts de la base, separados 70 mm entre ellos y soldados a la columna, tapa circular superior de cierre de 10 mm de espesor y diámetro el de la columna con sujeción mediante dos tornillos avellanados Allen de acero inoxidable A4 de M8x40 a pletina interior, cumplimen-	Tres mil ochocientos treinta y cinco euros con noventa cents.	3.835,90

<u>Nº</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe</u>
			tando la norma UNE-EN 40-5, todo el conjunto en acabado brillante pulido espejo, con una luminaria a 6,5 mts modelo PECHINA AMBIENTAL LUMINAIRE 32 led (49,1W) o equivalente, bloque óptico de IP66 y con índice de resistencia a impactos en todo su conjunto de IK10, con bloque óptico compuesto de 32 led de alta emisión alimentados a 500mA, con consumo total de 49,1W y flujo inicial de 5.729lm, temperatura de color 2700K con óptica AMM1, y otra luminaria a 4,5 mts modelo PECHINA AMBIENTAL LUMINAIRE 16 led (16,2W) o equivalente, con bloque óptico de IP66 y con índice de resistencia a impactos en todo su conjunto de IK10, con bloque óptico compuesto de 16 led de alta emisión alimentados a 500mA, con consumo total de 16,2W y flujo inicial de 1.874lm, temperatura de color 2700K con óptica AMM1, ambas con protector de sobretensiones hasta 10kV, drivers electrónicos programables compatibles con controladores DALI, 1-10V con conector ZHAGA, bajada de tensión, hasta 5 tramos horarios, etc., o equivalentes de las mismas prestaciones, con salida para sistema de seguridad para conexión de resistencia de temperatura NTC de los LEDS independientemente de la temperatura de trabajo, programación ajustada según punto 4.7 del Anejo 4, con conductores de alimentación a las luminarias de 3x2,5 mm ² (F+N+TT) de sección de cobre tipo RV-K 0,6/1KV, incluso pequeño material adhesivo plastificado en el soporte (según modelo), (incluye 10 años de garantía de la luminaria de LED del fabricante por fallo superior a L80, de sustitución de cualquier material que provoque dicha bajada de rendimiento), todo totalmente instalado y puesto en servicio.		
13	RTF01	ud	Suministro y montaje de Retrofit Modelo PECHINA 32 led (49,1W) o equivalente con bloque óptico compuesto de 32 led de alta emisión alimentados a 500 mA, con consumo total de 49,1W y flujo inicial de 5.561lm, temperatura de color 2700K con óptica AMA1, en punto de luz existente en columna menor de 7 m., incluyendo desmontaje del equipo existente de lámpara de descarga de VSAP y sus accesorios, transportándolo a donde la Dirección de Obra determine. Incluirá asimismo suministro y conexión de nuevo conductor de alimentación a la luminaria de 3x2,5 mm ² (F+N+TT) de sección de cobre tipo RV-K 0,6/1KV, incluso pequeño material adhesivo plastificado en el soporte (según modelo) y de la toma de tierra del soporte, así como desconexión y retirada del anterior, y todo lo necesario para dejar el punto de luz totalmente instalado y puesto en servicio.	Quinientos cincuenta y un euros con veinte cents.	551,20
14	RTF02	ud	Suministro y montaje de Retrofit Modelo MDA 16 led (21W) o equivalente con bloque óptico compuesto de 16 led de alta emisión alimentados a 350 mA, con consumo total de 21W y flujo inicial de 2.414lm, temperatura de color 2700K con óptica AMM1, en punto de luz existente en columna	Cuatrocientos setenta y seis euros.	476,00

<u>Nº</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe</u>
			menor de 7 m., incluyendo desmontaje del equipo existente de lámpara de descarga de VSAP y sus accesorios, transportándolo a donde la Dirección de Obra determine. Incluirá asimismo suministro y conexión de nuevo conductor de alimentación a la luminaria de 3x2,5 mm ² (F+N+TT) de sección de cobre tipo RV-K 0,6/1KV, incluso pequeño material adhesivo plastificado en el soporte (según modelo) y de la toma de tierra del soporte, así como desconexión y retirada del anterior, y todo lo necesario para dejar el punto de luz totalmente instalado y puesto en servicio.		
15	S0A00	m	Canalización para alumbrado en tierra o acera, de dimensiones 30 cms de anchura por 71 cms de profundidad media, constituida por una tubería de 110 mm. de diámetro de PE-100 corrugada exteriormente y lisa interiormente, según norma UNE, envuelta en prisma de hormigón HM-15/B/40/X0 de 30x31 cms, incluso malla de señalización de color verde de 30 cms, obras de tierra y relleno de zanjas con zahorra artificial, incluso extracción carga y transporte, extendido, humectación y compactación por tongadas al 98% del proctor modificado, carga y transporte a vertedero y mantenimiento de los servicios existentes, sin demolición ni reposición de pavimento.	Veintinueve euros con treinta cents.	29,30
16	S0A05	m	Canalización para alumbrado en tierra o acera, de dimensiones 40 cms de anchura por 71 cms de profundidad media, constituida por dos tuberías de 110 mm. de diámetro de PE-100 corrugada exteriormente y lisa interiormente, según norma UNE-EN -50086-1 y 50086-2-4 (450N), separador de PVC para los dos tubos cada 100 cms, envueltos en prisma de hormigón HM-15/B/40/X0 de 40x31 cms, incluso malla de señalización de color verde de 40 cms, obras de tierra y relleno de zanjas con zahorra artificial, incluso extracción carga y transporte, extendido, humectación y compactación por tongadas al 98% del proctor modificado, carga y transporte a vertedero y mantenimiento de los servicios existentes, sin demolición ni reposición de pavimento.	Treinta y seis euros con seis cents.	36,06
17	S0A06	m	Canalización para alumbrado en cruces de calzada, de dimensiones 40 cms de anchura por 105 cms de profundidad media, constituida por cuatro tuberías de 110 mm. de diámetro de PE-100 corrugada exteriormente y lisa interiormente, según norma UNE-EN -50086-1 y 50086-2-4 (450N), separador de PVC para los cuatro tubos cada 100 cms, envueltos en prisma de hormigón HM-15/B/40/X0 de 40x50 cms, relleno del resto de la zanja con zahorra artificial, incluso extracción carga y transporte, extendido, humectación y compactación por tongadas al 98% del proctor modificado, incluso malla de señalización de color verde de 40 cms, obras de tierra, carga y transporte a vertedero y mantenimiento de los servicios existentes, sin demolición ni reposición de pavimento.	Cuarenta y ocho euros con veintiocho cents.	48,28

<u>Nº</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe</u>
18	S0B02	ud	Arqueta derivación o paso en acera para alumbrado de hormigón HM-30/P/22/X0 de 55 x 55 x 81 cm de dimensiones interiores y profundidad y 15cm de pared, capa filtrante de garbancillo lavado de 12-18 mm de diámetro máximo de 10 cm de espesor, orificios para tuberías, marco y tapa rotulada de fundición dúctil de 60X60 cms según la norma UNE-EN 1563 con un peso mínimo de la tapa de 36,8 Kgs y del marco de 11,2 Kgs, clase C-250 según EN-124, colocada a la rasante definitiva y repaso de las paredes interiores con el marco, incluyendo obras de tierra y fábrica, carga y transporte a vertedero y mantenimiento de los servicios existentes, sin demolición ni reposición de pavimento, totalmente terminada según el modelo correspondiente.	Doscientos dieciocho euros con diecisiete cents.	218,17
19	S0B03	ud	Arqueta de cruce de calzada para alumbrado de hormigón HM-30/P/22/X0 de 55 x 55 x 130 cm de dimensiones interiores y profundidad y 15cm de pared, capa filtrante de garbancillo lavado de 12-18 mm de diámetro máximo, de 15 cm de espesor, orificios para tuberías, marco y tapa rotulada de fundición dúctil de 60x60 cms según la norma UNE-EN 1563 con un peso mínimo de la tapa de 36,8 Kgs y del marco de 11,2 Kgs, clase C-250 según EN-124, colocada a la rasante definitiva y repaso de las paredes interiores con el marco, incluyendo obras de tierra y fábrica, carga y transporte a vertedero y mantenimiento de los servicios existentes, sin demolición ni reposición de pavimento, totalmente terminada según el modelo correspondiente.	Doscientos cuarenta y nueve euros con diez cents.	249,10
20	S0C02	Ud	Cimentación para columna de alumbrado público de 7/8/9 mts. de altura, compuesta por un dado de dimensiones 70x70x100 cms de hormigón HM-20/P/22/IIa, incluyendo obras de tierra y fábrica, parte proporcional de tubería y codo de P.V.C. de 100 mm. de diámetro y pernos de anclaje con tuercas y arandelas, según modelo correspondiente, totalmente terminada.	Ciento once euros con treinta y cinco cents.	111,35
21	V0A01	ml	Desmontaje de conductores de alumbrado público existente tendidos en instalación subterránea bajo tubos, aéreos grapados por fachada o aéreos sobre fiador, previstos como consecuencia de las obras proyectadas, incluso parte proporcional de cajas de derivación, alambre fiador, perfiles y demás material existente así como sus desconexiones de las redes de alimentación una vez haya entrado en funcionamiento la instalación proyectada y reposiciones de los desperfectos que puedan ocasionarse como consecuencia de dicho desmontaje, todo ello de acuerdo con el plano correspondiente y traslado de los materiales a donde la Dirección de Obra determine.	Noventa cents.	0,90

<u>Nº</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe</u>
22	V0A02	ud	Desmontaje de brazo en fachada (tubular en chapa de acero galvanizado o de fundición) con luminaria, de la luminaria con el brazo y componentes así como resto de accesorios del alumbrado público existente, incluso su desconexión y parte proporcional de líneas de alimentación, grapas, etc., recorte con radial de los pernos de sujeción y repaso de desperfectos ocasionados en fachada, y traslado a los almacenes municipales o a donde la Dirección de Obra determine.	Setenta y tres euros con catorce cents.	73,14
23	V0A05	ud	Desmontaje de columna de 8 a 12 metros de altura, de la luminaria con el soporte y componentes, así como resto de accesorios del alumbrado público existente, incluso la desconexión del conductor de alimentación a la luminaria y de la toma de tierra del soporte y traslado a los almacenes municipales o a donde la Dirección de Obra determine.	Ciento nueve euros con cincuenta y tres cents.	109,53
24	V0B05	ud	Adecuación de Cuadro de Medida y Maniobra existente de propiedad municipal denominado Z1-234 en el que se instalará Protector contra sobretensiones transitorias y permanentes marca Dehn modelo SPD+POP 4 255 C63 y revisión de aparatamiento existente, conexión de aparellaje, comprobación, incluso pequeño material (canal para cableado, perfil simétrico DIN, conductores de conexión, cinturillas, terminales, etc.), limpieza interior de cuadro y sellado de conductos con espuma de poliuretano, totalmente instalado y puesto en servicio.	Seiscientos sesenta y tres euros con cincuenta y cinco cents.	663,55
25	V0B08	ud	Toma de tierra compuesta por pica de toma de tierra en barra de acero, recubierta electrolíticamente de cobre de 2 mts. De longitud y 14 mm de diámetro con un espesor mínimo de 50 micras, incluso brida de conexión de latón estampado con abracón en acero bicromatado, instalada y colocada	Dieciocho euros con treinta y cuatro cents.	18,34
26	V0B10	ml	Instalación eléctrica subterránea por el interior de tubos, compuesta por conductores unipolares de 4x1x6 mm ² de sección tipo RV-0,6/1KV (3F+N) con aislamiento XLPE con cubierta de PVC tipo ST-2, para circuito de alimentación a los puntos de luz, incluso conexión de los mismo a las cajas de derivación, bornas, pequeño material, terminales, cinturillas, bucles en arquetas y parte proporcional de pérdidas por recortes en el conexiónado, etc., totalmente instalada y puesta en servicio, cumplimentado la normativa en vigor.	Cuatro euros con cuarenta y dos cents.	4,42
27	V0B11	ml	Instalación eléctrica subterránea por el interior de tubos de línea de tierra compuesta por conductor de cobre de 1x16 mm ² de sección tipo V-750 de color amarillo-verde, incluso cinturillas, bucles en arquetas y parte proporcional de pérdidas por recortes en el conexiónado, en picas y bornas, etc., totalmente instalada y puesta en servicio.	Dos euros con cuarenta y dos cents.	2,42

