

Elaborado	Revisado	Aprobado
José Portillo Gutiérrez	Pedro Antonio López Guasp	Francisco Javier Valencia Vera

Código	Objeto	Revisión	Fecha
TMG6211PPR1-AYP-CIV-R01-ANE-ZZ-007	Creación del documento	C.01.01	16/09/2022
TMG6211PPR1-AYP-CIV-R01-ANE-ZZ-007	Revisión del documento	C.02.01	17/10/2022
TMG6211PPR1-AYP-CIV-R01-ANE-ZZ-007	Revisión del documento	C.03.01	28/10/2022

Proyecto Constructivo de obra civil y superestructura de la Prolongación Sur del Metropolitano de Granada. Tramo: Armilla - Churriana de la Vega.

1.	Legislación Vigente	4
2.	Composición de los precios.....	4
2.1.	Mano de obra.....	5
2.2.	Materiales a pie de obra.	5
2.3.	Maquinaria.....	5
2.3.1.	Resumen del método de cálculo.	5
2.3.2.	Estructura del coste.	7

Apéndices

Cuadro 1. Mano de obra

Cuadro 2. Materiales

Cuadro 3. Maquinaria

Precios Auxiliares Descompuestos

Precios Unitarios Descompuestos

1. Legislación Vigente

Para la determinación de los costos de las distintas unidades de obra que se incluyen en el presente proyecto se han tenido en cuenta:

- Método de cálculo para la obtención del costo de maquinaria en obras de carretera (MOPU, 1976), con las actualizaciones pertinentes.
- Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/20/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014. (BOE del 9 de noviembre de 2017).
- Real Decreto 773/2015, de 28 de agosto, por el que se modifican determinados preceptos del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.
- Reglamento general de la ley de contratos de las Administraciones Públicas, aprobado por R.D. 1098/01 de 12 de octubre.
- Ley 31/1995 de 8 de Noviembre de Prevención de Riesgos Laborales (B.O.E. de 10 de Noviembre de 1995).
- Real Decreto 1.627/1.997, de 24 de Octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- Convenio Colectivo para las industrias de la construcción y obras públicas de la provincia de Granada.
- Real Decreto 152/2.022 del 22 de febrero, del Ministerio de Trabajo y Economía Social, (B.O.E del 23 de febrero de 2022) por el que se fija el salario mínimo interprofesional para el año 2.022.
- Orden PCM/244/2022, de 30 de marzo, por la que se desarrollan las normas legales de cotización a la Seguridad Social, desempleo, protección por cese de actividad, Fondo de Garantía Salarial y formación profesional para el ejercicio 2022.
- Resolución de 14 de octubre de 2.021 (B.O.E. de 21 de octubre de 2.021), de la Dirección General de Trabajo, por la que se publica la relación de las fiestas laborales para el año 2.022.
- Calendario Laboral para el sector de la construcción de la provincia de Granada.

2. Composición de los precios.

De acuerdo con el artículo 130 del Reglamento General de la ley de contratos de las Administraciones Públicas, cada precio de ejecución material se calcula mediante la fórmula:

$$P_n = \left(1 + \frac{K}{100}\right) C_n$$

En la que:

⇒ **P_n**= Es el precio de la Ejecución Material de la unidad correspondiente en euros.

⇒ **C_n**= Es el coste directo de la unidad en euros, considerándose costes directos:

- La mano de obra, que interviene directamente en la ejecución de la unidad de Obra, con sus cargas, pluses y seguros sociales.
- Los materiales que queden integrados en la unidad de que se trate o que sean necesarios para su ejecución; a los precios que resulten a pié de obra.
- Los gastos debidos a la maquinaria e instalaciones utilizadas en la ejecución de la unidad de obra correspondiente.

⇒ **K**= Es el porcentaje que corresponde a los costes indirectos y está constituido por:

- Imprevistos: Se fijan en el 1% de los costes directos. En este proyecto, la valoración total a costes directos es aproximadamente:

$$0,01 \quad C_n \quad = \quad 23.811.808,37$$

$$\times \quad 23.811.808,37 \quad = \quad 238.118,08$$

- Personal Técnico y administrativo adscrito a la obra:

- 1 Ingeniero Caminos, Canales y Puertos
- 2 Ingenieros Técnicos Obras Públicas (Ingeniero Civil)
- 1 Equipo Topografía
- 1 Jefe de Laboratorio
- 1 Administrativo
- 1 Laborante
- 1 Encargado

Teniendo la obra un plazo previsto de 21 meses, se considera que el personal fijo de la Empresa que en ella trabaja gravará en proporción, a la cuantía siguiente:

