

Nº	Ud.	Descripción	Precio			
1	m2	Demolición de pavimento rígido en acera, formado por hormi- gón o por loseta hidráulica y solera de hormigón, hasta un espesor de 30 cm., incluyendo la demolición de bordillos inte- riores y perimetrales, encintados y caces, recortes de juntas, carga y transporte de productos a vertedero.		5	Ud	Caja de derivación sencilla con ramificación en T conductores unipolares de 240x190x112 mm de laterales lisos IP67, 14 prensaestopas M20x1,5 contratuerkas de poliamida IP68 para el paso de conductores de circuito hasta 25mm2, línea de enlace con tierra de 1x16mm2 a/v y punto de luz de 3G2,5mm2, con cinco bornas de 35 mm2 (3F+N+TT), a insta- lar en arqueta de derivación de hormigón de 60x60 cms, una base portafusible UTE tipo DF81 de 25 amps con c/c de hasta 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 con- ductores en la misma, incluso pequeño material, tacos, torni- llos, tuercas, cinturillas, etc, totalmente instalada y puesta en servicio.
		Mano de obra	1,02			
		Maquinaria	1,98			
		TOTAL	3,00			
2	ml	Recorte de pavimento de cualquier tipo con amoladora de disco.				
		Mano de obra	3,04			Mano de obra
		Maquinaria	0,06			Materiales
		TOTAL	3,10			24,42
						61,72
						86,14
3	Ud	Caja de derivación transición conductores unipolares con conductor multipolar OBO T160 OE HD LGR de 190x150x94mm. de laterales lisos IP66, 5 prensaestopas M16x1,5 Y 1 m20X1,5 contratuerkas de poliamida IP68 para el paso de conductores de circuito hasta 25mm2 RV-K, línea de enlace con tierra de 1x16mm2 a/v y de conductor multipolar de 5x6mm2, con cinco bornas de 25 mm2 (3F+N+TT), a instalar en arqueta de derivación de hormigón de 60x60 cms, sujeta con perfiles UNEX 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 mate- rial, tacos, tornillos, tuercas, cinturillas, etc, totalmente instala- da y puesta en servicio.		6	Ud	Caja de derivación sencilla (sustituir la existente) OBO T160 OE HD LGR de 190x150x94mm. de laterales lisos IP66, 10 prensaestopas M20x1,5 contratuerkas de poliamida IP68 para el paso de conductores de circuito hasta 25mm2 RV-K, 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 60x60 cms, con una base portafusible UTE tipo DF81 de 25 amps con c/c de hasta 6A para punto de luz de una luminaria, sujeta con perfiles UNEX 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 mate- rial, tacos, tornillos, tuercas, cinturillas, etc, totalmente instala- da y puesta en servicio.
		Mano de obra	13,77			Mano de obra
		Materiales	37,62			Materiales
		TOTAL	51,39			13,76
						46,00
						59,76
4	Ud	Caja de derivación sencilla OBO T160 OE HD LGR de 190x150x94mm. de laterales lisos IP66, 9 prensaestopas M20x1,5 contratuerkas de poliamida IP68 para el paso de conductores de circuito hasta 25mm2 RV-K, línea de enlace con tierra de 1x16mm2 a/v y conexión punto de luz de 3G2,5mm2, con cuatro bornas de 35 mm2 (F+N+TT), a insta- lar en arqueta de derivación de hormigón de 60x60 cms, con una base portafusible UTE tipo DF81 de 25 amps con c/c de hasta 6A para punto de luz de una luminaria, sujeta con perfi- les UNEX 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.		7	Ud	Caja de derivación doble OBO T160 OE HD LGR de 190x150x94mm. de laterales lisos IP66, 7 prensaestopas M20x1,5 contratuerkas de poliamida IP68 para el paso de conductores de circuito hasta 25mm2 RV-K, 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 60x60 cms, con dos bases portafusibles UTE tipo DF81 de 25 amps con c/c de hasta 6A para punto de luz de dos luminarias, sujeta con per- files UNEX 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.
		Mano de obra	13,76			Mano de obra
		Materiales	52,37			Materiales
		TOTAL	66,13			13,77
						46,08
						59,85