<u>Nº</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe</u>
28	VOC01	ud	Ensayo de control de calidad de 2 luminarias LED por el Laboratorio Municipal de la Dirección de Agencia del Medio Ambiente y Sostenibilidad, en cumplimiento de la normativa vigente (módulos de led UNE-EN 62031 y driver UNE-EN 62384 y UNE-EN 61347-2-13): - Comprobación de la información y concordancia de los valores de los datos proporcionados por el fabricante. - Comprobación de la temperatura ambiente dentro de la luminaria (módulo led y driver) y Tc en ambos. - Potencia del módulo de led a V asignada o O asignada igual a +6% -0%. - Marcado del módulo de led y driver. - Imáx o Vmáx durante el arranque (<Vmáx o Imáx declarados). - Comprobación de Vs o Is si es estabilizada Vs ±10% con Valim entre 92% y 106% Vn. - P a Vn<110% P declarada. - Factor de potencia ±0,05 y siempre >0,90. - Comprobación de armónicos THD% (EN 61000-3-2, clase C)	Ciento veintiún euros con noventa y cinco cents.	121,95
29	VOC02	ud	Determinación en los tapes y marcos de arqueta de alumbrado público de la dureza Brinell, prueba de carga sobre dispositivo de cubrimiento (EN 124) y el análisis metalográfico de la fundición, tipo, microestructura y porcentajes de fases	Cuatrocientos trece euros con sesenta y siete cents.	413,67
30	VOC03	ud	Medición del espesor del galvanizado de soportes metálicos galvanizados, incluso el desplazamiento e informe con un mínimo de ensayo del 20% de lotes de menos de 80 unidades (la uniformidad del galvanizado según la Norma UNE 7183), cumplimentando la Norma UNE-EN ISO 1461-2010.	Ciento sesenta y nueve euros con noventa y dos cents.	169,92
31	VOD01	ud	Tasas según la Orden de 6 de junio de 2000 del Departamento de Industria, Comercio y Desarrollo de la DGA de regulación del régimen de comunicaciones relativas a instalaciones de Baja Tensión (Proyecto de Alumbrado Público)	Ciento veintisiete euros con setenta cents.	127,70
32	VOD02	ud	Obras a realizar previa justificación de los trabajos efectuados mediante órdenes conformadas por la Dirección Técnica de las Obras según cuadro de precios o precios contradictorios afectados por la baja en la liquidación, incluso tasas de gestión ante Organismo de control autorizados del proyecto de alumbrado público (OCA), etc.	Novecientos ochenta y ocho euros con cuarenta y tres cents.	988,43
33	V0E01	ud	Estudio de Gestión de Residuos del ANEXO de Alumbrado Público, según el ANEJO N.º 5.	Mil setecientos trece euros con veintinueve cents.	1.713,29
34	VOP00	ud	Cimentación portátil formada por dado de hormigón armado HA-25/P/22/X0, de dimensiones 120 x 100 x 100 cm, con un tubo central de polietileno PE-40 DN-25 corrugado exterior liso interior de 250 mm de diámetro exterior, y 4 tubos de PE-40 DN-63 corrugado exterior liso interior de 630 mm	Trescientos ochenta y nueve euros con diecinueve cents.	389,19

<u>Nº</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe</u>
			de diámetro exterior, armaduras, canales inferiores para el paso de conductores con refuerzos laterales inferiores con perfil laminado en caliente de 100 x 100 x 6 mm, totalmente terminada según planos, a pie de obra.		
35	VOP01	ud	Instalación de punto de luz del Alumbrado Provisional compuesto por poste de madera tratado de 9 mts de altura y 470 daN de E.P. con brazo de 0,30 mts de saliente con 10° de inclinación formado por tubo de 60,3x2,3mm y placa base UPN100 (según planos), sujeción a poste mediante dos tornillos pasantes, luminaria de dimensiones 788x439x119 mm modelo TECEO-2 o de características equivalentes o superiores, Clase I, pintada en color a definir por la Dirección de Obra, formada por un cuerpo de aluminio donde se ubica el bloque óptico con protector de vidrio templado extraclaro IK08 e IP66 con compartimento de auxiliares con acceso independiente (IP66), fuente de luz o motor fotométrico Lensoflex2 con óptica (5117), de 72 Led de alta potencia con una temperatura de color de 4250°K (blanco neutro), corriente de alimentación de 500mA, flujo nominal 14.472 lm, 111W de potencia total, rendimiento y vida de la luminaria mínimo de L90 B10 90.000 horas tq=25°C, con acoplamiento a brazo o columna de diámetro 42 a 60mm o 76 mm, protector contra sobretensiones de hasta 10kV, driver electrónicos programable compatible con controladores DALI, 1-10V, bajada de tensión, hasta 5 tramos horarios, etc., o equivalente de las mismas prestaciones, con salida para sistema de seguridad para conexión de resistencia de temperatura NTC de los Led independientemente de la temperatura de trabajo, programación ajustada al 100% de la potencia total (incluye 10 años de garantía de la luminaria de LEDS del fabricante por fallo superior a L90, de sustitución de cualquier material que provoque dicha bajada de rendimiento), conductores de alimentación a la luminaria de 3x2,5 mm2 (F+N+TT) de sección de cobre tipo RV-K 0,6/1KV, incluso pequeño material y parte proporcional de cuñas de sujeción de poste a cimentación móvil y relleno de hueco con arena así como accesorios para la sujeción de la sirga fiador, completamente instalado y puesto en servicio.	Ochocientos cuarenta y un euros con sesenta y ocho cents.	841,68
36	VOP02	ml	Instalación de tubo de acero flexible de 32 con abrazaderas, tornillos de sujeción a poste de madera, para reconversión de transición de conductores multipolares de circuito de alimentación a puntos de luz del alumbrado provisional, de red subterráneo a aérea, completamente instalado y terminado.	Seis euros con treinta y cinco cents.	6,35

<u>Nº</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe</u>
37	V0P03	ml	Instalación eléctrica subterránea por el interior de tubos de línea de tierra compuesta por conductor de cobre de 1x16 mm ² de sección tipo V-750 de color amarillo-verde, incluso conexionado del mismo en picas y bornas, etc, totalmente instalada y puesta en servicio.	Dos euros con treinta y cuatro cents.	2,34
38	V0P04	ml	Instalación eléctrica aérea sobre fiador, compuesta por conductor multipolar de 5x10 mm ² de sección tipo RV-0,6/1KV (3F+N+TT) con aislamiento de XLPE con cubierta de PVC tipo ST-2, con sirga fiador, para circuito de alimentación a los puntos de luz, incluso abrazaderas en banda de acero plastificado y conexionado de los mismos en las cajas de derivación, incluso parte proporcional de sujetacables, tensor, ojos de riostra, etc., totalmente instalada y puesta en servicio, cumplimentando la normativa en vigor.	Diez euros con setenta y dos cents.	10,72
39	V0P05	ud	Caja de derivación aérea de 175x151x95 mm con conos, 4 bornas de 25/35 mm ² , base UTEde 25 amps con c/c de 6 amps a instalar en poste de madera, para punto de luz de una lámpara con c/c, incluso pequeño material, tacos, tornillos, tuercas, etc, totalmente instalada y puesta en servicio.	Treinta y siete euros con noventa cents.	37,90
40	V0P06	ud	Desmontaje de poste/s de madera de cimentación móvil, con luminaria y accesorios, del alumbrado provisional existente, incluso su desconexión y parte proporcional de líneas de alimentación y traslado a los almacenes Municipales o a donde la Dirección de Obra determine.	Cincuenta y un euros con cuarenta y tres cents.	51,43
41	V0P07P	ml	Desmontaje de conductores de alumbrado público provisional tendidos en instalación subterránea bajo tubos, aéreos grapeados por fachada o aéreos sobre fiador, previstos como consecuencia de las obras proyectadas, incluso, parte proporcional de cajas de derivación, alambre fiador, perfiles y demás material existente así como sus desconexiones de las redes de alimentación una vez haya entrado en funcionamiento la instalación proyectada y reposiciones de los desperfectos que puedan ocasionarse como consecuencia de dicho desmontaje, todo ello de acuerdo con el plano correspondiente y traslado de los materiales a donde la Dirección de Obra determine.	Cincuenta cents.	0,50

<u>Nº</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe</u>
42	VOP08	ud	Desmontaje y traslado de la cimentación portátil de 1200x1000x1000 mm de hormigón armado, con un peso aproximado de 2.600 Kg a los almacenes Municipales o a donde la Dirección de Obra determine.	Cuarenta y dos euros con diez cents.	42,10

I. C. de Zaragoza, Julio de 2023.

EL INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL DE
LA SECCIÓN DE PROYECTOS DE A. P.



Fdo.: Alberto Garzo Cantín.

EL JEFE DE LA UNIDAD DE
ALUMBRADO PÚBLICO



Fdo.: Domingo Bel Gaudó.

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

<u>Nº</u>	<u>Código</u>	<u>Ud.</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
1	2.20b	ud	Desplazamiento de punto de luz en columna o báculo menor de 7 m, consistente en desmontar columna con luminaria o luminarias de su cimentación y su colocación en cimentación nueva preparada al efecto en lugar donde la Dirección de Obra determine, incluso desconexión y conexión del conductor de alimentación a la luminaria y de la toma de tierra del soporte, repintado con RAL 6009 u otro a determinar, pintura caucho epoxi y etiqueta identificativa, y todo lo necesario para quedar totalmente instalada y puesta en servicio.	
Sin descomposición				97,76
TOTAL				97,76
2	CD02	Ud	Caja de derivación sencilla OBO T160 OE HD LGR de 190x150x94mm de laterales lisos IP55, 6 prensaestopas M20x1,5 contratueras de poliamida IP68 para el paso de conductores de circuito hasta 16mm ² , línea de enlace con tierra de 1x16mm ² a/v y conexión punto de luz de 3G2,5mm ² , con tres bornas de 25 mm ² (F+N+TT), a instalar en arqueta de derivación de hormigón de 40x40 o 60x60 cms, con una base portafusible UTE tipo DF81 de 25 amps con c/c de 6A para punto de luz de una luminaria, sujeta con perfil de PVC (telerrail) a ángulo de PVC en forma de L y éstos a las paredes de la arqueta y para la sujeción del bucle de los conductores en la misma, incluso pequeño material, tacos, tornillos, tuercas, cinturillas, etc, totalmente instalada y puesta en servicio.	
Sin descomposición				47,11
TOTAL				47,11
3	CD03	Ud	Caja de derivación sencilla final de circuito OBO T160 OE HD LGR de 190x150x94mm de laterales lisos IP55, 6 prensaestopas M20x1,5 contratueras de poliamida IP68 para el paso de conductores de circuito hasta 16mm ² , línea de enlace con tierra de 1x16mm ² a/v y conexión punto de luz de 3G2,5mm ² , con cinco bornas de 25 mm ² (3F+N+TT), a instalar en arqueta de derivación de hormigón de 40x40 o 60x60 cms, con una base portafusible UTE tipo DF81 de 25 amps con c/c de 6A para punto de luz de una luminaria, sujeta con perfil de PVC (telerrail) a ángulo de PVC en forma de L y éstos a las paredes de la arqueta y para la sujeción del bucle de los conductores en la misma, incluso pequeño material, tacos, tornillos, tuercas, cinturillas, etc, totalmente instalada y puesta en servicio.	
Sin descomposición				49,98
TOTAL				49,98
4	CD04	Ud	Caja de derivación doble OBO T160 OE HD LGR de 190x150x94mm de laterales lisos IP55, 7 prensaestopas M20x1,5 contratueras de poliamida IP68 para el paso de conductores de circuito hasta 16mm ² , línea de enlace con tierra de 1x16mm ² a/v y conexión puntos de luz de 3G2,5mm ² , con tres bornas de 25 mm ² (F+N+TT), a instalar en arqueta de derivación de hormigón de 40x40 o 60x60 cms, con dos bases portafusible UTE tipo DF81 de	