1	Ing. de Caminos:	21	meses x	5.500,00	euros/mes =	115.500,00
2	Ing. Téc. Obras Públicas:	21	meses x	3.750,00	euros/mes =	157.500,00
1	Topógrafos:	10	meses x	3.250,00	euros/mes =	32.500,00
1	Administrativo	21	meses x	2.400,00	euros/mes =	50.400,00
1	Jefe Laboratorio:	6	meses x	3.000,00	euros/mes =	18.000,00
1	Laborante:	10	meses x	3.000,00	euros/mes =	30.000,00
4	Encargados:	21	meses x	2.800,00	euros/mes =	235.200,00
			Suma:			639.100,00

- Construcción de instalaciones provisionales, oficina, almacén y talleres. Para la construcción de estas instalaciones provisionales, estimamos un valor aproximado de 314.315,87 €.
- Análisis de materiales, pruebas y ensayos de laboratorio y control de obra, realizado por la Administración, o por el propio Contratista si está sometido a un Plan de Aseguramiento de la Calidad. Para el debido control de la obra, que supone la toma periódica de muestras de materiales, confección y rotura de probetas, se estima preciso el empleo de un equipo formado por 1 Auxiliar Técnico, 1 Ayudante y 2 peones especializados. Al importe de estos jornales habrá que sumar una partida para la adquisición de los materiales necesarios en los ensayos.

Resumen

<u>Costes indirectos propios de la contratación</u>	<u>Euros</u>	<u>%</u>
Imprevistos	238.118,08	1,00
Personal técnico y administrativo adscrito a la obra	639.100,00	2,68
Construcción de Instalaciones Provisionales	314.315,87	1,32
Análisis de materiales, pruebas, ensayos en laboratorio y control	238.118,08	1,00
TOTAL	1.429.652,03	6,00

2.1. Mano de obra.

El coste horario se ajustará a la siguiente fórmula:

$$C = 1,40xA + B$$

En la que:

C, en euro/hora, expresa el coste horario para la Empresa.

A, en euro/hora, es la retribución total del trabajador que tiene carácter salarial exclusivamente.

B, en euro/hora, es la retribución total del trabajador de carácter no salarial, por tratarse de indemnización de los gastos que ha de realizar como consecuencia de la actividad laboral, gastos de transporte, plus de distancia, ropa de trabajo, desgaste de herramientas, etc.

El cálculo del coste horario se recoge en el cuadro nº 1 de este anejo.

2.2. Materiales a pie de obra.

El coste a pie de obra de los materiales básicos que integran cada unidad de obra, resultan de incrementar el precio de adquisición con los gastos debidos a su carga, transporte y descarga.

El resultado se refleja en el Cuadro nº 2.

2.3. Maquinaria.

En los gastos debidos a la maquinaria e instalaciones utilizadas en la ejecución de cada unidad de obra, se han considerado:

- Los costes inherentes a cada máquina, a saber, intereses, seguros, gastos fijos, reposición de capital, reparaciones y conservación, etc.
- Los costes complementarios debido al funcionamiento de la maquinaria como son: operarios, consumos principales y secundarios.

Los costes indirectos y cargas de estructura imputable a la maquinaria se consideran incluidos en los costos indirectos de la obra y en las cargas de estructura de la empresa.

En el cuadro nº 3 adjunto se representan los costos horarios medios de cada hora de funcionamiento de las máquinas a emplear en las distintas unidades de obra.

Para el cálculo de estos costos se han tenido en cuenta los siguientes parámetros.

2.3.1. Resumen del método de cálculo.

Nomenclaturas y definiciones.

- E= Promedio anual estadístico de días laborables de puesta a disposición de máquina.

Proyecto Constructivo de obra civil y superestructura de la Prolongación Sur del Metropolitano de Granada. Tramo: Armilla - Churriana de la Vega.

- T= Vida o número de años que la máquina está en condiciones normales de alcanzar los rendimientos medios. Se obtiene como cociente de dividir H_{ut} por H_{ua} .
- V_t = Valor de reposición de máquina.
- H_{ut} = Promedio de horas de funcionamiento económico, característico de cada máquina.
- H_{ua} = Promedio anual estadístico de horas de funcionamiento de la máquina.
- $M+C$ = Gastos en % de V_t debidos a reparaciones generales y conservación ordinaria de la máquina durante el período de vida.
- i = Interés anual bancario para inversiones en maquinaria.
- I_m = Interés medio anual equivalente que se aplica a la inversión total dependiente de la vida de la máquina.
- S = Seguros y otros gastos fijos anuales como impuestos, almacenaje, etc.
- A_d = % de la amortización de la máquina que pesa sobre el coste de puesta a disposición de la misma.
- C_d = Coeficiente unitario del día de puesta a disposición de la máquina expresado en porcentaje de V_t . Este coeficiente se refiere en todo el presente trabajo a días naturales en los cuales esté presente la máquina en la obra, independientemente de que trabaje o no, cualquiera que sea la causa.
- C_{dm} = Coste día medio.
- C_h = Coeficiente unitario de la hora de funcionamiento de la máquina, expresado en porcentaje de V_t .
- Este coeficiente se refiere a las horas de funcionamiento real de la máquina.
- C_{hm} = Coste horario medio.