Nº	Ud.	Descripción	Precio	
8	Ud	Caja de derivación doble final de circuito OBO T160 OE HD LGR de 190x150x94mm. de laterales lisos IP66, 7 prensaestopas M20x1,5 contratuercas de poliamida IP68 para el paso de conductores de circuito RV-K hasta 25mm2, 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 60x60 cms, con dos bases portafusible UTE tipo DF81 de 25 amps con c/c de hasta 6A para punto de luz de dos luminarias, sujeta con perfiles UNEX de PVCM1 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.	11 Ud	Caja de derivación en fachada para dar continuidad a instalación actual OBO T100 OE HD LGR de 150x116x84mm de laterales lisos IP66, 2 prensaestopas M20x1,5 contratuercas de poliamida IP68 para el paso de conductores de circuito hasta 16mm2 RV-K, con cinco bornas de 16 mm2 (3F+N+T), a instalar en la fachada del edificio, incluso pequeño material, tacos, tornillos, tuercas, cinturillas, etc, totalmente instalada y puesta en servicio.
			Mano de obra	14,51
			Materiales	17,42
			TOTAL	31,93
			Mano de obra	13,77
			Materiales	48,95
		TOTAL		62,72
9	Ud	Caja de derivación doble con ramificación en T conductores unipolares de 240x190x112 mm de laterales lisos IP67, 15 prensaestopas M20x1,5 contratuercas de poliamida IP68 para el paso de conductores de circuito hasta 25mm2, línea de enlace con tierra de 1x16mm2 a/v y punto de luz de 2x(3G2,5mm2), con cinco bornas de 35 mm2 (3F+N+TT), a instalar en arqueta de derivación de hormigón de 60x60 cms, dos bases portafusible UTE tipo DF81 de 25 amps con c/c de hasta 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.	12 MI	Suministro e instalación de cableado para red subterránea de alumbrado público por el interior de tubos, compuesta por conductores de cobre unipolares RV-K, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de policloruro de vinilo (PVC), tensión asignada de 0,6/1 kV según la norma UNE 21123-4, clase 5 según la norma UNE-EN 60228 y reacción al fuego clase Eca según la norma UNE-EN 50575, incluso conexiónado de los mismos en las cajas de derivación en las arquetas, pequeño material, terminales, cinturillas, bucles en arquetas y parte proporcional de pérdidas por recortes en el conexiónado, etc., totalmente instalada y puesta en servicio, cumplimentando la normativa en vigor, de 4x1x16 mm² de sección.
			Mano de obra	1,23
			Materiales	8,12
			TOTAL	9,35
			Mano de obra	24,42
			Materiales	67,37
		TOTAL		91,79
10	Ud	Caja de ramificación en T OBO T160 OE HD LGR de 190x150x94mm de laterales lisos IP66, 12 prensaestopas M20x1,5 contratuercas de poliamida IP68 para el paso de conductores de circuito hasta 25mm2 RV-K, con cuatro bornas de 50 mm2 (3F+N), a instalar en arqueta de derivación de hormigón de 60x60 cms, sujeta con perfiles UNEX 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.	13 MI	Suministro e instalación de cableado para red subterránea de alumbrado público por el interior de tubos, compuesta por conductores de cobre unipolares RV-K, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de policloruro de vinilo (PVC), tensión asignada de 0,6/1 kV según la norma UNE 21123-4, clase 5 según la norma UNE-EN 60228 y reacción al fuego clase Eca según la norma UNE-EN 50575, incluso conexiónado de los mismos en las cajas de derivación en las arquetas, pequeño material, terminales, cinturillas, bucles en arquetas y parte proporcional de pérdidas por recortes en el conexiónado, etc., totalmente instalada y puesta en servicio, cumplimentando la normativa en vigor, de 4x1x6 mm² de sección.
			Mano de obra	1,23
			Materiales	3,16
			TOTAL	4,39
			Mano de obra	17,54
			Materiales	49,80
		TOTAL		67,34

Nº	Ud.	Descripción	Precio			
14	MI	Suministro e instalación de cableado para red de alumbrado público por el interior de tubos subterráneo o de acero galvanizado adosado a fachada, compuesta por conductores de cobre multipolares RV-K, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de policloruro de vinilo (PVC), tensión asignada de 0,6/1 kV según la norma UNE 21123-4, clase 5 según la norma UNE-EN 60228 y reacción al fuego clase Eca según la norma UNE-EN 50575, incluso conexiónado de los mismos en las cajas de derivación en las arquetas, pequeño material, terminales, cinturillas, bucles en arquetas y parte proporcional de pérdidas por recortes en el conexiónado, etc., totalmente instalada y puesta en servicio, cumplimentando la normativa en vigor, de 5x6 mm² de sección.			Sin descomposición	121,95
						121,95
					TOTAL	
				18	Ud	Medición del espesor del galvanizado de soportes metálicos galvanizados, incluido el desplazamiento e informe con un mínimo de ensayo de 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	186,91
						186,91
					TOTAL	
15	MI	Suministro e instalación de cableado para línea de enlace con tierra por el interior de tubos, compuesta por conductor de cobre unipolar H07V-K, reacción al fuego clase Eca, clase 5, tensión asignada de 450/750V, incluso conexiónado del mismo en las picas o bornas, en las arquetas, pequeño material, terminales, cinturillas, bucles en arquetas y parte proporcional de pérdidas por recortes en el conexiónado, etc., totalmente instalada y puesta en servicio, cumplimentando la normativa en vigor, de 1x16 mm² de sección,				
					Sin descomposición	455,03
						455,03
					TOTAL	
					TOTAL	
16	m2	Solera de hormigón HNE-15 de 13 cm de espesor, incluso compactación del terreno soporte, ejecución de juntas y curado.				
					Sin descomposición	455,03
						455,03
					TOTAL	
					TOTAL	
16	m2	Solera de hormigón HNE-15 de 13 cm de espesor, incluso compactación del terreno soporte, ejecución de juntas y curado.		20	m2	Pavimento de baldosa hidráulica de 20 x 20 x 3 cm., con cuatro pastillas, colocada, incluso mortero de asiento de amasado en planta M-5 de 4 cm. de espesor final, así como juntas, lavado y barrido.
					Mano de obra	7,26
					Materiales	10,82
						18,08
					TOTAL	
17	Ud	Ensayo de control de calidad de 2 luminarias LED por el Laboratorio Municipal de la Dirección de Agencia de 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 de led y driver) y Tc en ambos. - Potencia del módulo de led a V asignada o I asignada igual a +6% -0%. - Marcado del módulo de led y del driver. - Imáx o Vmáx durante el arranque (< Vmáx o Imáx declarados). - Comprobación 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)				
					Mano de obra	7,92
					Materiales	13,40
						21,32
					TOTAL	