<u>Nº</u>	<u>Código</u>	<u>Ud.</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
			25 amps con c/c de 6A para punto de luz de dos luminarias, sujeta con perfil de PVC (telerail) a ángulo de PVC en forma de L y éstos a las paredes de la arqueta y para la sujeción del bucle de los conductores en la misma, incluso pequeño material, tacos, tornillos, tuercas, cinturillas, etc, totalmente instalada y puesta en servicio.	
			Sin descomposición	52,76
			TOTAL	52,76
5	CD07	Ud	Caja de derivación doble final de circuito OBO T160 OE HD LGR de 190x150x94mm de laterales lisos IP55, 7 prensaestopas M20x1,5 contratueras de poliamida IP68 para el paso de conductores de circuito hasta 16mm ² , línea de enlace con tierra de 1x16mm ² a/v y conexión puntos de luz de 3G2,5mm ² , con cinco bornas de 25 mm ² (3F+N+TT), a instalar en arqueta de derivación de hormigón de 40x40 o 60x60 cms, con una base portafusible UTE tipo DF81 de 25 amps con c/c de 6A para punto de luz de dos luminarias, sujeta con perfil de PVC (telerail) a ángulo de PVC en forma de L y éstos a las paredes de la arqueta y para la sujeción del bucle de los conductores en la misma, incluso pequeño material, tacos, tornillos, tuercas, cinturillas, etc, totalmente instalada y puesta en servicio.	
			Sin descomposición	55,63
			TOTAL	55,63
6	CD08	Ud	Caja de derivación sencilla con ramificación en T conductores unipolares OBO T250 OE HD LGR de 240x190x112mm de laterales lisos IP55, 14 prensaestopas M20x1,5 contratueras de poliamida IP68 para el paso de conductores de circuito hasta 16mm ² , línea de enlace con tierra de 1x16mm ² a/v y conexión punto de luz de 3G2,5mm ² , con cinco bornas de 35 mm ² (3F+N+TT), a instalar en arqueta de derivación de hormigón de 60x60 cms, con una base portafusible UTE tipo DF81 de 25 amps con c/c de 6A para punto de luz de una luminaria, sujeta con perfil de PVC (telerail) a ángulo de PVC en forma de L y éstos a las paredes de la arqueta y para la sujeción del bucle de los conductores en la misma, incluso pequeño material, tacos, tornillos, tuercas, cinturillas, etc, totalmente instalada y puesta en servicio.	
			Sin descomposición	72,04
			TOTAL	72,04
7	CD12	Ud	Caja de derivación doble con ramificación en T conductores unipolares OBO T250 OE HD LGR de 240x190x112mm de laterales lisos IP55, 15 prensaestopas M20x1,5 contratueras de poliamida IP68 para el paso de conductores de circuito hasta 16mm ² , línea de enlace con tierra de 1x16mm ² a/v y puntos de luz de 3G2,5mm ² , con cinco bornas de 35 mm ² (3F+N+TT), a instalar en arqueta de derivación de hormigón de 60x60 cms, con dos bases portafusible UTE tipo DF81 de 25 amps con c/c de 6A para punto de luz de dos lumi-	

<u>Nº</u>	<u>Código</u>	<u>Ud.</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
			narias, sujeta con perfil de PVC (telerail) a ángulo de PVC en forma de L y éstos a las paredes de la arqueta y para la sujeción del bucle de los conductores en la misma, incluso pequeño material, tacos, tornillos, tuercas, cinturillas, etc, totalmente instalada y puesta en servicio.	
			Sin descomposición	77,74
			TOTAL	77,74
8	CD13	Ud	Caja de ramificación en T conductores unipolares OBO T160 OE HD LGR de 190x150x94mm de laterales lisos IP55, 12 prensaestopas M20x1,5 contratueras de poliamida IP68 para el paso de conductores de circuito hasta 16mm ² , con cuatro bornas de 35 mm ² (3F+N), a instalar en arqueta de derivación de hormigón de 60x60 cms, sujeta con perfil de PVC (telerail) a ángulo de PVC en forma de L y éstos a las paredes de la arqueta y para la sujeción del bucle de los conductores en la misma, incluso pequeño material, tacos, tornillos, tuercas, cinturillas, etc, totalmente instalada y puesta en servicio.	
			Sin descomposición	57,81
			TOTAL	57,81
9	PL01A	Ud	Punto de luz compuesto por columna de sección circular de 7 mts de altura de acero inoxidable según la norma EN 10088 calidad AISI-316L de 139,7 mm de diámetro exterior y 3 mm de espesor con un saliente de 20 cms colocado a 6,5 mts con 0º de inclinación, formado por tubo de iguales características que la columna de 60,3 mm de diámetro exterior y 3 mm de espesor, para la sujeción de una luminaria, placa base de dimensiones según Normas Técnicas Municipales con cuatro (4) cartelas, tres aros macizos de 20 mm de altura y 170 mm de diámetro exterior y 140 mm el diámetro interior con los cantos redondeados, a partir de 1 mts de la base, separados 70 mm entre ellos y soldados a la columna, tapa circular superior de cierre de 10 mm de espesor y diámetro el de la columna con sujeción mediante dos tornillos avellanados Allen de acero inoxidable A4 de M8x40 a pletina interior, cumplimentando la norma UNE-EN 40-5, todo el conjunto en acabado brillante pulido espejo, con luminaria a 6,5 mts modelo PECHINA AMBIENTAL LUMINAI-RE 48 led (73,1W) o equivalente, bloque óptico de IP66 y con índice de resistencia a impactos en todo su conjunto de IK10, con bloque óptico compuesto de 48 led de alta emisión alimentados a 500mA, con consumo total de 73,1W y flujo inicial de 8.500lm, temperatura de color 2700K con óptica AMA1 con protector de sobretensiones hasta 10kV, drivers electrónicos programables compatibles con controladores DALI, 1-10V con conector ZHAGA, bajada de tensión, hasta 5 tramos horarios, etc., o equivalentes de las mismas prestaciones, con salida para sistema de seguridad para conexión de resistencia de temperatura NTC de los LEDS independientemente de la temperatura de trabajo, programación ajustada según punto 4.7 del Anejo 4, con conductor de alimentación a la luminaria de 3x2,5 mm ² (F+N+TT) de sección de cobre tipo RV-K 0,6/1KV, incluso pequeño material adhesivo plastificado en el soporte (según modelo), (incluye 10 años de garantía de la luminaria de LED del fabricante por fallo superior a L80, de sustitución de cualquier material que provoque dicha bajada de rendimiento), todo totalmente instalado y puesto en servicio.	

<u>Nº</u>	<u>Código</u>	<u>Ud.</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
			Sin descomposición	3.136,00
			TOTAL	3.136,00
10	PL02A	Ud	Punto de luz compuesto por columna de sección circular de 7 mts de altura de acero inoxidable según la norma EN 10088 calidad AISI-316L de 139,7 mm de diámetro exterior y 3 mm de espesor con un saliente de 20 cms colocado a 6,5 mts con 0° de inclinación, formado por tubo de iguales características que la columna de 60,3 mm de diámetro exterior y 3 mm de espesor, para la sujeción de una luminaria, placa base de dimensiones según Normas Técnicas Municipales con cuatro (4) cartelas, tres aros macizos de 20 mm de altura y 170 mm de diámetro exterior y 140 mm el diámetro interior con los cantos redondeados, a partir de 1 mts de la base, separados 70 mm entre ellos y soldados a la columna, tapa circular superior de cierre de 10 mm de espesor y diámetro el de la columna con sujeción mediante dos tornillos avellanados Allen de acero inoxidable A4 de M8x40 a pletina interior, cumplimentando la norma UNE-EN 40-5, todo el conjunto en acabado brillante pulido espejo, con luminaria a 6,5 mts modelo PECHINA AMBIENTAL LUMINAL-RE 32 led (49,1W) o equivalente, bloque óptico de IP66 y con índice de resistencia a impactos en todo su conjunto de IK10, con bloque óptico compuesto de 32 led de alta emisión alimentados a 500mA, con consumo total de 49,1W y flujo inicial de 5.729lm, temperatura de color 2700K con óptica AMM1, con protector de sobretensiones hasta 10kV, drivers electrónicos programables compatibles con controladores DALI, 1-10V con conector ZHAGA, bajada de tensión, hasta 5 tramos horarios, etc., o equivalentes de las mismas prestaciones, con salida para sistema de seguridad para conexión de resistencia de temperatura NTC de los LEDS independientemente de la temperatura de trabajo, programación ajustada según punto 4.7 del Anejo 4, con conductor de alimentación a la luminaria de 3x2,5 mm² (F+N+TT) de sección de cobre tipo RV-K 0,6/1KV, incluso pequeño material adhesivo plastificado en el soporte (según modelo), (incluye 10 años de garantía de la luminaria de LED del fabricante por fallo superior a L80, de sustitución de cualquier material que provoque dicha bajada de rendimiento), todo totalmente instalado y puesto en servicio.	
			Sin descomposición	3.108,30
			TOTAL	3.108,30
11	PL03A	Ud	Punto de luz doble compuesto por columna de sección circular de 7 mts de altura de acero inoxidable según la norma EN 10088 calidad AISI-316L de 139,7 mm de diámetro exterior y 3 mm de espesor con dos salientes de 20 cms colocados uno a 6,5 mts y el otro a 4,5 mts, ambos con 0° de inclinación, formados por tubo de iguales características que la columna de 60,3 mm de diámetro exterior y 3 mm de espesor, para la sujeción de las luminarias, placa base de dimensiones según Normas Técnicas Municipales con cuatro (4) cartelas, tres aros macizos de 20 mm de altura y 170 mm de diámetro exterior y 140 mm el diámetro interior con los cantos redondeados, a partir de 1 mts de la base, separados 70 mm entre ellos y soldados a la columna, tapa circular superior de cierre de 10 mm de espesor y diámetro el de la columna con sujeción mediante dos tornillos avellanados Allen de acero inoxidable A4 de M8x40 a pletina interior, cumplimentando la norma UNE-EN 40-5, todo el conjunto	

