



Ayuntamiento de  
Villanueva de La Cañada

## **MEDICIONES Y PRESUPUESTO**



Ayuntamiento de  
Villanueva de La Cañada

## **MEDICIONES**

# MEDICIONES

## Renovación Alumbrado Público Avda Universidad y C/ Cristo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
<b>CAPÍTULO 01 OBRA CIVIL</b>							
01.01	<b>m2 DEMOL.Y LEVANT.PAVIMENTO MBC e=10/20 cm</b> Demolición y levantado de pavimento de M.B.C/F. de 10/20 cm. de espesor, incluso transporte de material a vertedero. Cruce calzada						
	Avda Universidad	2	40,00	0,60			48,00
	Avda Universidad	4	20,00	0,60			48,00
							<hr/>
							96,00
01.02	<b>ud DESMONTADO P.LUZ CON BÁCULO h=8m</b> Desmontado de punto de luz en vías públicas, formado por luminaria, alojamiento de equipo eléctrico, y lámpara de descarga, montada sobre báculo de 8,00 m. de altura, aflojando los pernos de anclaje y placa de asiento, con recuperación del material, incluso medidas de protección, medios de elevación carga y descarga y transporte hasta lugar de acopio definido por la D.F, o en caso de no poder utilizarse transporte a vertedero.						
	Avda Universidad	106					106,00
	Cristo	31					31,00
							<hr/>
							137,00
01.03	<b>m2 DEMOLICIÓN Y LEVANTADO DE ACERAS</b> Demolición y levantado de aceras de hormigón fratasado, de loseta hidráulica o adoquín, con solera de hormigón en masa 10/15 cm. de espesor, incluso carga y transporte de material resultante a vertedero.						
	Avda Universidad	1	700,00	0,40			280,00
	Paso peatones mediana	8	6,00	0,40			19,20
	Avda Universidad	1	50,00	0,90			45,00
							<hr/>
							344,20
01.04	<b>m2 DEMOL.Y LEVANTADO PAVIMENTO HA e=15/25 cm.</b> Demolición y levantado de pavimento de hormigón armado de 15/25 cm. de espesor, incluso carga y transporte del material resultante a vertedero.						
	Avda Universidad	2	40,00	0,60			48,00
	Avda Universidad	4	20,00	0,60			48,00
							<hr/>
							96,00

# MEDICIONES

## Renovación Alumbrado Público Avda Universidad y C/ Cristo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
<b>CAPÍTULO 02 OBRA ELECTRICA</b>							
02.01	<b>m CANALIZACIÓN EN TIERRA 2 PE 110</b> Canalización red de alumbrado público en zanja EN TIERRA, de 0,40x0,60 m. para 2 conducto de PE de 110 mm. de diámetro, incluso excavación de tierras a máquina en terrenos flojos, tubo, cuerda guía para cables y relleno de la capa superior con tierras procedentes de la excavación, en tongadas <25 cm., compactada al 95% del P.N., ejecutado según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra						
	Avda Universidad	2	450,00				900,00
		1	610,00				610,00
							1.510,00
02.02	<b>m CANALIZACIÓN BAJO CALZADA 4PE 110</b> Canalización red de alumbrado público en zanja bajo calzada, de 0,60x0,80 m. para 4 conductos, de PE 110 mm. de diámetro, embebidos en prisma de hormigón HM-20 de central de 8 cm. de recubrimiento superior e inferior y 10 cm. lateralmente, incluso excavación de tierras a máquina en terrenos flojos, tubos, soportes distanciadores cada 70 cm, cuerda guía para cables, hormigón y relleno de la capa superior con tierras procedentes de la excavación, en tongadas <25 cm., compactada al 95% del P.N., ejecutado según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra. (Sin rotura, ni reposición de pavimento).						
	Avda Universidad (Cruce calzada)	2	40,00				80,00
		4	20,00				80,00
							160,00
02.03	<b>m CANALIZACIÓN BAJO ACERA 2 PE 110</b> Canalización red de alumbrado público en zanja bajo acera, de 0,40x0,60 m. para 2 conducto de PE de 110 mm. de diámetro, incluso excavación de tierras a máquina en terrenos flojos, tubo, cuerda guía para cables y relleno de la capa superior con tierras procedentes de la excavación, en tongadas <25 cm., compactada al 95% del P.N., ejecutado según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra						
	Avda Universidad	1	700,00				700,00
							700,00
02.04	<b>ud ARQUETA 60x60x80 CRUCE CALZADA</b> Arqueta 60x60x80 cm. libres, para cruce de calzada, i/excavación, solera de 10 cm. de hormigón H-100 kg/cm2, alzados de fábrica de ladrillo macizo 1/2 pie, enfoscada interiormente con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río 1/6, con cerco y tapa cuadrada 60x60 cm. en fundición, excavación y retirada de tierras sobrantes a vertedero, totalmente terminada.						
	Cruce calzada	12					12,00
							12,00
02.05	<b>m. LÍN.ALUMB.P.4(1x6)+T.16Cu.</b> Línea de alimentación para alumbrado público formada por conductores de cobre 4(1x6) mm2 con aislamiento tipo RV-0,6/1 kV, incluso cable para red equipotencial tipo VV-750, canalizados bajo tubo de PVC de D=110 mm. en montaje enterrado en zanja en cualquier tipo de terreno, de dimensiones 40 cm. de ancho por 60 cm. de profundidad, incluso excavación, relleno con materiales sobrantes, sin reposición de acera o calzada, retirada y transporte a vertedero de los productos sobrantes de la excavación, totalmente instalada, transporte, montaje y conexionado.						
		2	450,00				900,00
		1	424,00				424,00
		1	610,00				610,00
		1	312,00				312,00
							2.246,00
02.06	<b>m. LÍN.ALUM.P.4(1x10)+T.16 Cu.</b> Línea de alimentación para alumbrado público formada por conductores de cobre 4(1x10) mm2. con aislamiento tipo RV-K-0,6/1 kV, incluso cable para red equipotencial tipo VV-750, totalmente instalada y conexionado.						
		1	484,00				484,00
							484,00

# MEDICIONES

## Renovación Alumbrado Público Avda Universidad y C/ Cristo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
02.07	<b>ud CIMENTACIÓN COLUMNA H= 8,50 m</b> Cimentación para columna de 8,5 m de dimensiones 90x90x100 realizada con hormigón HM-20/P/40 y pernos de anclaje, excavación y transporte a vertedero de sobrantes incluido. Pica de toma a tierra y conductor de cobre desnudo de 35 mm, caja conexión fusibles, conexión de pica a farola con conductor de 2,5 mm <sup>2</sup> Cu, arqueta de paso/derivación. Conjunto totalmente instalado y terminado.						
	Avda Universidad	1	76,00				76,00
	Cristo	1	17,00				17,00
							93,00
02.08	<b>ud PROYECTO DE LEGALIZACIÓN</b> Proyecto de legalización de la instalación y sus correspondientes gestiones para el dado de alta de dicha instalación, inspecciones incluidas						
	Proyecto	1					1,00
							1,00
02.09	<b>ud LUMINARIA ATP EVOLUTION o equivalente</b> Suministro y montaje de luminaria tipo EVOLUTION BO, ATP Iluminación, o equivalente, clase II, IP66, IK10, con equipo de encendido y lámpara CDO-TT 150/70 W incorporados, totalmente instalada. Pintada según RAL a definir por la D.F.						
	Avda Universidad 150 W	76					76,00
	Avda Universidad 70 W	20					20,00
							96,00
02.10	<b>ud COLUMNA 8,50m + BRAZO 1,00 m</b> Suministro y montaje de columnas totalmente cilíndricas de 8,5 mts de altura total rematada con embellecedor de bola, construida en tubo de acero de Ø 168 mm y 4 mm de espesor, con placa de anclaje de 400x400 y longitud de pernos 700 mm. Provista de brazo doble tirante de 1 m de longitud fabricado en tubo de acero de 76 mm de diámetro y situado a 8 m de altura, según planos de detalle, incluida caja de protección CLAVED. Pintado según RAL a definir por el Ayuntamiento						
	Avda Universidad	56					56,00
							56,00
02.11	<b>ud COLUMNA 8,5 m + BRAZO 1,00 m + ACOPLAMIENTO 5m</b> Suministro y montaje de columnas totalmente cilíndricas de 8,5 mts de altura total rematada con embellecedor de bola, construida en tubo de acero de Ø 168 mm y 4 mm de espesor, con placa de anclaje de 400x400 y longitud de pernos 700 mm. Provista de brazo doble tirante de 1 m de longitud fabricado en tubo de acero de 76 mm de diámetro y situado a 8 m de altura y con un acoplamiento corto fabricado en tubo de acero de Ø 76 mm y situado a 5 m de altura, según planos de detalle, incluida caja de protección CLAVED. Pintado según RAL a definir por el Ayuntamiento						
	Avda Universidad	20					20,00
	Cristo	14					14,00
							34,00
02.12	<b>ud COLUMNA 8,5 m + 2 BRAZO 1,00 m</b> Suministro y montaje de columnas totalmente cilíndricas de 8,5 mts de altura total rematada con embellecedor de bola, construida en tubo de acero de Ø 168 mm y 4 mm de espesor, con placa de anclaje de 400x400 y longitud de pernos 700 mm. Provista de dos brazo doble tirante de 1 m de longitud fabricado en tubo de acero de 76 mm de diámetro y situado a 8 m de altura, según planos de detalle, incluida caja de protección CLAVED. Pintado según RAL a definir por el Ayuntamiento						
	Cristo	3					3,00
							3,00