Admitiendo un interés "i" al capital invertido "C", al amortizar "C" mediante anualidades constantes "a", en "T" años, estas anualidades tienen que cubrir la parte del capital C más los intereses "I":

$$aT = C + I$$

Los intereses "I" se pueden considerar obtenidos al aplicar el capital "C" un interés medio "im" durante los "T" años:

$$I = \frac{C_{im}}{100} \times T$$

sustituyendo en la ecuación anterior:

$$aT = C + \frac{C_{im}}{100} \times T ; im = a \times \frac{100}{C} - \frac{100}{T}$$

y sustituyendo el valor de la anualidad de amortización:

$$a = \frac{(1 + \frac{i}{100})^{T \times i} \times C}{(1 + \frac{i}{100})^{T-1} \times 100}$$

$$im = \frac{(1 + \frac{i}{100})^{T \times i} \times 100}{(1 + \frac{i}{100})^{T-1} \times T}$$

Como interés bancario se ha tomado $i = 5,25\%$ y los valores de "im" según los distintos valores enteros de "T" son:

T	im	T	im
1	5,25	11	3,11
2	3,97	12	3,11
3	3,56	13	3,11
4	3,37	14	3,12
5	3,26	15	3,13
6	3,19	16	3,14
7	3,15	17	3,15
8	3,13	18	3,17
9	3,11	19	3,18
10	3,11	20	3,19

- Valor de reposición de las máquinas V_t

La amortización de la máquina, así como los gastos de reparación y conservación, seguros y otros gastos, están afectados por la inflación y por los cambios del Euro con las monedas extranjeras.

Con objeto de recoger estas influencias, se considera más adecuado que utilizar el valor de adquisición de la máquina, emplear el valor de reposición que tenga la misma, si está disponible en el mercado o en caso contrario, el de una equivalente.

- Reposición del capital.

Si la inflación fuese nula, la amortización del capital invertido se haría amortizando el valor de adquisición durante la vida de la máquina; con objeto de corregir los efectos de la inflación, se

considerará en los cálculos el valor de reposición de la máquina concreta de que se trate, en lugar del valor de adquisición.

En cada tipo de máquinas hay que considerar qué parte de la amortización ha de cargarse a la puesta a disposición y cuál al funcionamiento. En las tablas de datos técnicos se señala la parte de amortización correspondiente a la puesta a disposición "A_d"; el complemento a 100 de "A_d" indica la parte de amortización que pesa sobre la hora de funcionamiento.

- Reparaciones generales y conservación ordinaria.

Las reparaciones generales consisten en las revisiones generales, desmontajes de las partes esenciales de las máquinas y reparaciones o sustituciones en los casos necesarios.

La conservación ordinaria tiene por objeto la puesta a punto continua de la máquina con sustitución de elementos de rápido desgaste y pequeñas reparaciones y revisiones. En caso de trabajar las máquinas con materiales muy abrasivos se deberá tener en cuenta los consumos reales debidos a las características del material tratado.

Los gastos de una y otra se han agrupado como término M+C, dando un valor único por la dificultad en marcar una frontera entre los mismos. Este término no constituye una variable independiente, ya que está directamente relacionado con el número de horas de vida útil que se fija para cada máquina.

- Promedio de horas de funcionamiento anual.

Dada la diversidad de utilización de la maquinaria, no sólo de las diferentes máquinas sino también de las máquinas que perteneciendo a un mismo tipo tienen distintas capacidades, tamaños, etc, se ha considerado conveniente realizar un estudio exhaustivo de cada máquina para fijar las horas útiles de trabajo al año.

La vida "T" de la máquina se obtiene de la relación:

$$\frac{H_{ut}}{H_{ua}} = T$$

- Promedio anual de días laborales de puesta a disposición.

Para el cálculo de este valor se ha seguido un procedimiento análogo al utilizado para conseguir las horas de funcionamiento al año.