<u>Nº</u>	<u>Código</u>	<u>Ud.</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
			en acabado brillante pulido espejo, con una luminaria a 6,5 mts modelo PECHINA AMBIENTAL LUMINAIRE 48 led (73,1W) o equivalente, bloque óptico de IP66 y con índice de resistencia a impactos en todo su conjunto de IK10, con bloque óptico compuesto de 48 led de alta emisión alimentados a 500mA, con consumo total de 73,1W y flujo inicial de 8.500lm, temperatura de color 2700K con óptica AMA1, y otra luminaria a 4,5 mts modelo PECHINA AMBIENTAL LUMINAIRE 16 led (16,2W) o equivalente, bloque óptico de IP66 y con índice de resistencia a impactos en todo su conjunto de IK10, con bloque óptico compuesto de 16 led de alta emisión alimentados a 500mA, con consumo total de 16,2W y flujo inicial de 1.874lm, temperatura de color 2700K con óptica AMM1, ambas con protector de sobretensiones hasta 10kV, drivers electrónicos programables compatibles con controladores DALI, 1-10V con conector ZHAGA, bajada de tensión, hasta 5 tramos horarios, etc., o equivalentes de las mismas prestaciones, con salida para sistema de seguridad para conexión de resistencia de temperatura NTC de los LEDS independientemente de la temperatura de trabajo, programación ajustada según punto 4.7 del Anejo 4, con conductores de alimentación a las luminarias de 3x2,5 mm² (F+N+TT) de sección de cobre tipo RV-K 0,6/1KV, incluso pequeño material adhesivo plastificado en el soporte (según modelo), (incluye 10 años de garantía de la luminaria de LED del fabricante por fallo superior a L80, de sustitución de cualquier material que provoque dicha bajada de rendimiento), todo totalmente instalado y puesto en servicio.	
			Sin descomposición	3.863,60
			TOTAL	3.863,60
12	PL04A	Ud	Punto de luz doble compuesto por columna de sección circular de 7 mts de altura de acero inoxidable según la norma EN 10088 calidad AISI-316L de 139,7 mm de diámetro exterior y 3 mm de espesor con dos salientes de 20 cms colocados uno a 6,5 mts y el otro a 4,5 mts, ambos con 0° de inclinación, formados por tubo de iguales características que la columna de 60,3 mm de diámetro exterior y 3 mm de espesor, para la sujeción de las luminarias, placa base de dimensiones según Normas Técnicas Municipales con cuatro (4) cartelas, tres aros macizos de 20 mm de altura y 170 mm de diámetro exterior y 140 mm el diámetro interior con los cantos redondeados, a partir de 1 mts de la base, separados 70 mm entre ellos y soldados a la columna, tapa circular superior de cierre de 10 mm de espesor y diámetro el de la columna con sujeción mediante dos tornillos avellanados Allen de acero inoxidable A4 de M8x40 a pletina interior, cumplimentando la norma UNE-EN 40-5, todo el conjunto en acabado brillante pulido espejo, con una luminaria a 6,5 mts modelo PECHINA AMBIENTAL LUMINAIRE 32 led (49,1W) o equivalente, bloque óptico de IP66 y con índice de resistencia a impactos en todo su conjunto de IK10, con bloque óptico compuesto de 32 led de alta emisión alimentados a 500mA, con consumo total de 49,1W y flujo inicial de 5.729lm, temperatura de color 2700K con óptica AMM1, y otra luminaria a 4,5 mts modelo PECHINA AMBIENTAL LUMINAIRE 16 led (16,2W) o equivalente, con bloque óptico de IP66 y con índice de resistencia a impactos en todo su conjunto de IK10, con bloque óptico compuesto de 16 led de alta emisión alimentados a 500mA, con consumo total de 16,2W y flujo inicial de 1.874lm, temperatura de color 2700K con óptica AMM1, ambas con protector de sobretensiones hasta 10kV, drivers electrónicos programables compatibles con controladores DALI, 1-10V con conector ZHAGA, bajada de tensión, hasta 5 tramos horarios, etc.,	

<u>Nº</u>	<u>Código</u>	<u>Ud.</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
			o equivalentes de las mismas prestaciones, con salida para sistema de seguridad para conexión de resistencia de temperatura NTC de los LEDS independientemente de la temperatura de trabajo, programación ajustada según punto 4.7 del Anejo 4, con conductores de alimentación a las luminarias de 3x2,5 mm ² (F+N+TT) de sección de cobre tipo RV-K 0,6/1KV, incluso pequeño material adhesivo plastificado en el soporte (según modelo), (incluye 10 años de garantía de la luminaria de LED del fabricante por fallo superior a L80, de sustitución de cualquier material que provoque dicha bajada de rendimiento), todo totalmente instalado y puesto en servicio.	
			Sin descomposición	3.835,90
			TOTAL	3.835,90
13	RTF01	ud	Suministro y montaje de Retrofit Modelo PECHINA 32 led (49,1W) o equivalente con bloque óptico compuesto de 32 led de alta emisión alimentados a 500 mA, con consumo total de 49,1W y flujo inicial de 5.561lm, temperatura de color 2700K con óptica AMA1, en punto de luz existente en columna menor de 7 m., incluyendo desmontaje del equipo existente de lámpara de descarga de VSAP y sus accesorios, transportándolo a donde la Dirección de Obra determine. Incluirá asimismo suministro y conexión de nuevo conductor de alimentación a la luminaria de 3x2,5 mm ² (F+N+TT) de sección de cobre tipo RV-K 0,6/1KV, incluso pequeño material adhesivo plastificado en el soporte (según modelo) y de la toma de tierra del soporte, así como desconexión y retirada del anterior, y todo lo necesario para dejar el punto de luz totalmente instalado y puesto en servicio.	
			Sin descomposición	551,20
			TOTAL	551,20
14	RTF02	ud	Suministro y montaje de Retrofit Modelo MDA 16 led (21W) o equivalente con bloque óptico compuesto de 16 led de alta emisión alimentados a 350 mA, con consumo total de 21W y flujo inicial de 2.414lm, temperatura de color 2700K con óptica AMM1, en punto de luz existente en columna menor de 7 m., incluyendo desmontaje del equipo existente de lámpara de descarga de VSAP y sus accesorios, transportándolo a donde la Dirección de Obra determine. Incluirá asimismo suministro y conexión de nuevo conductor de alimentación a la luminaria de 3x2,5 mm ² (F+N+TT) de sección de cobre tipo RV-K 0,6/1KV, incluso pequeño material adhesivo plastificado en el soporte (según modelo) y de la toma de tierra del soporte, así como desconexión y retirada del anterior, y todo lo necesario para dejar el punto de luz totalmente instalado y puesto en servicio.	
			Sin descomposición	476,00
			TOTAL	476,00
15	SOA00	m	Canalización para alumbrado en tierra o acera, de dimensiones 30 cms de anchura por 71 cms de profundidad media, constituida por una tubería de 110 mm. de diámetro de PE-100 corrugada exteriormente y lisa interiormente, según norma UNE, envuelta en prisma de hormigón HM-15/B/40/X0 de 30x31 cms, incluso malla de señali-	

<u>Nº</u>	<u>Código</u>	<u>Ud.</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
			zación de color verde de 30 cms, obras de tierra y relleno de zanjas con zahorra artificial, incluso extracción carga y transporte, extendido, humectación y compactación por tongadas al 98% del proctor modificado, carga y transporte a vertedero y mantenimiento de los servicios existentes, sin demolición ni reposición de pavimento.	
			Mano de obra	12,02
			Materiales	10,85
			Maquinaria	6,42
			TOTAL	29,30
16	S0A05	m	Canalización para alumbrado en tierra o acera, de dimensiones 40 cms de anchura por 71 cms de profundidad media, constituida por dos tuberías de 110 mm. de diámetro de PE-100 corrugada exteriormente y lisa interiormente, según norma UNE-EN -50086-1 y 50086-2-4 (450N), separador de PVC para los dos tubos cada 100 cms, envueltos en prisma de hormigón HM-15/B/40/X0 de 40x31 cms, incluso malla de señalización de color verde de 40 cms, obras de tierra y relleno de zanjas con zahorra artificial, incluso extracción carga y transporte, extendido, humectación y compactación por tongadas al 98% del proctor modificado, carga y transporte a vertedero y mantenimiento de los servicios existentes, sin demolición ni reposición de pavimento.	
			Mano de obra	13,46
			Materiales	15,27
			Maquinaria	7,32
			TOTAL	36,06
17	S0A06	m	Canalización para alumbrado en cruces de calzada, de dimensiones 40 cms de anchura por 105 cms de profundidad media, constituida por cuatro tuberías de 110 mm. de diámetro de PE-100 corrugada exteriormente y lisa interiormente, según norma UNE-EN -50086-1 y 50086-2-4 (450N), separador de PVC para los cuatro tubos cada 100 cms, envueltos en prisma de hormigón HM-15/B/40/X0 de 40x50 cms, relleno del resto de la zanja con zahorra artificial, incluso extracción carga y transporte, extendido, humectación y compactación por tongadas al 98% del proctor modificado, incluso malla de señalización de color verde de 40 cms, obras de tierra, carga y transporte a vertedero y mantenimiento de los servicios existentes, sin demolición ni reposición de pavimento.	
			Mano de obra	15,08
			Materiales	25,05
			Maquinaria	8,15
			TOTAL	48,28
18	S0B02	ud	Arqueta derivación o paso en acera para alumbrado de hormigón HM-30/P/22/X0 de 55 x 55 x 81 cm de dimensiones interiores y profundidad y 15cm de pared, capa filtrante de garbancillo lavado de 12-18 mm de diámetro máximo de 10 cm de espesor, orificios para tuberías, marco y tapa rotulada de fundición dúctil de 60X60 cms según la norma UNE-EN 1563 con un peso mínimo de la tapa de 36,8 Kgs y del marco de 11,2 Kgs, clase C-250 según EN-124, colo-	

<u>Nº</u>	<u>Código</u>	<u>Ud.</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
			cada a la rasante definitiva y repaso de las paredes interiores con el marco, incluyendo obras de tierra y fábrica, carga y transporte a vertedero y mantenimiento de los servicios existentes, sin demolición ni reposición de pavimento, totalmente terminada según el modelo correspondiente.	
			Mano de obra	55,51
			Materiales	156,34
			Maquinaria	6,32
			TOTAL	218,17
19	S0B03	ud	Arqueta de cruce de calzada para alumbrado de hormigón HM-30/P/22/X0 de 55 x 55 x 130 cm de dimensiones interiores y profundidad y 15cm de pared, capa filtrante de garbancillo lavado de 12-18 mm de diámetro máximo, de 15 cm de espesor, orificios para tuberías, marco y tapa rotulada de fundición dúctil de 60x60 cms según la norma UNE-EN 1563 con un peso mínimo de la tapa de 36,8 Kgs y del marco de 11,2 Kgs, clase C-250 según EN-124, colocada a la rasante definitiva y repaso de las paredes interiores con el marco, incluyendo obras de tierra y fábrica, carga y transporte a vertedero y mantenimiento de los servicios existentes, sin demolición ni reposición de pavimento, totalmente terminada según el modelo correspondiente.	
			Mano de obra	61,06
			Materiales	178,66
			Maquinaria	9,38
			TOTAL	249,10
20	S0C02	Ud	Cimentación para columna de alumbrado público de 7/8/9 mts. de altura, compuesta por un dado de dimensiones 70x70x100 cms de hormigón HM-20/P/22/IIa, incluyendo obras de tierra y fábrica, parte proporcional de tubería y codo de P.V.C. de 100 mm. de diámetro y pernos de anclaje con tuercas y arandelas, según modelo correspondiente, totalmente terminada.	
			Mano de obra	20,54
			Materiales	78,03
			Maquinaria	12,78
			TOTAL	111,35
21	V0A01	ml	Desmontaje de conductores de alumbrado público existente tendidos en instalación subterránea bajo tubos, aéreos grapados por fachada o aéreos sobre fiador, previstos como consecuencia de las obras proyectadas, incluso parte proporcional de cajas de derivación, alambre fiador, perfiles y demás material existente así como sus desconexiones de las redes de alimentación una vez haya entrado en funcionamiento la instalación proyectada y reposiciones de los desperfectos que puedan ocasionarse como consecuencia de dicho desmontaje, todo ello de acuerdo con el plano correspondiente y traslado de los materiales a donde la Dirección de Obra determine.	