# MEDICIONES

## Renovación Alumbrado Público Avda Universidad y C/ Cristo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
02.13	<p><b>ud CUADRO DE MANDO ALUMBRADO P. 4 SAL</b></p> <p>Centro de mando y cuadro de protección y medida para alumbrado modelo "1G" de SCORPIO o equivalente de 4 puertas montado en armario de acero inoxidable de 1200x1200x500 en chapa de 2 mm de espesor de calidad AISI 304L IP55-IPK10 con cuatro puertas independientes para albergar, Equipo de medida de la Cía Suministradora, módulo de control "SGC" con función de encendidos y apagados astronómicos, con asociación a célula fotoeléctrica, registro de datos, programación de parámetros, gestión integral del cuadro de mando y protección así como del controlador de potencia y preparado para telecontrol, controlador de potencia modelo "CSL-LR" de 30 kV con las siguientes características: Tensión de entrada 400/230 V, Intensidad máxima por fase 43A, escalones de estabilización 0.7 V, precisión de estabilización mejor del 0.5% (para istéresis 1), independencia total de fases, detección de microcortes en red y reencendido automático, medida parámetros de tensiones e intensidades de cada fase así como el cos fi correspondiente, medida de la temperatura de los transformadores, encendido "No break" automático, independiente para cada fase, By pass externo automático y manual, independiente por fase, leds de señalización de estado por fase, dispositivo para actuar sin contactor en cabecera, Sistema No break coordinación con diferenciales reenganchables. Cuadro de protección y maniobra del alumbrado de 4 salidas protegida con diferenciales manuales, automáticos de corte omnipolar, magnetotérmicos unipolares, interruptor de By pass y elementos según esquema eléctrico y especificaciones de fabricante, Modem GSM Wavecom, cable de datos de audio, antena para moden acodada y fuente de alimentación incluso p.p. de programa "SCOM" para telecontrol, obra civil mediante pedestal de hormigón, excavación carga y transporte a vertedero de escombros o tierras sobrantes, relleno posterior, recibido del armario, completamente colocado, conexionado y cableado.</p>	1					1,00
							1,00
02.14	<p><b>ud CIMENTACIÓN CENTRO DE MANDO</b></p> <p>Base de zócalo para armario compuesta de cimentación para centro de mando de alumbrado exterior de 135x60x50 cm. en hormigón HM-20P/40, incluso pernos de anclaje de 30 cm de longitud y codos para la canalización, i/excavación, carga y transporte de tierras, totalmente terminada.</p>	1				1,00	
							1,00
02.15	<p><b>m LINEA DE ACOMETIDA 3X (1X185 mm<sup>2</sup>)+1x95 mm<sup>2</sup></b></p> <p>Línea de acometida hasta centro de mando desde cuadro de baja tensión en Centro de transformación, para alumbrado público formada por 3 conductores unipolares de aluminio de 185 mm<sup>2</sup> y un conductor unipolar de aluminio de 95 mm<sup>2</sup>, con aislamiento tipo RV-06/1 kV, canalizados bajo tubo de PVC de 160 mm de diámetro, en montante enterrado, con elementos de conexión, totalmente instalada, transporte, montaje y conexionado.</p>	1	50,00			50,00	
	Avda Universidad						50,00
02.16	<p><b>ud LUMINARIA CITYVISION CPS 400 o equivalente</b></p> <p>Suministro y montaje de luminaria modelo CITYVISION CDO-TT 150 de Philips o equivalente, con equipo de encendido y lampara incorporados, totalmente instalada. Pintada según RAL a definir por la D.F.</p>						
	Cristo 150 W	20				20,00	
	Cristo 70 W	14				14,00	
							34,00
02.17	<p><b>m ZANJA DE LÍNEA DE ACOMETIDA</b></p> <p>Zanja de línea de acometida de 0.9x0.6m según normas de la compañía suministradora, incluyendo apertura y tapado, reposición de pavimentos en caso necesario, protección de hormigón en zonas de rodadura, arquetas, señalización, etc, incluso carga y transporte de los productos a vertedero y parte proporcional de medios auxiliares</p>	1	50,00			50,00	
	Avda Universidad						50,00

# MEDICIONES

Renovación Alumbrado Público Avda Universidad y C/ Cristo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
<b>CAPÍTULO 03 REPOSICIONES</b>							
03.01	<b>m3 HORMIGÓN HM-20 EN BASE.</b> m3 hormigón en masa HM-20, en base para cruces de calzada.	2	40,00	0,60	0,20	9,60	
		4	20,00	0,60	0,20	9,60	
							19,20
03.02	<b>m2 CAPA RODADURA D-12 e=5 cm.D.A.&lt;30</b> Suministro y puesta en obra de M.B.C. tipo D-12 en capa de rodadura de 5 cm. de espesor, con áridos con desgaste de los Ángeles < 30, extendida y compactada, incluido riego asfáltico, filler de cemento y betún.	2	40,00	0,60		48,00	
		4	20,00	0,60		48,00	
							96,00
03.03	<b>m2 REPOSICION ZONA VERDE</b> Reposición zona verde mediante resiembra y recebo con arena de río para mezclas de pradera existente con mezcla de semillas a determinar por la Dirección de Obra, tapado con arena de río para mezclas y primer riego.	2	450,00	0,40		360,00	
		1	610,00	0,40		244,00	
							604,00
03.04	<b>m2 PAV. ADOQ. HORM. RECTO COLOR 20x10x6</b> Pavimento de adoquín prefabricado de hormigón bicapa en colores suaves tostados, de forma rectangular de 20x10x6 cm, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I de 10 cm., i/p.p. de junta de dilatación, enlechado y limpieza.	8	6,00	0,40		19,20	
							19,20
03.05	<b>m2 PAV.LOSETA 4 PAST CEM GRIS 20X20</b> Pavimento de loseta hidráulica, 4 pastillas, color gris de 20x20 cm. sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I de 10 cm., sentada con mortero de cemento, i/p.p. de junta de dilatación, enlechado y limpieza. Avda Universidad (línea acometida) Cimentaciones	1	50,00	0,90		45,00	
	Avda Universidad	40	1,00	1,00		40,00	
	Cristo	17	1,00	1,00		17,00	
							102,00
03.06	<b>m2 PAV.CONT.HORM.FRATAS.MAN.e=10 cm.</b> Pavimento continuo de hormigón HA-25/P/20/I, de 10 cm. de espesor, armado con mallazo de acero 30x30x6, acabado superficial fratasado a mano, sobre solera de hormigón HM-20/P/20 de 10 cm, sentada con mortero de cemento i/preparación de la base, extendido, regleado, vibrado, fratasado, curado, y p.p.. de juntas. Avda Universidad Cimentaciones	1	700,00	0,40		280,00	
		14	1,00	1,00		14,00	
							294,00
03.07	<b>m2 TRAT.SUPERF.SLURRY COLOR 4 kg./m2</b> Recubrimiento de superficies pavimentadas peatonales de hormigón o asfalto con slurry de color, extendido a mano en capa uniforme con rastras de banda de goma, en dos capas, invirtiendo en total una media de 4 kg./m2. de producto, i/remates y limpieza, terminado.		800,00	1,40		1.120,00	
	Acera izquierda		610,00	0,85		518,50	
							1.638,50

# MEDICIONES

Renovación Alumbrado Público Avda Universidad y C/ Cristo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
<b>CAPÍTULO 04 SEGURIDAD Y SALUD</b>							
04.01	<b>m. CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm.</b> Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje. s/ R.D. 485/97.	1	600,00			600,00	
							600,00
04.02	<b>ud BALIZA LUMINOSA INTERMITENTE</b> Foco de balizamiento intermitente, (amortizable en cinco usos). s/ R.D. 485/97.	4				4,00	
							4,00
04.03	<b>ud SEÑAL TRIANGULAR L=70cm. I/SOPORTE</b> Señal de seguridad triangular de L=70 cm., normalizada, con trípode tubular, amortizable en cinco usos, i/colocación y desmontaje. s/ R.D. 485/97.	6				6,00	
							6,00
04.04	<b>ud PANEL DIRECCIONAL C/SOPORTE</b> Panel direccional reflectante de 60x90 cm., con soporte metálico, amortizable en cinco usos, i/p.p. de apertura de pozo, hormigonado H-100/40, colocación y montaje. s/ R.D. 485/97.	6				6,00	
							6,00
04.05	<b>ud TAPA PROVISIONAL ARQUETA 51x51</b> Tapa provisional para arquetas de 51x51 cm., huecos de forjado o asimilables, formada mediante tablonces de madera de 20x5 cm. armados mediante clavazón, incluso colocación, (amortizable en dos usos).	25				25,00	
							25,00
04.06	<b>ud VALLA CONTENCIÓN DE PEATONES</b> Valla de contención de peatones, metálica, prolongable de 2,50 m. de largo y 1 m. de altura, color amarillo, amortizable en 5 usos, incluso colocación y desmontaje. s/ R.D. 486/97.	250				250,00	
							250,00
04.07	<b>m2 PASARELA METÁLICA SOBRE ZANJAS</b> Pasarela de protección de zanjias, pozos o hueco, en superficies horizontales con chapa de acero de 12 mm. , incluso colocación y desmontaje (amortiz. en 10 usos). s/ R.D. 486/97.	32,25				32,25	
							32,25
04.08	<b>ud PETO REFLECTANTE DE SEGURIDAD</b> Peto reflectante de seguridad personal en colores amarillo y rojo, (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	4				4,00	
							4,00
04.09	<b>ud PAR GUANTES DE LONA REFORZADOS</b> Par guantes de lona reforzados. Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.						10,00
04.10	<b>ud PAR GUANTES AISLANTES 1000 V.</b> Par de guantes aislantes para protección de contacto eléctrico en tensión de hasta 10.000 V, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.						2,00
04.11	<b>ud PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD</b> Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	5				5,00	
							5,00

## MEDICIONES

Renovación Alumbrado Público Avda Universidad y C/ Cristo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
04.12	ud MONO DE TRABAJO POLIESTER-ALGODÓN Mono de trabajo de una pieza de poliéster-algodón (amortizable en un uso). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	5				5,00	
							5,00
04.13	ud FAJA DE PROTECCIÓN LUMBAR Faja protección lumbar, (amortizable en 4 usos). Certificado CE EN385. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	5				5,00	
							5,00
04.14	ud GAFAS CONTRA IMPACTOS Gafas protectoras contra impactos, incoloras, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	5				5,00	
							5,00
04.15	ud CASCOS PROTECTORES AUDITIVOS Protectores auditivos con arnés a la nuca, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	5				5,00	
							5,00
04.16	ud CASCO DE SEGURIDAD Casco de seguridad con arnés de adaptación. Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	5				5,00	
							5,00