- Seguros y otros gastos fijos.

Se incluyen en este concepto, el seguro de daños propios, los impuestos sobre maquinaria, gastos de almacenaje y conservación fuera de servicio, adoptándose un 2% anual.

2.3.2. Estructura del coste.

El objeto de estas instrucciones se centra en la valoración del coste directo del equipo:

Este coste directo es suma de:

- Coste intrínseco relacionado directamente con el valor del equipo.
- Coste complementario independiente del valor del equipo y relacionado con costes de personal consumos.
- Coste intrínseco.

Se considera el proporcional al valor de la máquina y está formado por:

- Interés del capital invertido en la máquina: se aplica al interés medio.
- Seguros y otros gastos fijos.
- Reposición del capital invertido: Se considera que debe ser recuperado en parte por tiempo de disposición (la debida a pérdida de valor por obsolescencia) y el resto por tiempo de funcionamiento (por desgaste de sus componentes originales).
- Reparaciones generales y conservación: Se supone que, si la máquina está parada, no origina desgastes, roturas, ni desarreglos en sus componentes. Se despreja el valor de los trabajos de conservación cuando la máquina está parada. Por ello este capítulo de costes se carga directamente a las horas de funcionamiento.

Para la estimación del coste intrínseco se utilizan coeficientes que indican el % de "V_t" que representa cada uno de ellos.

De esta manera tendremos:

- Coeficiente de coste intrínseco por día de disposición "C_d". Se compone de dos sumandos:
 - Coeficiente de coste de intereses, y seguros.

$$\frac{i_m + S}{E}$$

- Coeficiente de reposición de capital por día de disposición:

$$\frac{A_d + H_{ua}}{E + H_{ut}}$$

Con lo que $C_d = \frac{i_m + S}{H_{ut}} + \frac{A_d \times H_{ua}}{E \times H_{ut}}$

Por otro lado tenemos:

- Coeficiente de coste intrínseco por hora de funcionamiento C_h que se compone de:
- Coeficiente de reposición de capital por hora de funcionamiento:

$$\frac{100 - A_d}{H_{ut}}$$

- Coeficiente de coste de reparaciones y conservación por hora de funcionamiento:

$$\frac{(M + C)}{H_{ut}}$$

Con lo que $C_h = \frac{(100 - A_d)}{H_{ut}} + \frac{(M + C)}{H_{ut}}$

Con ayuda de estos coeficientes C_d y C_h , que viene tabulados en las hojas de datos técnicos, es muy fácil calcular el coste intrínseco de una máquina de valor V_t para un período de "D" día de disposición en los cuales ha funcionado "H" horas.

• Vendrá dado por: $(C_d \times D + C_h \times H) \times \frac{V_t}{100}$

En nuestro caso se ha utilizado como dato las horas de funcionamiento para calcular el coste intrínseco se emplea el coeficiente del coste de la hora media C_{hm} , dado por la fórmula:

$$C_{hm} = C_h + C_d \times \frac{E}{H_{ua}}$$

que podemos desarrollar sustituyendo valores como:

$$C_{hm} = \frac{100 - A_d}{H_{ut}} + \frac{(M + C)}{H_{ut}} + \left(\frac{i_m + S}{E} + \frac{A_d \times H_{ua}}{E \times H_{ut}} \right) \times \frac{E}{H_{ua}}$$

$$C_{hm} = \frac{100 + (M + C) - A_d}{H_{ut}} + \frac{i_m + S}{H_{ua}} + \frac{A_d}{H_{ut}} =$$

$$= \frac{1}{H_{ut}} \left[100 + (M + C) + (i_m + S) \frac{H_{ut}}{H_{ua}} \right]$$

En este supuesto, el coste intrínseco de utilizar una máquina de valor V_t durante H horas será:

$$C_{hm} \times H \times \frac{V_t}{100}$$

- Coste complementario.

No depende del valor de la máquina, aunque como puede comprenderse, depende de otras características de la misma y estará constituido por:

- Mano de obra, de manejo y conservación de la máquina.
- Consumos.

Respecto a la mano de obra se referirá normalmente al maquinista, con la colaboración de algún ayudante o peón.

Como es natural, en cuanto a remuneraciones deberá seguirse las Reglamentaciones, Convenios, etc., que determinan los salarios y cargas sociales correspondientes, teniendo muy en cuenta las horas extraordinarias, y la consideración de que el coste del personal es el correspondiente a los días de puesta a disposición, esté o no funcionando la máquina.

Con relación a consumos pueden clasificarse en dos clases:

- Principales y
- Secundarios

Los primeros son el gasóleo, la gasolina y la energía eléctrica, que variarán fundamentalmente con las características del trabajo y estado de la máquina.