<u>Nº</u>	<u>Código</u>	<u>Ud.</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
			Sin descomposición	0,90
			TOTAL	0,90
22	V0A02	ud	Desmontaje de brazo en fachada (tubular en chapa de acero galvanizado o de fundición) con luminaria, de la luminaria con el brazo y componentes así como resto de accesorios del alumbrado público existente, incluso su desconexión y parte proporcional de líneas de alimentación, grapas, etc., recorte con radial de los pernos de sujeción y repaso de desperfectos ocasionados en fachada, y traslado a los almacenes municipales o a donde la Dirección de Obra determine.	
			Sin descomposición	73,14
			TOTAL	73,14
23	V0A05	ud	Desmontaje de columna de 8 a 12 metros de altura, de la luminaria con el soporte y componentes, así como resto de accesorios del alumbrado público existente, incluso la desconexión del conductor de alimentación a la luminaria y de la toma de tierra del soporte y traslado a los almacenes municipales o a donde la Dirección de Obra determine.	
			Sin descomposición	109,53
			TOTAL	109,53
24	V0B05	ud	Adecuación de Cuadro de Medida y Maniobra existente de propiedad municipal denominado Z1-234 en el que se instalará Protector contra sobretensiones transitorias y permanentes marca Dehn modelo SPD+POP 4 255 C63 y revisión de aparamenta existente, conexiónado de aparellaje, comprobación, incluso pequeño material (canal para cableado, perfil simétrico DIN, conductores de conexiónado, cinturillas, terminales, etc.), limpieza interior de cuadro y sellado de conductos con espuma de poliuretano, totalmente instalado y puesto en servicio.	
			Sin descomposición	663,55
			TOTAL	663,55
25	V0B08	ud	Toma de tierra compuesta por pica de toma de tierra en barra de acero, recubierta electrolíticamente de cobre de 2 mts. De longitud y 14 mm de diámetro con un espesor mínimo de 50 micras, incluso brida de conexión de latón estampado con abracón en acero bicromatado, instalada y colocada	
			Sin descomposición	18,34
			TOTAL	18,34

<u>Nº</u>	<u>Código</u>	<u>Ud.</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
26	V0B10	ml	Instalación eléctrica subterránea por el interior de tubos, compuesta por conductores unipolares de 4x1x6 mm ² de sección tipo RV-0,6/1KV (3F+N) con aislamiento XLPE con cubierta de PVC tipo ST-2, para circuito de alimentación a los puntos de luz, incluso conexionado de los mismo a las cajas de derivación, bornas, pequeño material, terminales, cinturillas, bucles en arquetas y parte proporcional de pérdidas por recortes en el conexionado, etc., totalmente instalada y puesta en servicio, cumplimentado la normativa en vigor.	
			Sin descomposición	4,42
			TOTAL	4,42
27	V0B11	ml	Instalación eléctrica subterránea por el interior de tubos de línea de tierra compuesta por conductor de cobre de 1x16 mm ² de sección tipo V-750 de color amarillo-verde, incluso cinturillas, bucles en arquetas y parte proporcional de pérdidas por recortes en el conexionado, en picas y bornas, etc., totalmente instalada y puesta en servicio.	
			Sin descomposición	2,42
			TOTAL	2,42
28	V0C01	ud	Ensayo de control de calidad de 2 luminarias LED por el Laboratorio Municipal de la Dirección de Agencia del Medio Ambiente y Sostenibilidad, en cumplimiento de la normativa vigente (módulos de led UNE-EN 62031 y driver UNE-EN 62384 y UNE-EN 61347-2-13): - Comprobación de la información y concordancia de los valores de los datos proporcionados por el fabricante. - Comprobación de la temperatura ambiente dentro de la luminaria (módulo led y driver) y Tc en ambos. - Potencia del módulo de led a V asignada o O asignada igual a +6% -0%. - Marcado del módulo de led y driver. - Imáx o Vmáx durante el arranque (<Vmáx o Imáx declarados). - Comprobación de Vs o Is si es estabilizada Vs ±10% con Valim entre 92% y 106% Vn. - P a Vn<110% P declarada. - Factor de potencia ±0,05 y siempre >0,90. - Comrpobación de armónicos THD% (EN 61000-3-2, clase C)	
			Sin descomposición	121,95
			TOTAL	121,95
29	V0C02	ud	Determinación en los tapes y marcos de arqueta de alumbrado público de la dureza Brinell, prueba de carga sobre dispositivo de cubrimiento (EN 124) y el análisis metalográfico de la fundición, tipo, microestructura y porcentajes de fases	
			Sin descomposición	413,67
			TOTAL	413,67

<u>Nº</u>	<u>Código</u>	<u>Ud.</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
30	V0C03	ud	Medición del espesor del galvanizado de soportes metálicos galvanizados, incluso el desplazamiento e informe con un mínimo de ensayo del 20% de lotes de menos de 80 unidades (la uniformidad del galvanizado según la Norma UNE 7183), cumplimentando la Norma UNE-EN ISO 1461-2010.	
			Sin descomposición	169,92
			TOTAL	169,92
31	V0D01	ud	Tasas según la Orden de 6 de junio de 2000 del Departamento de Industria, Comercio y Desarrollo de la DGA de regulación del régimen de comunicaciones relativas a instalaciones de Baja Tensión (Proyecto de Alumbrado Público)	
			Sin descomposición	127,70
			TOTAL	127,70
32	V0D02	ud	Obras a realizar previa justificación de los trabajos efectuados mediante órdenes conformadas por la Dirección Técnica de las Obras según cuadro de precios o precios contradictorios afectados por la baja en la liquidación, incluso tasas de gestión ante Organismo de control autorizados del proyecto de alumbrado público (OCA), etc.	
			Sin descomposición	988,43
			TOTAL	988,43
33	V0E01	ud	Estudio de Gestión de Residuos del ANEXO de Alumbrado Público, según el ANEJO N.º 5.	
			Sin descomposición	1.713,29
			TOTAL	1.713,29
34	V0P00	ud	Cimentación portatil formada por dado de hormigón armado HA-25/P/22/X0, de dimensiones 120 x 100 x 100 cm, con un tubo central de polietileno PE-40 DN-25 corrugado exterior liso interior de 250 mm de diámetro exterior, y 4 tubos de PE-40 DN-63 corrugado exterior liso interior de 630 mm de diámetro exterior, armaduras, canales inferiores para el paso de conductores con refuerzos laterales inferiores con perfil laminado en caliente de 100 x 100 x 6 mm, totalmente terminada según planos, a pie de obra.	
			Sin descomposición	389,19
			TOTAL	389,19
35	V0P01	ud	Instalación de punto de luz del Alumbrado Provisional compuesto por poste de madera tratado de 9 mts de altura y 470 daN de E.P. con brazo de 0,30 mts de saliente con 10º de inclinación formado por tubo de 60,3x2,3mm y placa base UPN100 (según planos), sujeción a poste mediante dos tornillos pasantes, luminaria de dimensiones 788x439x119 mm modelo TECEO-2 o de características	

<u>N°</u>	<u>Código</u>	<u>Ud.</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
			equivalentes o superiores, Clase I, pintada en color a definir por la Dirección de Obra; formada por un cuerpo de aluminio donde se ubica el bloque óptico con protector de vidrio templado extraclaro IK08 e IP66 con compartimento de auxiliares con acceso independiente (IP66), fuente de luz o motor fotométrico Lensoflex2 con óptica (5117), de 72 Led de alta potencia con una temperatura de color de 4250°K (blanco neutro), corriente de alimentación de 500mA, flujo nominal 14.472 lm, 111W de potencia total, rendimiento y vida de la luminaria mínimo de L90 B10 90.000 horas tq=25°C, con acoplamiento a brazo o columna de diámetro 42 a 60mm o 76 mm, protector contra sobretensiones de hasta 10kV, driver electrónicos programable compatible con controladores DALI, 1-10V, bajada de tensión, hasta 5 tramos horarios, etc., o equivalente de las mismas prestaciones, con salida para sistema de seguridad para conexión de resistencia de temperatura NTC de los Led independientemente de la temperatura de trabajo, programación ajustada al 100% de la potencia total (incluye 10 años de garantía de la luminaria de LEDS del fabricante por fallo superior a L90, de sustitución de cualquier material que provoque dicha bajada de rendimiento), conductores de alimentación a la luminaria de 3x2,5 mm ² (F+N+TT) de sección de cobre tipo RV-K 0,6/1KV, incluso pequeño material y parte proporcional de cuñas de sujeción de poste a cimentación móvil y relleno de hueco con arena así como accesorios para la sujeción de la sirga fiador, completamente instalado y puesto en servicio.	
			Sin descomposición	841,68
			TOTAL	841,68
36	V0P02	ml	Instalación de tubo de acero flexible de 32 con abrazaderas, tornillos de sujeción a poste de madera, para reconversión de transición de conductores multipolares de circuito de alimentación a puntos de luz del alumbrado provisional, de red subterráneo a aérea, completamente instalado y terminado.	
			Sin descomposición	6,35
			TOTAL	6,35
37	V0P03	ml	Instalación eléctrica subterránea por el interior de tubos de línea de tierra compuesta por conductor de cobre de 1x16 mm ² de sección tipo V-750 de color amarillo-verde, incluso conexionado del mismo en picas y bornas, etc, totalmente instalada y puesta en servicio.	
			Sin descomposición	2,34
			TOTAL	2,34
38	V0P04	ml	Instalación eléctrica aérea sobre fiador, compuesta por conductor multipolar de 5x10 mm ² de sección tipo RV-0,6/1KV (3F+N+TT) con aislamiento de XLPE con cubierta de PVC tipo ST-2, con sirga fiador, para circuito de alimentación a los puntos de luz, incluso abrazaderas en banda de acero plastificado y conexionado de los mismos en las cajas de derivación, incluso parte proporcional de sujetacables, tensor, ojos de riostra, etc., totalmente instalada y puesta en servicio, cumplimentando la normativa en vigor.	

<u>Nº</u>	<u>Código</u>	<u>Ud.</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
			Sin descomposición	10,72
			TOTAL	10,72
39	VOP05	ud	Caja de derivación aérea de 175x151x95 mm con conos, 4 bornas de 25/35 mm ² , base UTEde 25 amps con c/c de 6 amps a instalar en poste de madera, para punto de luz de una lámpara con c/c, incluso pequeño material, tacos, tornillos, tuercas, etc, totalmente instalada y puesta en servicio.	
			Sin descomposición	37,90
			TOTAL	37,90
40	VOP06	ud	Desmontaje de poste/s de madera de cimentación móvil, con luminaria y accesorios, del alumbrado provisional existente, incluso su desconexión y parte proporcional de líneas de alimentación y traslado a los almacenes Municipales o a donde la Dirección de Obra determine.	
			Sin descomposición	51,43
			TOTAL	51,43
41	VOP07P	ml	Desmontaje de conductores de alumbrado público provisional tendidos en instalación subterránea bajo tubos, aéreos grapeados por fachada o aéreos sobre fiador, previstos como consecuencia de las obras proyectadas, incluso, parte proporcional de cajas de derivación, alambre fiador, perfiles y demás material existente así como sus desconexiones de las redes de alimentación una vez haya entrado en funcionamiento la instalación proyectada y reposiciones de los desperfectos que puedan ocasionarse como consecuencia de dicho desmontaje, todo ello de acuerdo con el plano correspondiente y traslado de los materiales a donde la Dirección de Obra determine.	
			Sin descomposición	0,50
			TOTAL	0,50
42	VOP08	ud	Desmontaje y traslado de la cimentación portátil de 1200x1000x1000 mm de hormigón armado, con un peso aproximado de 2.600 Kg a los almacenes Municipales o a donde la Dirección de Obra determine.	

<u>Nº</u>	<u>Código</u>	<u>Ud.</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
			Sin descomposición	42,10
			TOTAL	42,10

I. C. de Zaragoza, Julio de 2023.

EL INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL DE
LA SECCIÓN DE PROYECTOS DE A. P.



Fdo.: Alberto Garzo Cantín.

EL JEFE DE LA UNIDAD DE
ALUMBRADO PÚBLICO



Fdo.: Domingo Bel Gaudó.