Ayuntamiento de  
Villanueva de La Cañada

## **CUADRO DE PRECIOS Nº 1**

# CUADRO DE PRECIOS 1

Renovación Alumbrado Público Avda Universidad y C/ Cristo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 01 OBRA CIVIL</b>			
01.01	m2	DEMOL.Y LEVANT.PAVIMENTO MBC e=10/20 cm Demolición y levantado de pavimento de M.B.C/F. de 10/20 cm. de espesor, incluso transporte de material a vertedero.	3,06
		TRES con SEIS CÉNTIMOS	
01.02	ud	DESMONTADO P.LUZ CON BÁCULO h=8m Desmontado de punto de luz en vías públicas, formado por luminaria, alojamiento de equipo eléctrico, y lámpara de descarga, montada sobre báculo de 8,00 m. de altura, aflojando los pernos de anclaje y placa de asiento, con recuperación del material, incluso medidas de protección, medios de elevación carga y descarga y transporte hasta lugar de acopio definido por la D.F, o en caso de no poder utilizarse transporte a vertedero.	45,00
		CUARENTA Y CINCO	
01.03	m2	DEMOLICIÓN Y LEVANTADO DE ACERAS Demolición y levantado de aceras de hormigón fratasado, de loseta hidráulica o adoquín, con solera de hormigón en masa 10/15 cm. de espesor, incluso carga y transporte de material resultante a vertedero.	3,12
		TRES con DOCE CÉNTIMOS	
01.04	m2	DEMOL.Y LEVANTADO PAVIMENTO HA e=15/25 cm. Demolición y levantado de pavimento de hormigón armado de 15/25 cm. de espesor, incluso carga y transporte del material resultante a vertedero.	6,12
		SEIS con DOCE CÉNTIMOS	

# CUADRO DE PRECIOS 1

Renovación Alumbrado Público Avda Universidad y C/ Cristo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 02 OBRA ELECTRICA</b>			
02.01	m	<b>CANALIZACIÓN EN TIERRA 2 PE 110</b> Canalización red de alumbrado público en zanja EN TIERRA, de 0,40x0,60 m. para 2 conducto de PE de 110 mm. de diámetro, incluso excavación de tierras a máquina en terrenos flojos, tubo, cuerda guía para cables y relleno de la capa superior con tierras procedentes de la excavación, en tongadas <25 cm., compactada al 95% del P.N., ejecutado según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra	11,39
			ONCE con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS
02.02	m	<b>CANALIZACIÓN BAJO CALZADA 4PE 110</b> Canalización red de alumbrado público en zanja bajo calzada, de 0,60x0,80 m. para 4 conductos, de PE 110 mm. de diámetro, embebidos en prisma de hormigón HM-20 de central de 8 cm. de recubrimiento superior e inferior y 10 cm. lateralmente, incluso excavación de tierras a máquina en terrenos flojos, tubos, soportes distanciadores cada 70 cm, cuerda guía para cables, hormigón y relleno de la capa superior con tierras procedentes de la excavación, en tongadas <25 cm., compactada al 95% del P.N., ejecutado según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra. (Sin rotura, ni reposición de pavimento).	31,79
			TREINTA Y UN con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
02.03	m	<b>CANALIZACIÓN BAJO ACERA 2 PE 110</b> Canalización red de alumbrado público en zanja bajo acera, de 0,40x0,60 m. para 2 conducto de PE de 110 mm. de diámetro, incluso excavación de tierras a máquina en terrenos flojos, tubo, cuerda guía para cables y relleno de la capa superior con tierras procedentes de la excavación, en tongadas <25 cm., compactada al 95% del P.N., ejecutado según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra	18,12
			DIECIOCHO con DOCE CÉNTIMOS
02.04	ud	<b>ARQUETA 60x60x80 CRUCE CALZADA</b> Arqueta 60x60x80 cm. libres, para cruce de calzada, i/excavación, solera de 10 cm. de hormigón H-100 kg/cm2, alzados de fábrica de ladrillo macizo 1/2 pie, enfoscada interiormente con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río 1/6, con cerco y tapa cuadrada 60x60 cm. en fundición, excavación y retirada de tierras sobrantes a vertedero, totalmente terminada.	83,05
			OCHENTA Y TRES con CINCO CÉNTIMOS
02.05	m.	<b>LÍN.ALUMB.P.4(1x6)+T.16Cu.</b> Línea de alimentación para alumbrado público formada por conductores de cobre 4(1x6) mm2 con aislamiento tipo RV-0,6/1 kV, incluso cable para red equipotencial tipo VV-750, canalizados bajo tubo de PVC de D=110 mm. en montaje enterrado en zanja en cualquier tipo de terreno, de dimensiones 40 cm. de ancho por 60 cm. de profundidad, incluso excavación, relleno con materiales sobrantes, sin reposición de acera o calzada, retirada y transporte a vertedero de los productos sobrantes de la excavación, totalmente instalada, transporte, montaje y conexionado.	6,26
			SEIS con VEINTISEIS CÉNTIMOS
02.06	m.	<b>LÍN.ALUM.P.4(1x10)+T.16 Cu.</b> Línea de alimentación para alumbrado público formada por conductores de cobre 4(1x10) mm2. con aislamiento tipo RV-K-0,6/1 kV, incluso cable para red equipotencial tipo VV-750, totalmente instalada y conexionado.	7,14
			SIETE con CATORCE CÉNTIMOS
02.07	ud	<b>CIMENTACIÓN COLUMNA H= 8,50 m</b> Cimentación para columna de 8,5 m de dimensiones 90x90x100 realizada con hormigón HM-20/P/40 y pernos de anclaje, excavación y transporte a vertedero de sobrantes incluido. Píca de toma a tierra y conductor de cobre desnudo de 35 mm, caja conexión fusibles, conexión de pica a farola con conductor de 2,5 mm2 Cu, arqueta de paso/derivación. Conjunto totalmente instalado y terminado.	242,16
			DOSCIENTOS CUARENTA Y DOS con DIECISEIS CÉNTIMOS
02.08	ud	<b>PROYECTO DE LEGALIZACIÓN</b> Proyecto de legalización de la instalación y sus correspondientes gestiones para el dado de alta de dicha instalación, inspecciones incluidas	1.200,00

MIL DOSCIENTOS

# CUADRO DE PRECIOS 1

## Renovación Alumbrado Público Avda Universidad y C/ Cristo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.09	ud	<b>LUMINARIA ATP EVOLUTION o equivalente</b> Suministro y montaje de luminaria tipo EVOLUTION BO, ATP Iluminación, o equivalente, clase II, IP66, IK10, con equipo de encendido y lampara CDO-TT 150/70 W incorporados, totalmente instalada. Pintada según RAL a definir por la D.F.	393,54
			TRESCIENTOS NOVENTA Y TRES con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
02.10	ud	<b>COLUMNA 8,50m + BRAZO 1,00 m</b> Suministro y montaje de columnas totalmente cilíndricas de 8,5 mts de altura total rematada con embellecedor de bola, construida en tubo de acero de Ø 168 mm y 4 mm de espesor, con placa de anclaje de 400x400 y longitud de pernos 700 mm. Provista de brazo doble tirante de 1 m de longitud fabricado en tubo de acero de 76 mm de diámetro y situado a 8 m de altura, según planos de detalle, incluida caja de proteccion CLAVED . Pintado según RAL a definir por el Ayuntamiento	447,39
			CUATROCIENTOS CUARENTA Y SIETE con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS
02.11	ud	<b>COLUMNA 8,5 m + BRAZO 1,00 m + ACOPLAMIENTO 5m</b> Suministro y montaje de columnas totalmente cilíndricas de 8,5 mts de altura total rematada con embellecedor de bola, construida en tubo de acero de Ø 168 mm y 4 mm de espesor, con placa de anclaje de 400x400 y longitud de pernos 700 mm. Provista de brazo doble tirante de 1 m de longitud fabricado en tubo de acero de 76 mm de diámetro y situado a 8 m de altura y con un acoplamiento corto fabricado en tubo de acero de Ø 76 mm y situado a 5 m de altura, según planos de detalle, incluida caja de proteccion CLAVED . Pintado según RAL a definir por el Ayuntamiento	472,39
			CUATROCIENTOS SETENTA Y DOS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS
02.12	ud	<b>COLUMNA 8,5 m + 2 BRAZO 1,00 m</b> Suministro y montaje de columnas totalmente cilíndricas de 8,5 mts de altura total rematada con embellecedor de bola, construida en tubo de acero de Ø 168 mm y 4 mm de espesor, con placa de anclaje de 400x400 y longitud de pernos 700 mm. Provista de dos brazo doble tirante de 1 m de longitud fabricado en tubo de acero de 76 mm de diámetro y situado a 8 m de altura, según planos de detalle, incluida caja de proteccion CLAVED . Pintado según RAL a definir por el Ayuntamiento	487,39
			CUATROCIENTOS OCHENTA Y SIETE con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS
02.13	ud	<b>CUADRO DE MANDO ALUMBRADO P. 4 SAL</b> Centro de mando y cuadro de protección y medida para alumbrado modelo "1G" de SCORPIO o equivalente de 4 puertas montado en armario de acero inoxidable de 1200x1200x500 en chapa de 2 mm de espesor de calidad AISI 304L IP55-IK10 con cuatro puertas independientes para albergar, Equipo de medida de la Cía Suministradora, módulo de control "SGC" con función de encendidos y apagados astronómicos, con asociación a célula fotoeléctrica, registro de datos, programación de parámetros, gestión integral del cuadro de mando y protección así como del controlador de potencia y preparado para telecontrol, controlador de potencia modelo "CSL-LR" de 30 kV con las siguientes características: Tensión de entrada 400/230 V, Intensidad máxima por fase 43A, escalones de estabilización 0.7 V, precisión de estabilización mejor del 0.5% (para istéresis 1), independencia total de fases, detección de microcortes en red y reencendido automático, medida parámetros de tensiones e intensidades de cada fase así como el cos fi correspondiente, medida de la temperatura de los transformadores, encendido "No break" automático, independiente para cada fase, By pass externo automático y manual, independiente por fase, leds de señalización de estado por fase, dispositivo para actuar sin contactor en cabecera, Sistema No break coordinación con diferenciales reenganchables. Cuadro de protección y maniobra del alumbrado de 4 salidas protegida con diferenciales manuales, automáticos de corte omnipolar, magnetotérmicos unipolares, interruptor de By pass y elementos según esquema eléctrico y especificaciones de fabricante, Modem GSM Wavecom, cable de datos de audio, antena para moden acodada y fuente de alimentación incluso p.p. de programa "SCOM" para telecontrol, obra civil mediante pedestal de hormigón, excavación carga y transporte a vertedero de escombros o tierras sobrantes, relleno posterior, recibido del armario, completamente colocado, conexionado y cableado.	7.486,97
			SIETE MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y SEIS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS
02.14	ud	<b>CIMENTACIÓN CENTRO DE MANDO</b> Base de zócalo para armario compuesta de cimentación para centro de mando de alumbrado exterior de 135x60x50 cm. en hormigón HM-20P/40, incluso pernos de anclaje de 30 cm de longitud y codos para la canalización, i/excavación, carga y transporte de tierras, totalmente terminada.	83,57
			OCHENTA Y TRES con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS

# CUADRO DE PRECIOS 1

## Renovación Alumbrado Público Avda Universidad y C/ Cristo

<u>CÓDIGO</u>	<u>UD</u>	<u>RESUMEN</u>	<u>PRECIO</u>
02.15	m	<b>LINEA DE ACOMETIDA 3X (1X185 mm<sup>2</sup>)+1x95 mm<sup>2</sup></b> Línea de acometida hasta centro de mando desde cuadro de baja tensión en Centro de transformación, para alumbrado público formada por 3 conductores unipolares de aluminio de 185 mm <sup>2</sup> y un conductor unipolar de aluminio de 95 mm <sup>2</sup> , con aislamiento tipo RV-06/1 kV, canalizados bajo tubo de PVC de 160 mm de diámetro, en montante enterrado, con elementos de conexión, totalmente instalada, transporte, montaje y conexionado.	10,55
			DIEZ con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS
02.16	ud	<b>LUMINARIA CITYVISION CPS 400 o equivalente</b> Suministro y montaje de luminaria modelo CITYVISION CDO-TT 150 de Philips o equivalente, con equipo de encendido y lampara incorporados, totalmente instalada. Pintada según RAL a definir por la D.F.	393,54
			TRESCIENTOS NOVENTA Y TRES con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
02.17	m	<b>ZANJA DE LÍNEA DE ACOMETIDA</b> Zanja de línea de acometida de 0.9x0.6m según normas de la compañía suministradora, incluyendo apertura y tapado, reposición de pavimentos en caso necesario, protección de hormigón en zonas de rodadura, arquetas, señalización, etc, incluso carga y transporte de los productos a vertedero y parte proporcional de medios auxiliares	31,70
			TREINTA Y UN con SETENTA CÉNTIMOS

# CUADRO DE PRECIOS 1

Renovación Alumbrado Público Avda Universidad y C/ Cristo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 03 REPOSICIONES</b>			
03.01	m3	<b>HORMIGÓN HM-20 EN BASE.</b> m3 hormigón en masa HM-20, en base para cruces de calzada.	71,04
		SETENTA Y UN con CUATRO CÉNTIMOS	
03.02	m2	<b>CAPA RODADURA D-12 e=5 cm.D.A.&lt;30</b> Suministro y puesta en obra de M.B.C. tipo D-12 en capa de rodadura de 5 cm. de espesor, con áridos con desgaste de los Ángeles < 30, extendida y compactada, incluido riego asfáltico, filler de cemento y betún.	9,67
		NUEVE con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
03.03	m2	<b>REPOSICION ZONA VERDE</b> Reposición zona verde mediante resiembra y recebo con arena de río para mezclas de pradera existente con mezcla de semillas a determinar por la Dirección de Obra, tapado con arena de río para mezclas y primer riego.	3,46
		TRES con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
03.04	m2	<b>PAV. ADOQ. HORM. RECTO COLOR 20x10x6</b> Pavimento de adoquín prefabricado de hormigón bicapa en colores suaves tostados, de forma rectangular de 20x10x6 cm, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/l de 10 cm., i/p.p. de junta de dilatación, enlechado y limpieza.	29,66
		VEINTINUEVE con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
03.05	m2	<b>PAV.LOSETA 4 PAST CEM GRIS 20X20</b> Pavimento de loseta hidráulica, 4 pastillas, color gris de 20x20 cm. sobre solera de hormigón HM-20/P/20/l de 10 cm., sentada con mortero de cemento, i/p.p. de junta de dilatación, enlechado y limpieza.	24,44
		VEINTICUATRO con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
03.06	m2	<b>PAV.CONT.HORM.FRATAS.MAN.e=10 cm.</b> Pavimento continuo de hormigón HA-25/P/20/l, de 10 cm. de espesor, armado con mallazo de acero 30x30x6, acabado superficial fratasado a mano, sobre solera de hormigón HM-20/P/20 de 10 cm, sentada con mortero de cemento i/preparación de la base, extendido, regleado, vibrado, fratasado, curado, y p.p.. de juntas.	24,38
		VEINTICUATRO con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	
03.07	m2	<b>TRAT.SUPERF.SLURRY COLOR 4 kg./m2</b> Recubrimiento de superficies pavimentadas peatonales de hormigón o asfalto con slurry de color, extendido a mano en capa uniforme con rastras de banda de goma, en dos capas, invirtiendo en total una media de 4 kg./m2. de producto, i/remates y limpieza, terminado.	4,70
		CUATRO con SETENTA CÉNTIMOS	

# CUADRO DE PRECIOS 1

Renovación Alumbrado Público Avda Universidad y C/ Cristo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 04 SEGURIDAD Y SALUD</b>			
04.01	m.	<b>CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm.</b> Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje. s/ R.D. 485/97.	0,77
		CERO con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
04.02	ud	<b>BALIZA LUMINOSA INTERMITENTE</b> Foco de balizamiento intermitente, (amortizable en cinco usos). s/ R.D. 485/97.	12,53
		DOCE con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	
04.03	ud	<b>SEÑAL TRIANGULAR L=70cm. /SOPORTE</b> Señal de seguridad triangular de L=70 cm., normalizada, con trípode tubular, amortizable en cinco usos, i/colocación y desmontaje. s/ R.D. 485/97.	16,48
		DIECISEIS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
04.04	ud	<b>PANEL DIRECCIONAL C/SOPORTE</b> Panel direccional reflectante de 60x90 cm., con soporte metálico, amortizable en cinco usos, i/p.p. de apertura de pozo, hormigonado H-100/40, colocación y montaje. s/ R.D. 485/97.	31,18
		TREINTA Y UN con DIECIOCHO CÉNTIMOS	
04.05	ud	<b>TAPA PROVISIONAL ARQUETA 51x51</b> Tapa provisional para arquetas de 51x51 cm., huecos de forjado o asimilables, formada mediante tablonos de madera de 20x5 cm. armados mediante clavazón, incluso colocación, (amortizable en dos usos).	5,52
		CINCO con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	
04.06	ud	<b>VALLA CONTENCIÓN DE PEATONES</b> Valla de contención de peatones, metálica, prolongable de 2,50 m. de largo y 1 m. de altura, color amarillo, amortizable en 5 usos, incluso colocación y desmontaje. s/ R.D. 486/97.	13,14
		TRECE con CATORCE CÉNTIMOS	
04.07	m2	<b>PASARELA METÁLICA SOBRE ZANJAS</b> Pasarela de protección de zanjás, pozos o hueco, en superficies horizontales con chapa de acero de 12 mm. , incluso colocación y desmontaje (amortiz. en 10 usos). s/ R.D. 486/97.	5,57
		CINCO con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
04.08	ud	<b>PETO REFLECTANTE DE SEGURIDAD</b> Peto reflectante de seguridad personal en colores amarillo y rojo, (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	7,33
		SIETE con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	
04.09	ud	<b>PAR GUANTES DE LONA REFORZADOS</b> Par guantes de lona reforzados. Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	2,99
		DOS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
04.10	ud	<b>PAR GUANTES AISLANTES 1000 V.</b> Par de guantes aislantes para protección de contacto eléctrico en tensión de hasta 10.000 V, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	13,32
		TRECE con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	
04.11	ud	<b>PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD</b> Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	10,56
		DIEZ con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
04.12	ud	<b>MONO DE TRABAJO POLIESTER-ALGODÓN</b> Mono de trabajo de una pieza de poliéster-algodón (amortizable en un uso). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	17,00
		DIECISIETE	
04.13	ud	<b>FAJA DE PROTECCIÓN LUMBAR</b> Faja protección lumbar, (amortizable en 4 usos). Certificado CE EN385. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	3,02
		TRES con DOS CÉNTIMOS	
04.14	ud	<b>GAFAS CONTRA IMPACTOS</b> Gafas protectoras contra impactos, incoloras, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	3,33
		TRES con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	
04.15	ud	<b>CASCOS PROTECTORES AUDITIVOS</b> Protectores auditivos con arnés a la nuca, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	4,01
		CUATRO con UN CÉNTIMOS	

# CUADRO DE PRECIOS 1

Renovación Alumbrado Público Avda Universidad y C/ Cristo

<u>CÓDIGO</u>	<u>UD</u>	<u>RESUMEN</u>	<u>PRECIO</u>
04.16	ud	CASCO DE SEGURIDAD Casco de seguridad con arnés de adaptación. Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	2,00

DOS



Ayuntamiento de  
Villanueva de La Cañada

## **CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

## CUADRO DE PRECIOS 2

Renovación Alumbrado Público Avda Universidad y C/ Cristo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 01 OBRA CIVIL</b>			
01.01	m2	<b>DEMOL.Y LEVANT.PAVIMENTO MBC e=10/20 cm</b> Demolición y levantado de pavimento de M.B.C/F. de 10/20 cm. de espesor, incluso transporte de material a vertedero.	
		Mano de obra .....	0,18
		Maquinaria.....	2,65
		Resto de obra y materiales .....	0,23
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>3,06</b>
01.02	ud	<b>DESMONTADO P.LUZ CON BÁCULO h=8m</b> Desmontado de punto de luz en vías públicas, formado por luminaria, alojamiento de equipo eléctrico, y lámpara de descarga, montada sobre báculo de 8,00 m. de altura, aflojando los pernos de anclaje y placa de asiento, con recuperación del material, incluso medidas de protección, medios de elevación carga y descarga y transporte hasta lugar de acopio definido por la D.F, o en caso de no poder utilizarse transporte a vertedero.	
		Mano de obra .....	27,00
		Maquinaria.....	18,00
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>45,00</b>
01.03	m2	<b>DEMOLICIÓN Y LEVANTADO DE ACERAS</b> Demolición y levantado de aceras de hormigón fratasado, de loseta hidráulica o adoquín, con solera de hormigón en masa 10/15 cm. de espesor, incluso carga y transporte de material resultante a vertedero.	
		Mano de obra .....	0,14
		Maquinaria.....	2,61
		Resto de obra y materiales .....	0,37
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>3,12</b>
01.04	m2	<b>DEMOL.Y LEVANTADO PAVIMENTO HA e=15/25 cm.</b> Demolición y levantado de pavimento de hormigón armado de 15/25 cm. de espesor, incluso carga y transporte del material resultante a vertedero.	
		Mano de obra .....	1,01
		Maquinaria.....	4,42
		Resto de obra y materiales .....	0,69
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>6,12</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