Nº	Ud.	Descripción	Precio
32	Ud	Arqueta derivación o paso en acera para alumbrado de hormigón HM-30/P/22/I de 55 x 55 x 81 cm de dimensiones interiores y profundidad, capa filtrante de grava gruesa 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.	
		Mano de obra	50,53
		Materiales	98,10
		Maquinaria	2,70
		TOTAL	151,33
33	Ud	Arqueta de cruce de calzada para alumbrado de hormigón HM-30/P/22/I de 55 x 55 x 130 cm de dimensiones interiores y profundidad, capa filtrante de grava gruesa 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	55,59
		Materiales	111,70
		Maquinaria	4,02
		TOTAL	171,31
34	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-30/P/22/I, parte proporcional de tubo de 110 mm de diámetro de PEAD corrugada exteriormente y lisa interiormente, según norma UNE-EN -50086-1 y 50086-2-4 (450N) sobresaliendo 30 cms por encima de la cimentación, 4 pernos de anclaje M24 de acero tipo S 235 JR según norma EN 10025 (Norma UNE-EN 40:5) debidamente zunchados en dos planos, con 8 tuercas y 8 arandelas cuadradas, incluso obras de tierra y fábrica, carga y transporte a vertedero y mantenimiento de los servicios existentes, sin demolición ni reposición de pavimento, según modelo correspondiente, totalmente terminada.	
		Mano de obra	20,66
		Materiales	59,09
		Maquinaria	5,46
		TOTAL	85,21
35	MI	Instalación de tubo de acero galvanizado liso M25 con abrazaderas, tacos, tornillos y protección salida del mismo, para reconversión de transición de conductores de 4x6 mm2 de subterráneo a aéreo o viceversa, completamente instalado y terminado.	
		Mano de obra	2,86
		Materiales	6,48
		TOTAL	9,34
36	Ud	Desmontaje de columna de base de fundición de hierro de 10 mts de altura modelo ESTILO 2 con dos luminarias a distinta altura MILEWIDE 427 y 421 con lámparas y equipos de 250w SON-T y CDO-TT, del alumbrado público existente en la zona de actuación (con 1 o 2 luminarias a distinta altura), incluso la desconexión y desmontaje de parte proporcional de líneas de alimentación y el traslado a los almacenes Municipales o a donde la Dirección de Obra determine.	
		Mano de obra	46,86
		Maquinaria	87,45
		TOTAL	134,31
37	MI	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.	
		Sin descomposición	0,90
		TOTAL	0,90
38	Ud	Desmontaje de brazo en fachada o en poste de HAC o HAV (tubular en chapa de acero galvanizado o de fundición) con luminaria y accesorios del alumbrado público existente en el sector de actuación, incluso su desconexión y parte proporcional de líneas de alimentación, recorte con radial de los pernos de sujeción y repaso de desperfectos en fachada y traslado a los almacenes Municipales o a donde la Dirección de Obra determine.	
		Mano de obra	21,00
		Maquinaria	64,13
		TOTAL	85,13

<u>Nº</u>	<u>Ud.</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
39	Ud	Tasas según la Orden de 6 de junio de 2000 del Departamento de Industria, Comercio y Desarrollo de la D.G.A. de regulación del régimen de comunicaciones relativas a instalaciones de Baja Tensión (Proyecto de Alumbrado Público).	
		Sin descomposición	127,70
		TOTAL	127,70
40	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 Organismos de control autorizados del proyecto de alumbrado exterior (OCA), etc., en la ejecución de la Obra.	
		Sin descomposición	3.643,90
		TOTAL	3.643,90

Zaragoza, noviembre de 2021

A.I.T. Consultores Aragón, S.L.

El Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos



Fdo.: Vicente Elípe Maicas
Colegiado nº 9.298

Dirección Técnica de EZ

La Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos



Fdo.: Inmaculada Subirí Díaz
Colegiado nº 20.259