PRESUPUESTOS

1 ALUMBRADO PROVISIONAL

1.1 Obra Civil.

<u>Nº</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	V0P00	4,000	ud	Cimentación portatil formada por dado de hormi- gón armado HA-25/P/22/X0, de dimensiones 120 x 100 x 100 cm, con un tubo central de polietile- no PE-40 DN-25 corrugado exterior liso interior de 250 mm de diámetro exterior, y 4 tubos de PE-40 DN-63 corrugado exterior liso interior de 630 mm de diámetro exterior, armaduras, cana- les inferiores para el paso de conductores con refuerzos laterales inferiores con perfil laminado en caliente de 100 x 100 x 6 mm, totalmente ter- minada según planós, a pie de obra.	389,19	1.556,76

Total Cap. 1.556,76

1.2 Obra eléctrica de alumbrado provisional.

N°	Código	Medición	UM	Descripción	Precio	Importe
1	V0P01	4,000	ud	Instalación de punto de luz del Alumbrado Provisional compuesto por poste de madera tratado de 9 mts de altura y 470 daN de E.P. con brazo de 0,30 mts de saliente con 10° de inclinación formado por tubo de 60,3x2,3mm y placa base UPN100 (según planos), sujeción a poste mediante dos tornillos pasantes, luminaria de dimensiones 788x439x119 mm modelo TECEO-2 o de características equivalentes o superiores, Clase I, pintada en color a definir por la Dirección de Obra, formada por un cuerpo de aluminio donde se ubica el bloque óptico con protector de vidrio templado extraclaro IK08 e IP66 con compartimento de auxiliares con acceso independiente (IP66), fuente de luz o motor fotométrico Lensoflex2 con óptica (5117), de 72 Led de alta potencia con una temperatura de color de 4250°K (blanco neutro), corriente de alimentación de 500mA, flujo nominal 14.472 lm, 111W de potencia total, rendimiento y vida de la luminaria mínimo de L90 B10 90.000 horas tq=25°C, con acoplamiento a brazo o columna de diámetro 42 a 60mm o 76 mm, protector contra sobretensiones de hasta 10kV, driver electrónicos programable compatible con controladores DALI, 1-10V, bajada de tensión, hasta 5 tramos horarios, etc., o equivalente de las mismas prestaciones, con salida para sistema de seguridad para conexión de resistencia de temperatura NTC de los Led independientemente de la temperatura de trabajo, programación ajustada al 100% de la potencia total (incluye 10 años de garantía de la luminaria de LEDS del fabricante por fallo superior a L90, de sustitución de cualquier material que provoque dicha bajada de rendimiento), conductores de alimentación a la luminaria de 3x2,5 mm2 (F+N+TT) de sección de cobre tipo RV-K 0,6/1KV, incluso pequeño material y parte proporcional de cuñas de sujeción de poste a cimentación móvil y relleno de hueco con arena así como accesorios para la sujeción de la sirga fiador, completamente instalado y puesto en servicio.	841,68	3.366,72
2	V0P02	4,000	ml	Instalación de tubo de acero flexible de 32 con abrazaderas, tornillos de sujeción a poste de madera, para reconversión de transición de conductores multipolares de circuito de alimentación a puntos de luz del alumbrado provisional, de red subterráneo a aérea, completamente instalado y terminado.	6,35	25,40
3	V0P03	18,000	ml	Instalación eléctrica subterránea por el interior de tubos de línea de tierra compuesta por conductor de cobre de 1x16 mm2 de sección tipo V-750 de color amarillo-verde, incluso conexiónado del mismo en picas y bornas, etc, totalmente instalada y puesta en servicio.	2,34	42,12

Proyecto: Alumbrado Público en la Pav. y Renov. de Servicios en la C/. Matadero

<u>Nº</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
4	V0P04	54,000	ml	Instalación eléctrica aérea sobre fiador, compuesta por conductor multipolar de 5x10 mm2 de sección tipo RV-0,6/1KV (3F+N+TT) con aislamiento de XLPE con cubierta de PVC tipo ST-2, con sirga fiador, para circuito de alimentación a los puntos de luz, incluso abrazaderas en banda de acero plastificado y conexionado de los mismos en las cajas de derivación, incluso parte proporcional de sujetacables, tensor, ojos de riostra, etc., totalmente instalada y puesta en servicio, cumplimentando la normativa en vigor.	10,72	578,88
5	V0P05	4,000	ud	Caja de derivación aérea de 175x151x95 mm con conos, 4 bornas de 25/35 mm2, base UTEde 25 amps con c/c de 6 amps a instalar en poste de madera, para punto de luz de una lámpara con c/c, incluso pequeño material, tacos, tornillos, tuercas, etc, totalmente instalada y puesta en servicio.	37,90	151,60

Total Cap. 4.164,72

1.3 Desmontaje de alumbrado provisional.

Nº	Código	Medición	UM	Descripción	Precio	Importe
1	VOP06	4,000	ud	Desmontaje de poste/s de madera de cimentación móvil, con luminaria y accesorios, del alumbrado provisional existente, incluso su desconexión y parte proporcional de líneas de alimentación y traslado a los almacenes Municipales o a donde la Dirección de Obra determine.	51,43	205,72
2	VOP08	4,000	ud	Desmontaje y traslado de la cimentación portátil de 1200x1000x1000 mm de hormigón armado, con un peso aproximado de 2.600 Kg a los almacenes Municipales o a donde la Dirección de Obra determine.	42,10	168,40
3	@VOP0	72,000	ml	Desmontaje de conductores de alumbrado público provisional tendidos en instalación subterránea bajo tubos, aéreos grapeados por fachada o aéreos sobre fiador, previstos como consecuencia de las obras proyectadas, incluso, parte proporcional de cajas de derivación, alambre fiador, perfiles y demás material existente así como sus desconexiones de las redes de alimentación una vez haya entrado en funcionamiento la instalación proyectada y reposiciones de los desperfectos que puedan ocasionarse como consecuencia de dicho desmontaje, todo ello de acuerdo con el plano correspondiente y traslado de los materiales a donde la Dirección de Obra determine.	0,50	36,00

Total Cap. 410,12

2 DESMONTAJES

<u>Nº</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	VOA01	262,000	ml	Desmontaje de conductores de alumbrado público existente tendidos en instalación subterránea bajo tubos, aéreos grapados por fachada o aéreos sobre fiador, previstos como consecuencia de las obras proyectadas, incluso parte proporcional de cajas de derivación, alambre fiador, perfiles y demás material existente así como sus desconexiones de las redes de alimentación una vez haya entrado en funcionamiento la instalación proyectada y reposiciones de los desperfectos que puedan ocasionarse como consecuencia de dicho desmontaje, todo ello de acuerdo con el plano correspondiente y traslado de los materiales a donde la Dirección de Obra determine.	0,90	235,80
2	VOA02	7,000	ud	Desmontaje de brazo en fachada (tubular en chapa de acero galvanizado o de fundición) con luminaria, de la luminaria con el brazo y componentes así como resto de accesorios del alumbrado público existente, incluso su desconexión y parte proporcional de líneas de alimentación, grapas, etc., recorte con radial de los pernos de sujeción y repaso de desperfectos ocasionados en fachada, y traslado a los almacenes municipales o a donde la Dirección de Obra determine.	73,14	511,98
3	VOA05	2,000	ud	Desmontaje de columna de 8 a 12 metros de altura, de la luminaria con el soporte y componentes, así como resto de accesorios del alumbrado público existente, incluso la desconexión del conductor de alimentación a la luminaria y de la toma de tierra del soporte y traslado a los almacenes municipales o a donde la Dirección de Obra determine.	109,53	219,06
4	2.20b	3,000	ud	Desplazamiento de punto de luz en columna o báculo menor de 7 m, consistente en desmontar columna con luminaria o luminarias de su cimentación y su colocación en cimentación nueva preparada al efecto en lugar donde la Dirección de Obra determine, incluso desconexión y conexión del conductor de alimentación a la luminaria y de la toma de tierra del soporte, repintado con RAL 6009 u otro a determinar, pintura caucho epoxi y etiqueta identificativa, y todo lo necesario para quedar totalmente instalada y puesta en servicio.	97,76	293,28

Total Cap. 1.260,12

3 OBRA CIVIL

Nº	Código	Medición	UM	Descripción	Precio	Importe
1	S0A00	48,000	m	Canalización para alumbrado en tierra o acera, de dimensiones 30 cms de anchura por 71 cms de profundidad media, constituida por una tubería de 110 mm. de diámetro de PE-100 corrugada exteriormente y lisa interiormente, según norma UNE, envuelta en prisma de hormigón HM-15/B/40/X0 de 30x31 cms, incluso malla de señalización de color verde de 30 cms, obras de tierra y relleno de zanjas con zahorra artificial, incluso extracción carga y transporte, extendido, humectación y compactación por tongadas al 98% del proctor modificado, carga y transporte a vertedero y mantenimiento de los servicios existentes, sin demolición ni reposición de pavimento.	29,30	1.406,40
2	S0A05	402,000	m	Canalización para alumbrado en tierra o acera, de dimensiones 40 cms de anchura por 71 cms de profundidad media, constituida por dos tuberías de 110 mm. de diámetro de PE-100 corrugada exteriormente y lisa interiormente, según norma UNE-EN -50086-1 y 50086-2-4 (450N), separador de PVC para los dos tubos cada 100 cms, envueltos en prisma de hormigón HM-15/B/40/X0 de 40x31 cms, incluso malla de señalización de color verde de 40 cms, obras de tierra y relleno de zanjas con zahorra artificial, incluso extracción carga y transporte, extendido, humectación y compactación por tongadas al 98% del proctor modificado, carga y transporte a vertedero y mantenimiento de los servicios existentes, sin demolición ni reposición de pavimento.	36,06	14.496,12
3	S0A06	73,000	m	Canalización para alumbrado en cruces de calzada, de dimensiones 40 cms de anchura por 105 cms de profundidad media, constituida por cuatro tuberías de 110 mm. de diámetro de PE-100 corrugada exteriormente y lisa interiormente, según norma UNE-EN -50086-1 y 50086-2-4 (450N), separador de PVC para los cuatro tubos cada 100 cms, envueltos en prisma de hormigón HM-15/B/40/X0 de 40x50 cms, relleno del resto de la zanja con zahorra artificial, incluso extracción carga y transporte, extendido, humectación y compactación por tongadas al 98% del proctor modificado, incluso malla de señalización de color verde de 40 cms, obras de tierra, carga y transporte a vertedero y mantenimiento de los servicios existentes, sin demolición ni reposición de pavimento.	48,28	3.524,44
4	S0B02	13,000	ud	Arqueta derivación o paso en acera para alumbrado de hormigón HM-30/P/22/X0 de 55 x 55 x 81 cm de dimensiones interiores y profundidad y 15cm de pared, capa filtrante de garbancillo lavado de 12-18 mm de diámetro máximo de 10 cm de espesor, orificios para tuberías, marco y tapa rotulada de fundición dúctil de 60X60 cms según la norma UNE-EN 1563 con un peso mini-	218,17	2.836,21

<u>Nº</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
				mo de la tapa de 36,8 Kgs y del marco de 11,2 Kgs, clase C-250 según EN-124, colocada a la rasante definitiva y repaso de las paredes interiores con el marco, incluyendo obras de tierra y fábrica, carga y transporte a vertedero y mantenimiento de los servicios existentes, sin demolición ni reposición de pavimento, totalmente terminada según el modelo correspondiente.		
5	S0B03	9,000	ud	Arqueta de cruce de calzada para alumbrado de hormigón HM-30/P/22/X0 de 55 x 55 x 130 cm de dimensiones interiores y profundidad y 15cm de pared, capa filtrante de garbancillo lavado de 12-18 mm de diámetro máximo, de 15 cm de espesor, orificios para tuberías, marco y tapa rotulada de fundición dúctil de 60x60 cms según la norma UNE-EN 1563 con un peso mínimo de la tapa de 36,8 Kgs y del marco de 11,2 Kgs, clase C-250 según EN-124, colocada a la rasante definitiva y repaso de las paredes interiores con el marco, incluyendo obras de tierra y fábrica, carga y transporte a vertedero y mantenimiento de los servicios existentes, sin demolición ni reposición de pavimento, totalmente terminada según el modelo correspondiente.	249,10	2.241,90
6	S0C02	15,000	Ud	Cimentación para columna de alumbrado público de 7/8/9 mts. de altura, compuesta por un dado de dimensiones 70x70x100 cms de hormigón HM-20/P/22/IIa, incluyendo obras de tierra y fábrica, parte proporcional de tubería y codo de P.V.C. de 100 mm. de diámetro y pernos de anclaje con tuercas y arandelas, según modelo correspondiente, totalmente terminada.	111,35	1.670,25
					Total Cap.	26.175,32