Renovación Alumbrado Público Avda Universidad y C/ Cristo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 02 OBRA ELECTRICA</b>			
02.01	m	<b>CANALIZACIÓN EN TIERRA 2 PE 110</b> Canalización red de alumbrado público en zanja EN TIERRA, de 0,40x0,60 m. para 2 conducto de PE de 110 mm. de diámetro, incluso excavación de tierras a máquina en terrenos flojos, tubo, cuerda guía para cables y relleno de la capa superior con tierras procedentes de la excavación, en tongadas <25 cm., compactada al 95% del P.N., ejecutado según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra	
			Mano de obra ..... 0,45 Maquinaria..... 3,14 Resto de obra y materiales ..... 7,80
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>11,39</b>
02.02	m	<b>CANALIZACIÓN BAJO CALZADA 4PE 110</b> Canalización red de alumbrado público en zanja bajo calzada, de 0,60x0,80 m. para 4 conductos, de PE 110 mm. de diámetro, embebidos en prisma de hormigón HM-20 de central de 8 cm. de recubrimiento superior e inferior y 10 cm. lateralmente, incluso excavación de tierras a máquina en terrenos flojos, tubos, soportes distanciadores cada 70 cm, cuerda guía para cables, hormigón y relleno de la capa superior con tierras procedentes de la excavación, en tongadas <25 cm., compactada al 95% del P.N., ejecutado según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra. (Sin rotura, ni reposición de pavimento).	
			Mano de obra ..... 1,05 Maquinaria..... 5,35 Resto de obra y materiales ..... 25,38
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>31,79</b>
02.03	m	<b>CANALIZACIÓN BAJO ACERA 2 PE 110</b> Canalización red de alumbrado público en zanja bajo acera, de 0,40x0,60 m. para 2 conducto de PE de 110 mm. de diámetro, incluso excavación de tierras a máquina en terrenos flojos, tubo, cuerda guía para cables y relleno de la capa superior con tierras procedentes de la excavación, en tongadas <25 cm., compactada al 95% del P.N., ejecutado según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra	
			Mano de obra ..... 1,05 Maquinaria..... 5,35 Resto de obra y materiales ..... 11,71
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>18,12</b>
02.04	ud	<b>ARQUETA 60x60x80 CRUCE CALZADA</b> Arqueta 60x60x80 cm. libres, para cruce de calzada, i/excavación, solera de 10 cm. de hormigón H-100 kg/cm <sup>2</sup> , alzados de fábrica de ladrillo macizo 1/2 pie, enfoscada interiormente con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río 1/6, con cerco y tapa cuadrada 60x60 cm. en fundición, excavación y retirada de tierras sobrantes a vertedero, totalmente terminada.	
			Mano de obra ..... 26,70 Maquinaria..... 2,56 Resto de obra y materiales ..... 53,79
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>83,05</b>
02.05	m.	<b>LÍN.ALUMB.P.4(1x6)+T.16Cu.</b> Línea de alimentación para alumbrado público formada por conductores de cobre 4(1x6) mm <sup>2</sup> con aislamiento tipo RV-0,6/1 kV, incluso cable para red equipotencial tipo VV-750, canalizados bajo tubo de PVC de D=110 mm. en montaje enterrado en zanja en cualquier tipo de terreno, de dimensiones 40 cm. de ancho por 60 cm. de profundidad, incluso excavación, relleno con materiales sobrantes, sin reposición de acera o calzada, retirada y transporte a vertedero de los productos sobrantes de la excavación, totalmente instalada, transporte, montaje y conexionado.	
			Mano de obra ..... 4,06 Resto de obra y materiales ..... 2,20
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>6,26</b>
02.06	m.	<b>LÍN.ALUM.P.4(1x10)+T.16 Cu.</b> Línea de alimentación para alumbrado público formada por conductores de cobre 4(1x10) mm <sup>2</sup> . con aislamiento tipo RV-K-0,6/1 kV, incluso cable para red equipotencial tipo VV-750, totalmente instalada y conexionado.	
			Mano de obra ..... 4,06 Resto de obra y materiales ..... 3,08
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>7,14</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

### Renovación Alumbrado Público Avda Universidad y C/ Cristo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.07	ud	<b>CIMENTACIÓN COLUMNA H= 8,50 m</b> Cimentación para columna de 8,5 m de dimensiones 90x90x100 realizada con hormigón HM-20/P/40 y pernos de anclaje, excavación y transporte a vertedero de sobrantes incluido. Pica de toma a tierra y conductor de cobre desnudo de 35 mm, caja conexión fusibles, conexión de pica a farola con conductor de 2,5 mm <sup>2</sup> Cu, arqueta de paso/derivación. Conjunto totalmente instalado y terminado.	
		Mano de obra .....	42,85
		Maquinaria.....	19,22
		Resto de obra y materiales .....	180,12
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>242,16</b>
02.08	ud	<b>PROYECTO DE LEGALIZACIÓN</b> Proyecto de legalización de la instalación y sus correspondientes gestiones para el dado de alta de dicha instalación, inspecciones incluidas	
		Resto de obra y materiales .....	1.200,00
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>1.200,00</b>
02.09	ud	<b>LUMINARIA ATP EVOLUTION o equivalente</b> Suministro y montaje de luminaria tipo EVOLUTION BO, ATP Iluminación, o equivalente, clase II, IP66, IK10, con equipo de encendido y lampara CDO-TT 150/70 W incorporados, totalmente instalada. Pintada según RAL a definir por la D.F.	
		Mano de obra .....	13,54
		Resto de obra y materiales .....	380,00
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>393,54</b>
02.10	ud	<b>COLUMNA 8,50m + BRAZO 1,00 m</b> Suministro y montaje de columnas totalmente cilíndricas de 8,5 mts de altura total rematada con embellecedor de bola, construida en tubo de acero de Ø 168 mm y 4 mm de espesor, con placa de anclaje de 400x400 y longitud de pernos 700 mm. Provista de brazo doble tirante de 1 m de longitud fabricado en tubo de acero de 76 mm de diámetro y situado a 8 m de altura, según planos de detalle, incluida caja de protección CLAVED . Pintado según RAL a definir por el Ayuntamiento	
		Mano de obra .....	7,04
		Maquinaria.....	14,60
		Resto de obra y materiales .....	425,75
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>447,39</b>
02.11	ud	<b>COLUMNA 8,5 m + BRAZO 1,00 m + ACOPLAMIENTO 5m</b> Suministro y montaje de columnas totalmente cilíndricas de 8,5 mts de altura total rematada con embellecedor de bola, construida en tubo de acero de Ø 168 mm y 4 mm de espesor, con placa de anclaje de 400x400 y longitud de pernos 700 mm. Provista de brazo doble tirante de 1 m de longitud fabricado en tubo de acero de 76 mm de diámetro y situado a 8 m de altura y con un acoplamiento corto fabricado en tubo de acero de Ø 76 mm y situado a 5 m de altura, según planos de detalle, incluida caja de protección CLAVED . Pintado según RAL a definir por el Ayuntamiento	
		Mano de obra .....	7,04
		Maquinaria.....	14,60
		Resto de obra y materiales .....	450,75
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>472,39</b>
02.12	ud	<b>COLUMNA 8,5 m + 2 BRAZO 1,00 m</b> Suministro y montaje de columnas totalmente cilíndricas de 8,5 mts de altura total rematada con embellecedor de bola, construida en tubo de acero de Ø 168 mm y 4 mm de espesor, con placa de anclaje de 400x400 y longitud de pernos 700 mm. Provista de dos brazo doble tirante de 1 m de longitud fabricado en tubo de acero de 76 mm de diámetro y situado a 8 m de altura, según planos de detalle, incluida caja de protección CLAVED . Pintado según RAL a definir por el Ayuntamiento	
		Mano de obra .....	7,04
		Maquinaria.....	14,60
		Resto de obra y materiales .....	465,75
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>487,39</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

### Renovación Alumbrado Público Avda Universidad y C/ Cristo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.13	ud	<b>CUADRO DE MANDO ALUMBRADO P. 4 SAL</b> Centro de mando y cuadro de protección y medida para alumbrado modelo "1G" de SCORPIO o equivalente de 4 puertas montado en armario de acero inoxidable de 1200x1200x500 en chapa de 2 mm de espesor de calidad AISI 304L IP55-IPK10 con cuatro puertas independientes para albergar, Equipo de medida de la Cía Suministradora, módulo de control "SGC" con función de encendidos y apagados astronómicos, con asociación a célula fotoeléctrica, registro de datos, programación de parámetros, gestión integral del cuadro de mando y protección así como del controlador de potencia y preparado para telecontrol, controlador de potencia modelo "CSL-LR" de 30 kV con las siguientes características: Tensión de entrada 400/230 V, Intensidad máxima por fase 43A, escalones de estabilización 0.7 V, precisión de estabilización mejor del 0.5% (para istéresis 1), independencia total de fases, detección de microcortes en red y reencendido automático, medida parámetros de tensiones e intensidades de cada fase así como el cos fi correspondiente, medida de la temperatura de los transformadores, encendido "No break" automático, independiente para cada fase, By pass externo automático y manual, independiente por fase, leds de señalización de estado por fase, dispositivo para actuar sin contactor en cabecera, Sistema No break coordinación con diferenciales reenganchables. Cuadro de protección y maniobra del alumbrado de 4 salidas protegida con diferenciales manuales, automáticos de corte omnipolar, magnetotérmicos unipolares, interruptor de By pass y elementos según esquema eléctrico y especificaciones de fabricante, Modem GSM Wavecom, cable de datos de audio, antena para moden acodada y fuente de alimentación incluso p.p. de programa "SCOM" para telecontrol, obra civil mediante pedestal de hormigón, excavación carga y transporte a vertedero de escombros o tierras sobrantes, relleno posterior, recibo del armario, completamente colocado, conexionado y cableado.	
		Mano de obra .....	319,08
		Resto de obra y materiales .....	7.167,89
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>7.486,97</b>
02.14	ud	<b>CIMENTACIÓN CENTRO DE MANDO</b> Base de zócalo para armario compuesta de cimentación para centro de mando de alumbrado exterior de 135x60x50 cm. en hormigón HM-20P/40, incluso pernos de anclaje de 30 cm de longitud y codos para la canalización, i/excavación, carga y transporte de tierras, totalmente terminada.	
		Mano de obra .....	46,01
		Maquinaria.....	3,07
		Resto de obra y materiales .....	34,49
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>83,57</b>
02.15	m	<b>LÍNEA DE ACOMETIDA 3X (1X185 mm<sup>2</sup>)+1x95 mm 2</b> Línea de acometida hasta centro de mando desde cuadro de baja tensión en Centro de transformación, para alumbrado público formada por 3 conductores unipolares de aluminio de 185 mm <sup>2</sup> y un conductor unipolar de aluminio de 95 mm <sup>2</sup> , con aislamiento tipo RV-06/1 kV, canalizados bajo tubo de PVC de 160 mm de diámetro, en montante enterrado, con elementos de conexión, totalmente instalada, transporte, montaje y conexionado.	
		Mano de obra .....	4,30
		Resto de obra y materiales .....	6,25
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>10,55</b>
02.16	ud	<b>LUMINARIA CITYVISION CPS 400 o equivalente</b> Suministro y montaje de luminaria modelo CITYVISION CDO-TT 150 de Philips o equivalente, con equipo de encendido y lampara incorporados, totalmente instalada. Pintada según RAL a definir por la D.F.	
		Mano de obra .....	13,54
		Resto de obra y materiales .....	380,00
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>393,54</b>
02.17	m	<b>ZANJA DE LÍNEA DE ACOMETIDA</b> Zanja de línea de acometida de 0.9x0.6m según normas de la compañía suministradora, incluyendo apertura y tapado, reposición de pavimentos en caso necesario, protección de hormigón en zonas de rodadura, arquetas, señalización, etc, incluso carga y transporte de los productos a vertedero y parte proporcional de medios auxiliares	
		Mano de obra .....	1,05
		Maquinaria.....	5,35
		Resto de obra y materiales .....	25,29
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>31,70</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

Renovación Alumbrado Público Avda Universidad y C/ Cristo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 03 REPOSICIONES</b>			
03.01	m3	<b>HORMIGÓN HM-20 EN BASE.</b> m3 hormigón en masa HM-20, en base para cruces de calzada.	
		Mano de obra .....	1,50
		Resto de obra y materiales .....	69,54
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>71,04</b>
03.02	m2	<b>CAPA RODADURA D-12 e=5 cm.D.A.&lt;30</b> Suministro y puesta en obra de M.B.C. tipo D-12 en capa de rodadura de 5 cm. de espesor, con áridos con desgaste de los Ángeles < 30, extendida y compactada, incluido riego asfáltico, filler de cemento y betún.	
		Mano de obra .....	0,05
		Maquinaria.....	5,42
		Resto de obra y materiales .....	4,20
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>9,67</b>
03.03	m2	<b>REPOSICION ZONA VERDE</b> Reposición zona verde mediante resiembra y recebo con arena de río para mezclas de pradera existente con mezcla de semillas a determinar por la Dirección de Obra, tapado con arena de río para mezclas y primer riego.	
		Mano de obra .....	2,87
		Maquinaria.....	0,07
		Resto de obra y materiales .....	0,52
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>3,46</b>
03.04	m2	<b>PAV. ADOQ. HORM. RECTO COLOR 20x10x6</b> Pavimento de adoquín prefabricado de hormigón bicapa en colores suaves tostados, de forma rectangular de 20x10x6 cm, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/l de 10 cm., i/p.p. de junta de dilatación, enlechado y limpieza.	
		Mano de obra .....	4,50
		Resto de obra y materiales .....	25,16
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>29,66</b>
03.05	m2	<b>PAV.LOSETA 4 PAST CEM GRIS 20X20</b> Pavimento de loseta hidráulica, 4 pastillas, color gris de 20x20 cm. sobre solera de hormigón HM-20/P/20/l de 10 cm., sentada con mortero de cemento, i/p.p. de junta de dilatación, enlechado y limpieza.	
		Mano de obra .....	4,50
		Maquinaria.....	0,02
		Resto de obra y materiales .....	19,92
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>24,44</b>
03.06	m2	<b>PAV.CONT.HORM.FRATAS.MAN.e=10 cm.</b> Pavimento continuo de hormigón HA-25/P/20/l, de 10 cm. de espesor, armado con mallazo de acero 30x30x6, acabado superficial fratasado a mano, sobre solera de hormigón HM-20/P/20 de 10 cm, sentada con mortero de cemento i/preparación de la base, extendido, regleado, vibrado, fratasado, curado, y p.p.. de juntas.	
		Mano de obra .....	2,25
		Maquinaria.....	0,06
		Resto de obra y materiales .....	22,07
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>24,38</b>
03.07	m2	<b>TRAT.SUPERF.SLURRY COLOR 4 kg./m2</b> Recubrimiento de superficies pavimentadas peatonales de hormigón o asfalto con slurry de color, extendido a mano en capa uniforme con rastras de banda de goma, en dos capas, invirtiendo en total una media de 4 kg./m2. de producto, i/remates y limpieza, terminado.	
		Mano de obra .....	1,50
		Resto de obra y materiales .....	3,20
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>4,70</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

Renovación Alumbrado Público Avda Universidad y C/ Cristo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 04 SEGURIDAD Y SALUD</b>			
04.01	m.	<b>CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm.</b> Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje. s/ R.D. 485/97.	
			Resto de obra y materiales ..... 0,77
			<b>TOTAL PARTIDA ..... 0,77</b>
04.02	ud	<b>BALIZA LUMINOSA INTERMITENTE</b> Foco de balizamiento intermitente, (amortizable en cinco usos). s/ R.D. 485/97.	
			Resto de obra y materiales ..... 12,53
			<b>TOTAL PARTIDA ..... 12,53</b>
04.03	ud	<b>SEÑAL TRIANGULAR L=70cm. I/SOPORTE</b> Señal de seguridad triangular de L=70 cm., normalizada, con trípode tubular, amortizable en cinco usos, i/colocación y desmontaje. s/ R.D. 485/97.	
			Resto de obra y materiales ..... 16,48
			<b>TOTAL PARTIDA ..... 16,48</b>
04.04	ud	<b>PANEL DIRECCIONAL C/SOPORTE</b> Panel direccional reflectante de 60x90 cm., con soporte metálico, amortizable en cinco usos, i/p.p. de apertura de pozo, hormigonado H-100/40, colocación y montaje. s/ R.D. 485/97.	
			Maquinaria ..... 0,06
			Resto de obra y materiales ..... 31,11
			<b>TOTAL PARTIDA ..... 31,18</b>
04.05	ud	<b>TAPA PROVISIONAL ARQUETA 51x51</b> Tapa provisional para arquetas de 51x51 cm., huecos de forjado o asimilables, formada mediante tablonos de madera de 20x5 cm. armados mediante clavazón, incluso colocación, (amortizable en dos usos).	
			Resto de obra y materiales ..... 5,52
			<b>TOTAL PARTIDA ..... 5,52</b>
04.06	ud	<b>VALLA CONTENCIÓN DE PEATONES</b> Valla de contención de peatones, metálica, prolongable de 2,50 m. de largo y 1 m. de altura, color amarillo, amortizable en 5 usos, incluso colocación y desmontaje. s/ R.D. 486/97.	
			Resto de obra y materiales ..... 13,14
			<b>TOTAL PARTIDA ..... 13,14</b>
04.07	m2	<b>PASARELA METÁLICA SOBRE ZANJAS</b> Pasarela de protección de zanjás, pozos o hueco, en superficies horizontales con chapa de acero de 12 mm. , incluso colocación y desmontaje (amortiz. en 10 usos). s/ R.D. 486/97.	
			Resto de obra y materiales ..... 5,57
			<b>TOTAL PARTIDA ..... 5,57</b>
04.08	ud	<b>PETO REFLECTANTE DE SEGURIDAD</b> Peto reflectante de seguridad personal en colores amarillo y rojo, (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	
			Resto de obra y materiales ..... 7,33
			<b>TOTAL PARTIDA ..... 7,33</b>
04.09	ud	<b>PAR GUANTES DE LONA REFORZADOS</b> Par guantes de lona reforzados. Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	
			Resto de obra y materiales ..... 2,99
			<b>TOTAL PARTIDA ..... 2,99</b>
04.10	ud	<b>PAR GUANTES AISLANTES 1000 V.</b> Par de guantes aislantes para protección de contacto eléctrico en tensión de hasta 10.000 V, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	
			Resto de obra y materiales ..... 13,32
			<b>TOTAL PARTIDA ..... 13,32</b>
04.11	ud	<b>PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD</b> Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	
			Resto de obra y materiales ..... 10,56
			<b>TOTAL PARTIDA ..... 10,56</b>
04.12	ud	<b>MONO DE TRABAJO POLIESTER-ALGODÓN</b> Mono de trabajo de una pieza de poliéster-algodón (amortizable en un uso). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	
			Resto de obra y materiales ..... 17,00
			<b>TOTAL PARTIDA ..... 17,00</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

Renovación Alumbrado Público Avda Universidad y C/ Cristo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
04.13	ud	<b>FAJA DE PROTECCIÓN LUMBAR</b> Faja protección lumbar, (amortizable en 4 usos). Certificado CE EN385. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	
		Resto de obra y materiales .....	3,02
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>3,02</b>
04.14	ud	<b>GAFAS CONTRA IMPACTOS</b> Gafas protectoras contra impactos, incoloras, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	
		Resto de obra y materiales .....	3,33
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>3,33</b>
04.15	ud	<b>CASCOS PROTECTORES AUDITIVOS</b> Protectores auditivos con arnés a la nuca, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	
		Resto de obra y materiales .....	4,01
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>4,01</b>
04.16	ud	<b>CASCO DE SEGURIDAD</b> Casco de seguridad con arnés de adaptación. Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	
		Resto de obra y materiales .....	2,00
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>2,00</b>