4 OBRA ELÉCTRICA

Nº	Código	Medición	UM	Descripción	Precio	Importe
1	PL01A	6,000	Ud	Punto de luz compuesto por columna de sección circular de 7 mts de altura de acero inoxidable según la norma EN 10088 calidad AISI-316L de 139,7 mm de diámetro exterior y 3 mm de espesor con un saliente de 20 cms colocado a 6,5 mts con 0° de inclinación, formado por tubo de iguales características que la columna de 60,3 mm de diámetro exterior y 3 mm de espesor, para la sujeción de una luminaria, placa base de dimensiones según Normas Técnicas Municipales con cuatro (4) cartelas, tres aros macizos de 20 mm de altura y 170 mm de diámetro exterior y 140 mm el diámetro interior con los cantos redondeados, a partir de 1 mts de la base, separados 70 mm entre ellos y soldados a la columna, tapa circular superior de cierre de 10 mm de espesor y diámetro el de la columna con sujeción mediante dos tornillos avellanados Allen de acero inoxidable A4 de M8x40 a pletina interior, cumplimentando la norma UNE-EN 40-5, todo el conjunto en acabado brillante pulido espejo, con luminaria a 6,5 mts modelo PECHINA AMBIENTAL LUMINAIRE 48 led (73,1W) o equivalente, bloque óptico de IP66 y con índice de resistencia a impactos en todo su conjunto de IK10, con bloque óptico compuesto de 48 led de alta emisión alimentados a 500mA, con consumo total de 73,1W y flujo inicial de 8.500lm, temperatura de color 2700K con óptica AMA1 con protector de sobretensiones hasta 10kV, drivers electrónicos programables compatibles con controladores DALI, 1-10V con conector ZHAGA, bajada de tensión, hasta 5 tramos horarios, etc., o equivalentes de las mismas prestaciones, con salida para sistema de seguridad para conexión de resistencia de temperatura NTC de los LEDS independientemente de la temperatura de trabajo, programación ajustada según punto 4.7 del Anejo 4, con conductor de alimentación a la luminaria de 3x2,5 mm ² (F+N+TT) de sección de cobre tipo RV-K 0,6/1KV, incluso pequeño material adhesivo plastificado en el soporte (según modelo), (incluye 10 años de garantía de la luminaria de LED del fabricante por fallo superior a L80, de sustitución de cualquier material que provoque dicha bajada de rendimiento), todo totalmente instalado y puesto en servicio.	3.136,00	18.816,00
2	PL02A	1,000	Ud	Punto de luz compuesto por columna de sección circular de 7 mts de altura de acero inoxidable según la norma EN 10088 calidad AISI-316L de 139,7 mm de diámetro exterior y 3 mm de espesor con un saliente de 20 cms colocado a 6,5 mts con 0° de inclinación, formado por tubo de iguales características que la columna de 60,3 mm de diámetro exterior y 3 mm de espesor, para la sujeción de una luminaria, placa base de dimensiones según Normas Técnicas Municipales con cuatro (4) cartelas, tres aros macizos de 20 mm de altura y 170 mm de diámetro exterior y	3.108,30	3.108,30

<u>Nº</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
				140 mm el diámetro interior con los cantos redondeados, a partir de 1 mts de la base, separados 70 mm entre ellos y soldados a la columna, tapa circular superior de cierre de 10 mm de espesor y diámetro el de la columna con sujeción mediante dos tornillos avellanados Allen de acero inoxidable A4 de M8x40 a pletina interior, cumplimentando la norma UNE-EN 40-5, todo el conjunto en acabado brillante pulido espejo, con luminaria a 6,5 mts modelo PECHINA AMBIENTAL LUMINAIRE 32 led (49,1W) o equivalente, bloque óptico de IP66 y con índice de resistencia a impactos en todo su conjunto de IK10. con bloque óptico compuesto de 32 led de alta emisión alimentados a 500mA, con consumo total de 49,1W y flujo inicial de 5.729lm, temperatura de color 2700K con óptica AMM1, con protector de sobretensiones hasta 10kV, drivers electrónicos programables compatibles con controladores DALI, 1-10V con conector ZHAGA, bajada de tensión, hasta 5 tramos horarios, etc., o equivalentes de las mismas prestaciones, con salida para sistema de seguridad para conexión de resistencia de temperatura NTC de los LEDS independientemente de la temperatura de trabajo, programación ajustada según punto 4.7 del Anexo 4, con conductor de alimentación a la luminaria de 3x2,5 mm ² (F+N+TT) de sección de cobre tipo RV-K 0,6/1KV, incluso pequeño material adhesivo plastificado en el soporte (según modelo), (incluye 10 años de garantía de la luminaria de LED del fabricante por fallo superior a L80, de sustitución de cualquier material que provoque dicha bajada de rendimiento), todo totalmente instalado y puesto en servicio.		
3	PL03A	2,000	Ud	Punto de luz doble compuesto por columna de sección circular de 7 mts de altura de acero inoxidable según la norma EN 10088 calidad AISI-316L de 139,7 mm de diámetro exterior y 3 mm de espesor con dos salientes de 20 cms colocados uno a 6,5 mts y el otro a 4,5 mts, ambos con 0° de inclinación, formados por tubo de iguales características que la columna de 60,3 mm de diámetro exterior y 3 mm de espesor, para la sujeción de las luminarias, placa base de dimensiones según Normas Técnicas Municipales con cuatro (4) cartelas, tres aros macizos de 20 mm de altura y 170 mm de diámetro exterior y 140 mm el diámetro interior con los cantos redondeados, a partir de 1 mts de la base, separados 70 mm entre ellos y soldados a la columna, tapa circular superior de cierre de 10 mm de espesor y diámetro el de la columna con sujeción mediante dos tornillos avellanados Allen de acero inoxidable A4 de M8x40 a pletina interior, cumplimentando la norma UNE-EN 40-5, todo el conjunto en acabado brillante pulido espejo, con una luminaria a 6,5 mts modelo PECHINA AMBIENTAL LUMINAIRE 48 led (73,1W) o equivalente, bloque óptico de IP66 y con índice de resistencia a impactos en todo su conjunto de IK10, con blo-	3.863,60	7.727,20

<u>Nº</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
				que óptico compuesto de 48 led de alta emisión alimentados a 500mA, con consumo total de 73,1W y flujo inicial de 8.500lm, temperatura de color 2700K con óptica AMA1, y otra luminaria a 4,5 mts modelo PECHINA AMBIENTAL LUMINAIRE 16 led (16,2W) o equivalente, bloque óptico de IP66 y con índice de resistencia a impactos en todo su conjunto de IK10, con bloque óptico compuesto de 16 led de alta emisión alimentados a 500mA, con consumo total de 16,2W y flujo inicial de 1.874lm, temperatura de color 2700K con óptica AMM1, ambas con protector de sobretensiones hasta 10kV, drivers electrónicos programables compatibles con controladores DALI, 1-10V con conector ZHAGA, bajada de tensión, hasta 5 tramos horarios, etc., o equivalentes de las mismas prestaciones, con salida para sistema de seguridad para conexión de resistencia de temperatura NTC de los LEDS independientemente de la temperatura de trabajo, programación ajustada según punto 4.7 del Anejo 4, con conductores de alimentación a las luminarias de 3x2,5 mm ² (F+N+TT) de sección de cobre tipo RV-K 0,6/1KV, incluso pequeño material adhesivo plastificado en el soporte (según modelo), (incluye 10 años de garantía de la luminaria de LED del fabricante por fallo superior a L80, de sustitución de cualquier material que provoque dicha bajada de rendimiento), todo totalmente instalado y puesto en servicio.		
4	PL04A	3,000	Ud	Punto de luz doble compuesto por columna de sección circular de 7 mts de altura de acero inoxidable según la norma EN 10088 calidad AISI-316L de 139,7 mm de diámetro exterior y 3 mm de espesor con dos salientes de 20 cms colocados uno a 6,5 mts y el otro a 4,5 mts, ambos con 0º de inclinación, formados por tubo de iguales características que la columna de 60,3 mm de diámetro exterior y 3 mm de espesor, para la sujeción de las luminarias, placa base de dimensiones según Normas Técnicas Municipales con cuatro (4) cartelas, tres aros macizos de 20 mm de altura y 170 mm de diámetro exterior y 140 mm el diámetro interior con los cantos redondeados, a partir de 1 mts de la base, separados 70 mm entre ellos y soldados a la columna, tapa circular superior de cierre de 10 mm de espesor y diámetro el de la columna con sujeción mediante dos tornillos avellanados Allen de acero inoxidable A4 de M8x40 a pletina interior, cumplimentando la norma UNE-EN 40-5, todo el conjunto en acabado brillante pulido espejo, con una luminaria a 6,5 mts modelo PECHINA AMBIENTAL LUMINAIRE 32 led (49,1W) o equivalente, bloque óptico de IP66 y con índice de resistencia a impactos en todo su conjunto de IK10, con bloque óptico compuesto de 32 led de alta emisión alimentados a 500mA, con consumo total de 49,1W y flujo inicial de 5.729lm, temperatura de color 2700K con óptica AMM1, y otra luminaria a 4,5 mts modelo PECHINA AMBIENTAL LUMI-	3.835,90	11.507,70

<u>Nº</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
				NAIRE 16 led (16,2W) o equivalente, con bloque óptico de IP66 y con índice de resistencia a impactos en todo su conjunto de IK10, con bloque óptico compuesto de 16 led de alta emisión alimentados a 500mA, con consumo total de 16,2W y flujo inicial de 1.874lm, temperatura de color 2700K con óptica AMM1, ambas con protector de sobretensiones hasta 10kV, drivers electrónicos programables compatibles con controladores DALI, 1-10V con conector ZHAGA, bajada de tensión, hasta 5 tramos horarios, etc., o equivalentes de las mismas prestaciones, con salida para sistema de seguridad para conexión de resistencia de temperatura NTC de los LEDS independientemente de la temperatura de trabajo, programación ajustada según punto 4.7 del Anejo 4, con conductores de alimentación a las luminarias de 3x2,5 mm ² (F+N+TT) de sección de cobre tipo RV-K 0,6/1KV, incluso pequeño material adhesivo plastificado en el soporte (según modelo), (incluye 10 años de garantía de la luminaria de LED del fabricante por fallo superior a L80, de sustitución de cualquier material que provoque dicha bajada de rendimiento), todo totalmente instalado y puesto en servicio.		
5	RTF01	12,000	ud	Suministro y montaje de Retrofit Modelo PECHINA 32 led (49,1W) o equivalente con bloque óptico compuesto de 32 led de alta emisión alimentados a 500 mA, con consumo total de 49,1W y flujo inicial de 5.561lm, temperatura de color 2700K con óptica AMA1, en punto de luz existente en columna menor de 7 m., incluyendo desmontaje del equipo existente de lámpara de descarga de VSAP y sus accesorios, transportándolo a donde la Dirección de Obra determine. Incluirá asimismo suministro y conexión de nuevo conductor de alimentación a la luminaria de 3x2,5 mm ² (F+N+TT) de sección de cobre tipo RV-K 0,6/1KV, incluso pequeño material adhesivo plastificado en el soporte (según modelo) y de la toma de tierra del soporte, así como desconexión y retirada del anterior, y todo lo necesario para dejar el punto de luz totalmente instalado y puesto en servicio.	551,20	6.614,40
6	RTF02	12,000	ud	Suministro y montaje de Retrofit Modelo MDA 16 led (21W) o equivalente con bloque óptico compuesto de 16 led de alta emisión alimentados a 350 mA, con consumo total de 21W y flujo inicial de 2.414lm, temperatura de color 2700K con óptica AMM1, en punto de luz existente en columna menor de 7 m., incluyendo desmontaje del equipo existente de lámpara de descarga de VSAP y sus accesorios, transportándolo a donde la Dirección de Obra determine. Incluirá asimismo suministro y conexión de nuevo conductor de alimentación a la luminaria de 3x2,5 mm ² (F+N+TT) de sección de cobre tipo RV-K 0,6/1KV, incluso pequeño material adhesivo	476,00	5.712,00