Ayuntamiento de  
Villanueva de La Cañada

# **PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL**

# PRESUPUESTO

Renovación Alumbrado Público Avda Universidad y C/ Cristo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 01 OBRA CIVIL</b>				
01.01	<b>m2 DEMOL.Y LEVANT.PAVIMENTO MBC e=10/20 cm</b> Demolición y levantado de pavimento de M.B.C/F. de 10/20 cm. de espesor, incluso transporte de material a vertedero.	96,00	3,06	293,76
01.02	<b>ud DESMONTADO P.LUZ CON BÁCULO h=8m</b> Desmontado de punto de luz en vías públicas, formado por luminaria, alojamiento de equipo eléctrico, y lámpara de descarga, montada sobre báculo de 8,00 m. de altura, aflojando los pernos de anclaje y placa de asiento, con recuperación del material, incluso medidas de protección, medios de elevación carga y descarga y transporte hasta lugar de acopio definido por la D.F, o en caso de no poder utilizarse transporte a vertedero.	137,00	45,00	6.165,00
01.03	<b>m2 DEMOLICIÓN Y LEVANTADO DE ACERAS</b> Demolición y levantado de aceras de hormigón fratasado, de loseta hidráulica o adoquín, con solera de hormigón en masa 10/15 cm. de espesor, incluso carga y transporte de material resultante a vertedero.	344,20	3,12	1.073,90
01.04	<b>m2 DEMOL.Y LEVANTADO PAVIMENTO HA e=15/25 cm.</b> Demolición y levantado de pavimento de hormigón armado de 15/25 cm. de espesor, incluso carga y transporte del material resultante a vertedero.	96,00	6,12	587,52
<b>TOTAL CAPÍTULO 01 OBRA CIVIL .....</b>				<b>8.120,18</b>

# PRESUPUESTO

Renovación Alumbrado Público Avda Universidad y C/ Cristo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 02 OBRA ELECTRICA</b>				
02.01	<p><b>m CANALIZACIÓN EN TIERRA 2 PE 110</b></p> <p>Canalización red de alumbrado público en zanja EN TIERRA, de 0,40x0,60 m. para 2 conducto de PE de 110 mm. de diámetro, incluso excavación de tierras a máquina en terrenos flojos, tubo, cuerda guía para cables y relleno de la capa superior con tierras procedentes de la excavación, en tongadas &lt;25 cm., compactada al 95% del P.N., ejecutado según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra</p>	1.510,00	11,39	17.198,90
02.02	<p><b>m CANALIZACIÓN BAJO CALZADA 4PE 110</b></p> <p>Canalización red de alumbrado público en zanja bajo calzada, de 0,60x0,80 m. para 4 conductos, de PE 110 mm. de diámetro, embebidos en prisma de hormigón HM-20 de central de 8 cm. de recubrimiento superior e inferior y 10 cm. lateralmente, incluso excavación de tierras a máquina en terrenos flojos, tubos, soportes distanciadores cada 70 cm, cuerda guía para cables, hormigón y relleno de la capa superior con tierras procedentes de la excavación, en tongadas &lt;25 cm., compactada al 95% del P.N., ejecutado según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra. (Sin rotura, ni reposición de pavimento).</p>	160,00	31,79	5.086,40
02.03	<p><b>m CANALIZACIÓN BAJO ACERA 2 PE 110</b></p> <p>Canalización red de alumbrado público en zanja bajo acera, de 0,40x0,60 m. para 2 conducto de PE de 110 mm. de diámetro, incluso excavación de tierras a máquina en terrenos flojos, tubo, cuerda guía para cables y relleno de la capa superior con tierras procedentes de la excavación, en tongadas &lt;25 cm., compactada al 95% del P.N., ejecutado según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra</p>	700,00	18,12	12.684,00
02.04	<p><b>ud ARQUETA 60x60x80 CRUCE CALZADA</b></p> <p>Arqueta 60x60x80 cm. libres, para cruce de calzada, i/excavación, solera de 10 cm. de hormigón H-100 kg/cm2, alzados de fábrica de ladrillo macizo 1/2 pie, enfoscada interiormente con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río 1/6, con cerco y tapa cuadrada 60x60 cm. en fundición, excavación y retirada de tierras sobrantes a vertedero, totalmente terminada.</p>	12,00	83,05	996,60
02.05	<p><b>m. LÍN.ALUMB.P.4(1x6)+T.16Cu.</b></p> <p>Línea de alimentación para alumbrado público formada por conductores de cobre 4(1x6) mm2 con aislamiento tipo RV-0,6/1 kV, incluso cable para red equipotencial tipo VV-750, canalizados bajo tubo de PVC de D=110 mm. en montaje enterrado en zanja en cualquier tipo de terreno, de dimensiones 40 cm. de ancho por 60 cm. de profundidad, incluso excavación, relleno con materiales sobrantes, sin reposición de acera o calzada, retirada y transporte a vertedero de los productos sobrantes de la excavación, totalmente instalada, transporte, montaje y conexionado.</p>	2.246,00	6,26	14.059,96
02.06	<p><b>m. LÍN.ALUM.P.4(1x10)+T.16 Cu.</b></p> <p>Línea de alimentación para alumbrado público formada por conductores de cobre 4(1x10) mm2. con aislamiento tipo RV-K-0,6/1 kV, incluso cable para red equipotencial tipo VV-750, totalmente instalada y conexionado.</p>	484,00	7,14	3.455,76
02.07	<p><b>ud CIMENTACIÓN COLUMNA H= 8,50 m</b></p> <p>Cimentación para columna de 8,5 m de dimensiones 90x90x100 realizada con hormigón HM-20/P/40 y pernos de anclaje, excavación y transporte a vertedero de sobrantes incluido. Pica de toma a tierra y conductor de cobre desnudo de 35 mm, caja conexión fusibles, conexión de pica a farola con conductor de 2,5 mm2 Cu, arqueta de paso/derivación. Conjunto totalmente instalado y terminado.</p>	93,00	242,16	22.520,88
02.08	<p><b>ud PROYECTO DE LEGALIZACIÓN</b></p> <p>Proyecto de legalización de la instalación y sus correspondientes gestiones para el dado de alta de dicha instalación, inspecciones incluidas</p>	1,00	1.200,00	1.200,00

# PRESUPUESTO

## Renovación Alumbrado Público Avda Universidad y C/ Cristo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.09	<p><b>ud LUMINARIA ATP EVOLUTION o equivalente</b></p> <p>Suministro y montaje de luminaria tipo EVOLUTION BO, ATP Iluminación, o equivalente, clase II, IP66, IK10, con equipo de encendido y lampara CDO-TT 150/70 W incorporados, totalmente instalada. Pintada según RAL a definir por la D.F.</p>	96,00	393,54	37.779,84
02.10	<p><b>ud COLUMNNA 8,50m + BRAZO 1,00 m</b></p> <p>Suministro y montaje de columnas totalmente cilíndricas de 8,5 mts de altura total rematada con embellecedor de bola, construida en tubo de acero de Ø 168 mm y 4 mm de espesor, con placa de anclaje de 400x400 y longitud de pernos 700 mm. Provista de brazo doble tirante de 1 m de longitud fabricado en tubo de acero de 76 mm de diámetro y situado a 8 m de altura, según planos de detalle, incluida caja de proteccion CLAVED . Pintado según RAL a definir por el Ayuntamiento</p>	56,00	447,39	25.053,84
02.11	<p><b>ud COLUMNNA 8,5 m + BRAZO 1,00 m + ACOPLAMIENTO 5m</b></p> <p>Suministro y montaje de columnas totalmente cilíndricas de 8,5 mts de altura total rematada con embellecedor de bola, construida en tubo de acero de Ø 168 mm y 4 mm de espesor, con placa de anclaje de 400x400 y longitud de pernos 700 mm. Provista de brazo doble tirante de 1 m de longitud fabricado en tubo de acero de 76 mm de diámetro y situado a 8 m de altura y con un acoplamiento corto fabricado en tubo de acero de Ø 76 mm y situado a 5 m de altura, según planos de detalle, incluida caja de proteccion CLAVED . Pintado según RAL a definir por el Ayuntamiento</p>	34,00	472,39	16.061,26
02.12	<p><b>ud COLUMNNA 8,5 m + 2 BRAZO 1,00 m</b></p> <p>Suministro y montaje de columnas totalmente cilíndricas de 8,5 mts de altura total rematada con embellecedor de bola, construida en tubo de acero de Ø 168 mm y 4 mm de espesor, con placa de anclaje de 400x400 y longitud de pernos 700 mm. Provista de dos brazo doble tirante de 1 m de longitud fabricado en tubo de acero de 76 mm de diámetro y situado a 8 m de altura, según planos de detalle, incluida caja de proteccion CLAVED . Pintado según RAL a definir por el Ayuntamiento</p>	3,00	487,39	1.462,17
02.13	<p><b>ud CUADRO DE MANDO ALUMBRADO P. 4 SAL</b></p> <p>Centro de mando y cuadro de protección y medida para alumbrado modelo "1G" de SCORPIO o equivalente de 4 puertas montado en armario de acero inoxidable de 1200x1200x500 en chapa de 2 mm de espesor de calidad AISI 304L IP55-IK10 con cuatro puertas independientes para albergar, Equipo de medida de la Cía Suministradora, módulo de control "SGC" con función de encendidos y apagados astronómicos, con asociación a célula fotoeléctrica, registro de datos, programación de parámetros, gestión integral del cuadro de mando y protección así como del controlador de potencia y preparado para telecontrol, controlador de potencia modelo "CSL-LR" de 30 kV con las siguientes características: Tensión de entrada 400/230 V, Intensidad máxima por fase 43A, escalones de estabilización 0.7 V, precisión de estabilización mejor del 0.5% (para istéresis 1), independencia total de fases, detección de microcortes en red y reencendido automático, medida parámetros de tensiones e intensidades de cada fase así como el cos fi correspondiente, medida de la temperatura de los transformadores, encendido "No break" automático, independiente para cada fase, By pass externo automático y manual, independiente por fase, leds de señalización de estado por fase, dispositivo para actuar sin contactor en cabecera, Sistema No break coordinación con diferenciales reenganchables. Cuadro de protección y maniobra del alumbrado de 4 salidas protegida con diferenciales manuales, automáticos de corte omnipolar, magnetotérmicos unipolares, interruptor de By pass y elementos según esquema eléctrico y especificaciones de fabricante, Modem GSM Wavecom, cable de datos de audio, antena para moden acodada y fuente de alimentación incluso p.p. de programa "SCOM" para telecontrol, obra civil mediante pedestal de hormigón, excavación carga y transporte a vertedero de escombros o tierras sobrantes, relleno posterior, recibido del armario, completamente colocado, conexionado y cableado.</p>	1,00	7.486,97	7.486,97
02.14	<p><b>ud CIMENTACIÓN CENTRO DE MANDO</b></p> <p>Base de zócalo para armario compuesta de cimentación para centro de mando de alumbrado exterior de 135x60x50 cm. en hormigón HM-20P/40, incluso pernos de anclaje de 30 cm de longitud y codos para la canalización, i/excavación, carga y transporte de tierras, totalmente terminada.</p>	1,00	83,57	83,57

# PRESUPUESTO

## Renovación Alumbrado Público Avda Universidad y C/ Cristo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.15	<b>m LINEA DE ACOMETIDA 3X (1X185 mm<sup>2</sup>)+1x95 mm<sup>2</sup></b> Línea de acometida hasta centro de mando desde cuadro de baja tensión en Centro de transformación, para alumbrado público formada por 3 conductores unipolares de aluminio de 185 mm <sup>2</sup> y un conductor unipolar de aluminio de 95 mm <sup>2</sup> , con aislamiento tipo RV-06/1 kV, canalizados bajo tubo de PVC de 160 mm de diámetro, en montante enterrado, con elementos de conexión, totalmente instalada, transporte, montaje y conexionado.	50,00	10,55	527,50
02.16	<b>ud LUMINARIA CITYVISION CPS 400 o equivalente</b> Suministro y montaje de luminaria modelo CITYVISION CDO-TT 150 de Philips o equivalente, con equipo de encendido y lampara incorporados, totalmente instalada. Pintada según RAL a definir por la D.F.	34,00	393,54	13.380,36
02.17	<b>m ZANJA DE LÍNEA DE ACOMETIDA</b> Zanja de línea de acometida de 0.9x0.6m según normas de la compañía suministradora, incluyendo apertura y tapado, reposición de pavimentos en caso necesario, protección de hormigón en zonas de rodadura, arquetas, señalización, etc, incluso carga y transporte de los productos a vertedero y parte proporcional de medios auxiliares	50,00	31,70	1.585,00
<b>TOTAL CAPÍTULO 02 OBRA ELECTRICA.....</b>				<b>180.623,01</b>

# PRESUPUESTO

Renovación Alumbrado Público Avda Universidad y C/ Cristo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 03 REPOSICIONES</b>				
03.01	<b>m3 HORMIGÓN HM-20 EN BASE.</b> m3 hormigón en masa HM-20, en base para cruces de calzada.			
		19,20	71,04	1.363,97
03.02	<b>m2 CAPA RODADURA D-12 e=5 cm.D.A.&lt;30</b> Suministro y puesta en obra de M.B.C. tipo D-12 en capa de rodadura de 5 cm. de espesor, con áridos con desgaste de los Ángeles < 30, extendida y compactada, incluido riego asfáltico, filler de cemento y betún.			
		96,00	9,67	928,32
03.03	<b>m2 REPOSICION ZONA VERDE</b> Reposición zona verde mediante resiembra y recebo con arena de río para mezclas de pradera existente con mezcla de semillas a determinar por la Dirección de Obra, tapado con arena de río para mezclas y primer riego.			
		604,00	3,46	2.089,84
03.04	<b>m2 PAV. ADOQ. HORM. RECTO COLOR 20x10x6</b> Pavimento de adoquín prefabricado de hormigón bicapa en colores suaves tostados, de forma rectangular de 20x10x6 cm, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/l de 10 cm., i/p.p. de junta de dilatación, enlechado y limpieza.			
		19,20	29,66	569,47
03.05	<b>m2 PAV.LOSETA 4 PAST CEM GRIS 20X20</b> Pavimento de loseta hidráulica, 4 pastillas, color gris de 20x20 cm. sobre solera de hormigón HM-20/P/20/l de 10 cm., sentada con mortero de cemento, i/p.p. de junta de dilatación, enlechado y limpieza.			
		102,00	24,44	2.492,88
03.06	<b>m2 PAV.CONT.HORM.FRATAS.MAN.e=10 cm.</b> Pavimento continuo de hormigón HA-25/P/20/l, de 10 cm. de espesor, armado con mallazo de acero 30x30x6, acabado superficial fratasado a mano, sobre solera de hormigón HM-20/P/20 de 10 cm, sentada con mortero de cemento i/preparación de la base, extendido, regleado, vibrado, fratasado, curado, y p.p.. de juntas.			
		294,00	24,38	7.167,72
03.07	<b>m2 TRAT.SUPERF.SLURRY COLOR 4 kg./m2</b> Recubrimiento de superficies pavimentadas peatonales de hormigón o asfalto con slurry de color, extendido a mano en capa uniforme con rastras de banda de goma, en dos capas, invirtiendo en total una media de 4 kg./m2. de producto, i/remates y limpieza, terminado.			
		1.638,50	4,70	7.700,95
<b>TOTAL CAPÍTULO 03 REPOSICIONES.....</b>				<b>22.313,15</b>

# PRESUPUESTO

Renovación Alumbrado Público Avda Universidad y C/ Cristo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 04 SEGURIDAD Y SALUD</b>				
04.01	<b>m. CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm.</b> Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje. s/ R.D. 485/97.	600,00	0,77	462,00
04.02	<b>ud BALIZA LUMINOSA INTERMITENTE</b> Foco de balizamiento intermitente, (amortizable en cinco usos). s/ R.D. 485/97.	4,00	12,53	50,12
04.03	<b>ud SEÑAL TRIANGULAR L=70cm. I/SOPORTE</b> Señal de seguridad triangular de L=70 cm., normalizada, con trípode tubular, amortizable en cinco usos, i/colocación y desmontaje. s/ R.D. 485/97.	6,00	16,48	98,88
04.04	<b>ud PANEL DIRECCIONAL C/SOPORTE</b> Panel direccional reflectante de 60x90 cm., con soporte metálico, amortizable en cinco usos, i/p.p. de apertura de pozo, hormigonado H-100/40, colocación y montaje. s/ R.D. 485/97.	6,00	31,18	187,08
04.05	<b>ud TAPA PROVISIONAL ARQUETA 51x51</b> Tapa provisional para arquetas de 51x51 cm., huecos de forjado o asimilables, formada mediante tablonos de madera de 20x5 cm. armados mediante clavazón, incluso colocación, (amortizable en dos usos).	25,00	5,52	138,00
04.06	<b>ud VALLA CONTENCIÓN DE PEATONES</b> Valla de contención de peatones, metálica, prolongable de 2,50 m. de largo y 1 m. de altura, color amarillo, amortizable en 5 usos, incluso colocación y desmontaje. s/ R.D. 486/97.	250,00	13,14	3.285,00
04.07	<b>m2 PASARELA METÁLICA SOBRE ZANJAS</b> Pasarela de protección de zanjás, pozos o hueco, en superficies horizontales con chapa de acero de 12 mm. , incluso colocación y desmontaje (amortiz. en 10 usos). s/ R.D. 486/97.	32,25	5,57	179,63
04.08	<b>ud PETO REFLECTANTE DE SEGURIDAD</b> Peto reflectante de seguridad personal en colores amarillo y rojo, (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	4,00	7,33	29,32
04.09	<b>ud PAR GUANTES DE LONA REFORZADOS</b> Par guantes de lona reforzados. Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	10,00	2,99	29,90
04.10	<b>ud PAR GUANTES AISLANTES 1000 V.</b> Par de guantes aislantes para protección de contacto eléctrico en tensión de hasta 10.000 V, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	2,00	13,32	26,64
04.11	<b>ud PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD</b> Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	5,00	10,56	52,80
04.12	<b>ud MONO DE TRABAJO POLIESTER-ALGODÓN</b> Mono de trabajo de una pieza de poliéster-algodón (amortizable en un uso). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	5,00	17,00	85,00
04.13	<b>ud FAJA DE PROTECCIÓN LUMBAR</b> Faja protección lumbar, (amortizable en 4 usos). Certificado CE EN385. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	5,00	3,02	15,10

# PRESUPUESTO

Renovación Alumbrado Público Avda Universidad y C/ Cristo

<u>CÓDIGO</u>	<u>RESUMEN</u>	<u>CANTIDAD</u>	<u>PRECIO</u>	<u>IMPORTE</u>
04.14	ud <b>GAFAS CONTRA IMPACTOS</b> Gafas protectoras contra impactos, incoloras, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	5,00	3,33	16,65
04.15	ud <b>CASCOS PROTECTORES AUDITIVOS</b> Protectores auditivos con arnés a la nuca, (amortizables en 3 usos). Cer- tificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	5,00	4,01	20,05
04.16	ud <b>CASCO DE SEGURIDAD</b> Casco de seguridad con arnés de adaptación. Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	5,00	2,00	10,00
<b>TOTAL CAPÍTULO 04 SEGURIDAD Y SALUD.....</b>				<b>4.686,17</b>
<b>TOTAL .....</b>				<b>215.742,51</b>



Ayuntamiento de  
Villanueva de La Cañada

# **PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA**

# RESUMEN DE PRESUPUESTO

## Renovación Alumbrado Público Avda Universidad y C/ Cristo

CAPITULO	RESUMEN	IMPORTE	%
1	OBRA CIVIL.....	8.120,18	3,76
2	OBRA ELECTRICA.....	180.623,01	83,72
3	REPOSICIONES.....	22.313,15	10,34
4	SEGURIDAD Y SALUD.....	4.686,17	2,17
<b>PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL</b>		<b>215.742,51</b>	
	13,00% Gastos generales.....	28.046,53	
	6,00% Beneficio industrial.....	12.944,55	
	SUMA DE G.G. y B.I.....	40.991,08	
<b>BASE DE LICITACIÓN (SIN IVA)</b>		<b>256.733,59</b>	
	16% I.V.A.....	41.077,37	
<b>BASE DE LICITACIÓN</b>		<b>297.810,96</b>	

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de DOSCIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL OCHOCIENTOS DIEZ con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS

, a Diciembre 2008.