<u>Nº</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
				plastificado en el soporte (según modelo) y de la toma de tierra del soporte, así como desconexión y retirada del anterior, y todo lo necesario para dejar el punto de luz totalmente instalado y puesto en servicio.		
7	V0B05	1,000	ud	Adecuación de Cuadro de Medida y Maniobra existente de propiedad municipal denominado Z1-234 en el que se instalará Protector contra sobretensiones transitorias y permanentes marca Dehn modelo SPD+POP 4 255 C63 y revisión de aparamenta existente, conexionado de aparellaje, comprobación, incluso pequeño material (canal para cableado, perfil simétrico DIN, conductores de conexionado, cinturillas, terminales, etc.), limpieza interior de cuadro y sellado de conductos con espuma de poliuretano, totalmente instalado y puesto en servicio.	663,55	663,55
8	V0B08	11,000	ud	Toma de tierra compuesta por pica de toma de tierra en barra de acero, recubierta electrolíticamente de cobre de 2 mts. De longitud y 14 mm de diámetro con un espesor mínimo de 50 micras, incluso brida de conexión de latón estampado con abracón en acero bicromatado, instalada y colocada	18,34	201,74
9	V0B10	408,000	ml	Instalación eléctrica subterránea por el interior de tubos, compuesta por conductores unipolares de 4x1x6 mm ² de sección tipo RV-0,6/1KV (3F+N) con aislamiento XLPE con cubierta de PVC tipo ST-2, para circuito de alimentación a los puntos de luz, incluso conexionado de los mismo a las cajas de derivación, bornas, pequeño material, terminales, cinturillas, bucles en arquetas y parte proporcional de pérdidas por recortes en el conexionado, etc., totalmente instalada y puesta en servicio, cumplimentado la normativa en vigor.	4,42	1.803,36
10	V0B11	408,000	ml	Instalación eléctrica subterránea por el interior de tubos de línea de tierra compuesta por conductor de cobre de 1x16 mm ² de sección tipo V-750 de color amarillo-verde, incluso cinturillas, bucles en arquetas y parte proporcional de pérdidas por recortes en el conexionado, en picas y bornas, etc., totalmente instalada y puesta en servicio.	2,42	987,36
11	CD02	2,000	Ud	Caja de derivación sencilla OBO T160 OE HD LGR de 190x150x94mm de laterales lisos IP55, 6 prensaestopas M20x1,5 contratueras de poliamida IP68 para el paso de conductores de circuito hasta 16mm ² , línea de enlace con tierra de 1x16mm ² a/v y conexión punto de luz de 3G2,5mm ² , con tres bornas de 25 mm ² (F+N+TT), a instalar en arqueta de derivación de hormigón de 40x40 o 60x60 cms, con una base portafusible UTE tipo DF81 de 25 amps con c/c de 6A para punto de luz de una luminaria, sujeta con perfil de PVC (teleraill) a ángulo de PVC en	47,11	94,22

<u>N°</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
				forma de L y éstos a las paredes de la arqueta y para la sujeción del bucle de los conductores en la misma, incluso pequeño material, tacos, tornillos, tuercas, cinturillas, etc, totalmente instalada y puesta en servicio.		
12	CD03	3,000	Ud	Caja de derivación sencilla final de circuito OBO T160 OE HD LGR de 190x150x94mm de laterales lisos IP55, 6 prensaestopas M20x1,5 contratueras de poliamida IP68 para el paso de conductores de circuito hasta 16mm ² , línea de enlace con tierra de 1x16mm ² a/v y conexión punto de luz de 3G2,5mm ² , con cinco bornas de 25 mm ² (3F+N+TT), a instalar en arqueta de derivación de hormigón de 40x40 o 60x60 cms, con una base portafusible UTE tipo DF81 de 25 amps con c/c de 6A para punto de luz de una luminaria, sujeta con perfil de PVC (telerrail) a ángulo de PVC en forma de L y éstos a las paredes de la arqueta y para la sujeción del bucle de los conductores en la misma, incluso pequeño material, tacos, tornillos, tuercas, cinturillas, etc, totalmente instalada y puesta en servicio.	49,98	149,94
13	CD04	9,000	Ud	Caja de derivación doble OBO T160 OE HD LGR de 190x150x94mm de laterales lisos IP55, 7 prensaestopas M20x1,5 contratueras de poliamida IP68 para el paso de conductores de circuito hasta 16mm ² , línea de enlace con tierra de 1x16mm ² a/v y conexión puntos de luz de 3G2,5mm ² , con tres bornas de 25 mm ² (F+N+TT), a instalar en arqueta de derivación de hormigón de 40x40 o 60x60 cms, con dos bases portafusible UTE tipo DF81 de 25 amps con c/c de 6A para punto de luz de dos luminarias, sujeta con perfil de PVC (telerrail) a ángulo de PVC en forma de L y éstos a las paredes de la arqueta y para la sujeción del bucle de los conductores en la misma, incluso pequeño material, tacos, tornillos, tuercas, cinturillas, etc, totalmente instalada y puesta en servicio.	52,76	474,84
14	CD07	5,000	Ud	Caja de derivación doble final de circuito OBO T160 OE HD LGR de 190x150x94mm de laterales lisos IP55, 7 prensaestopas M20x1,5 contratueras de poliamida IP68 para el paso de conductores de circuito hasta 16mm ² , línea de enlace con tierra de 1x16mm ² a/v y conexión puntos de luz de 3G2,5mm ² , con cinco bornas de 25 mm ² (3F+N+TT), a instalar en arqueta de derivación de hormigón de 40x40 o 60x60 cms, con una base portafusible UTE tipo DF81 de 25 amps con c/c de 6A para punto de luz de dos luminarias, sujeta con perfil de PVC (telerrail) a ángulo de PVC en forma de L y éstos a las paredes de la arqueta y para la sujeción del bucle de los conductores en la misma, incluso pequeño material, tacos, tornillos, tuercas, cinturillas, etc, totalmente instalada y puesta en servicio.	55,63	278,15

<u>N°</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
15	CD13	3,000	Ud	Caja de ramificación en T conductores unipolares OBO T160 OE HD LGR de 190x150x94mm de laterales lisos IP55, 12 prensaestopas M20x1,5 contratueras de poliamida IP68 para el paso de conductores de circuito hasta 16mm ² , con cuatro bornas de 35 mm ² (3F+N), a instalar en arqueta de derivación de hormigón de 60x60 cms, sujeta con perfil de PVC (telerrail) a ángulo de PVC en forma de L y éstos a las paredes de la arqueta y para la sujeción del bucle de los conductores en la misma, incluso pequeño material, tacos, tornillos, tuercas, cinturillas, etc, totalmente instalada y puesta en servicio.	57,81	173,43
16	CD08	2,000	Ud	Caja de derivación sencilla con ramificación en T conductores unipolares OBO T250 OE HD LGR de 240x190x112mm de laterales lisos IP55, 14 prensaestopas M20x1,5 contratueras de poliamida IP68 para el paso de conductores de circuito hasta 16mm ² , línea de enlace con tierra de 1x16mm ² a/v y conexión punto de luz de 3G2,5mm ² , con cinco bornas de 35 mm ² (3F+N+TT), a instalar en arqueta de derivación de hormigón de 60x60 cms, con una base portafusible UTE tipo DF81 de 25 amps con c/c de 6A para punto de luz de una luminaria, sujeta con perfil de PVC (telerrail) a ángulo de PVC en forma de L y éstos a las paredes de la arqueta y para la sujeción del bucle de los conductores en la misma, incluso pequeño material, tacos, tornillos, tuercas, cinturillas, etc, totalmente instalada y puesta en servicio.	72,04	144,08
17	CD12	3,000	Ud	Caja de derivación doble con ramificación en T conductores unipolares OBO T250 OE HD LGR de 240x190x112mm de laterales lisos IP55, 15 prensaestopas M20x1,5 contratueras de poliamida IP68 para el paso de conductores de circuito hasta 16mm ² , línea de enlace con tierra de 1x16mm ² a/v y puntos de luz de 3G2,5mm ² , con cinco bornas de 35 mm ² (3F+N+TT), a instalar en arqueta de derivación de hormigón de 60x60 cms, con dos bases portafusible UTE tipo DF81 de 25 amps con c/c de 6A para punto de luz de dos luminarias, sujeta con perfil de PVC (telerrail) a ángulo de PVC en forma de L y éstos a las paredes de la arqueta y para la sujeción del bucle de los conductores en la misma, incluso pequeño material, tacos, tornillos, tuercas, cinturillas, etc, totalmente instalada y puesta en servicio.	77,74	233,22

Total Cap. 58.689,49

5 ENSAYOS

<u>Nº</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	V0C01	5,000	ud	Ensayo de control de calidad de 2 luminarias LED por el Laboratorio Municipal de la Dirección de Agencia del Medio Ambiente y Sostenibilidad, en cumplimiento de la normativa vigente (módulos de led UNE-EN 62031 y driver UNE-EN 62384 y UNE-EN 61347-2-13): - Comprobación de la información y concordancia de los valores de los datos proporcionados por el fabricante. - Comprobación de la temperatura ambiente dentro de la luminaria (módulo led y driver) y Tc en ambos. - Potencia del módulo de led a V asignada o O asignada igual a +6% -0%. - Marcado del módulo de led y driver. - Imáx o Vmáx durante el arranque (<Vmáx o Imáx declarados). - Comprobación de Vs o Is si es estabilizada Vs $\pm 10\%$ con Valim entre 92% y 106% Vn. - P a Vn < 110% P declarada. - Factor de potencia $\pm 0,05$ y siempre > 0,90. - Comprobación de armónicos THD% (EN 61000-3-2, clase C)	121,95	609,75
2	V0C02	1,000	ud	Determinación en los tapes y marcos de arqueta de alumbrado público de la dureza Brinell, prueba de carga sobre dispositivo de cubrimiento (EN 124) y el análisis metalográfico de la fundición, tipo, microestructura y porcentajes de fases	413,67	413,67
3	V0C03	1,000	ud	Medición del espesor del galvanizado de soportes metálicos galvanizados, incluso el desplazamiento e informe con un mínimo de ensayo del 20% de lotes de menos de 80 unidades (la uniformidad del galvanizado según la Norma UNE 7183), cumplimentando la Norma UNE-EN ISO 1461-2010.	169,92	169,92
Total Cap.						1.193,34

6 OBRAS VARIAS

<u>Nº</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	V0D01	1,000	ud	Tasas según la Orden de 6 de junio de 2000 del Departamento de Industria, Comercio y Desarrollo de la DGA de regulación del régimen de comunicaciones relativas a instalaciones de Baja Tensión (Proyecto de Alumbrado Público)	127,70	127,70
2	V0D02	1,000	ud	Obras a realizar previa justificación de los trabajos efectuados mediante órdenes conformadas por la Dirección Técnica de las Obras según cuadro de precios o precios contradictorios afectados por la baja en la liquidación, incluso tasas de gestión ante Organismo de control autorizados del proyecto de alumbrado público (OCA), etc.	988,43	988,43
Total Cap.						<u>1.116,13</u>

7 GESTIÓN DE RESIDUOS

<u>Nº</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	V0E01	1,000	ud	Estudio de Gestión de Residuos del ANEXO de Alumbrado Público, según el ANEJO N.º 5.	1.713,29	1.713,29

Total Cap. 1.713,29

RESUMEN DE PRESUPUESTOS

PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL

<u>Código</u>	<u>Título</u>	<u>Presupuesto</u>
1	ALUMBRADO PROVISIONAL	6.131,60
2	DESMONTAJES	1.260,12
3	OBRA CIVIL	26.175,32
4	OBRA ELÉCTRICA	58.689,49
5	ENSAYOS	1.193,34
6	OBRAS VARIAS	1.116,13
7	GESTIÓN DE RESIDUOS	1.713,29
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCION MATERIAL		96.279,29

Asciende el presente presupuesto de ejecución material a la cantidad de:

Noventa y seis mil doscientos setenta y nueve euros con veintinueve cents.

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA

TOTAL PRESUPUESTO EJECUCION MATERIAL	96.279,29
13,00 % GASTOS GENERALES	12.516,31
6,00 % BENEFICIO INDUSTRIAL	5.776,76
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA	114.572,36
21,00 % I.V.A.	24.060,20
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN CON IVA	138.632,56

Asciende el presente presupuesto de ejecución por contrata a la expresada cantidad de:

Ciento treinta y ocho mil seiscientos treinta y dos euros con cincuenta y seis cents.

I. C. de Zaragoza, Julio de 2023.

EL INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL DE
LA SECCIÓN DE PROYECTOS DE A. P.



Fdo.: Alberto Garzo Cantín.

EL JEFE DE LA UNIDAD DE
ALUMBRADO PÚBLICO



Fdo.: Domingo Bel Gaudó.