Los consumos secundarios se estimarán como un porcentaje sobre el coste de los consumos principales, estando constituidos por materiales de lubricación y accesorios para los mismos fines.

Supuestas unas condiciones normales de la máquina y del trabajo a ejecutar, se puede considerar, como promedio, que los consumos principales sean:

- Gasóleo: 0,15 a 0,20 litros consumidos en 1 hora por Kw. instalado.
- Gasolina: 0,30 a 0,40 litros consumidos en 1 hora por Kw. por instalado.
- Energía eléctrica: 0,60 a 0,70 Kw/h. por Kw. instalado.

Para los secundarios puede considerarse:

- Para máquinas con motor de gasóleo = 15%.
- Para máquinas con motor de gasolina = 8%.
- Para accionamiento por energía eléctrica = 5%.

**Cuadro nº 1
Mano de Obra**

COSTOS DE MANO DE OBRA

"A".- COSTOS SALARIALES								
CONCEPTO	Titulado superior	Titulado medio	Capataz	Oficial 1ª	Oficial 2ª	Ayudante	Peón Esp.	Peón Ord.
Salario base anual.....	19.827,95	19.076,55	14.923,41	14.647,37	14.157,40	13.926,22	13.888,26	13.760,59
Paga Junio.....	2.528,87	2.436,67	1.899,39	1.865,79	1.807,72	1.780,39	1.774,73	1.759,36
Paga Diciembre.....	2.528,87	2.436,67	1.899,39	1.865,79	1.807,72	1.780,39	1.774,73	1.759,36
Paga Vacaciones.....	2.528,87	2.436,67	1.899,39	1.865,79	1.807,72	1.780,39	1.774,73	1.759,36
COSTE ANUAL.....	27.414,56	26.386,56	20.621,58	20.244,74	19.580,56	19.267,39	19.212,45	19.038,67
Horas efectivas de trabajo.....	1.529	1.529	1.529	1.529	1.529	1.529	1.529	1.529
COSTE HORARIO.....	17,93	17,26	13,49	13,24	12,81	12,60	12,57	12,45
Plus Asistencia.....	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19
Suma.....	19,12	18,45	14,68	14,44	14,00	13,80	13,76	13,65
TOTAL COSTO HORARIO. "A"	19,12	18,45	14,68	14,44	14,00	13,80	13,76	13,65

HORAS REALMENTE TRABAJADAS AL AÑO	
HORAS DE TRABAJO AL AÑO (Convenio).....	1.736
A deducir:	
7,5 Días de enfermedad.....	60
6,125 Días de accidente.....	49
4 Días de permisos reglamentarios...	32
4,5 Días por inclemencias del tiempo...	36
1,5 Días de representación sindical.....	12
1 Días de reconocimiento médico.....	8
1 Días de falta justificada.....	8
0,250 Días de jornada continuada.....	2
TOTAL A DEDUCIR.....	207
TOTAL HORAS EFECTIVAS DE TRABAJO	1.529

CUADRO Nº 1

COSTO HORARIO MANO DE OBRA "GRANADA - 2.022"									
CATEGORIA	"A"	1,40xA	"B".- COSTOS EXTRASALARIALES					TOTAL "B"	TOTAL COSTO (1,40xA+B)
			Indemniz. Cese	Plus Extrasal.	Desgaste Herramient.	Ropa y EPI's	Dietas		
Titulado superior	19,12	26,77	0,00	0,71		0,15	4,87	5,73	32,50€
Titulado medio	18,45	25,83	0,00	0,71		0,15	4,87	5,73	31,56€
Capataz	14,68	20,55	0,00	0,71		0,15	4,87	5,73	26,28€
Oficial 1ª	14,44	20,21	1,01	0,71	0,10	0,15		1,97	22,17€
Oficial 2ª	14,00	19,60	0,98	0,71	0,10	0,15		1,93	21,54€
Ayudante	13,80	19,31	0,97	0,71	0,10	0,15		1,92	21,24€
Peón Especial.	13,76	19,26	0,96	0,71		0,15		1,82	21,08€
Peón Ordinario	13,65	19,11	0,96	0,71		0,15		1,81	20,92€

CUADRO Nº 1: MANO DE OBRA

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE OBRA CIVIL Y SUPERESTRUCTURA DE LA PROLONGACIÓN SUR DEL METROPOLITANO DE GRANADA. TRAMO: ARMILLA - CHURRIANA DE LA VEGA.

Código	Ud	Descripción	Precio
MO1000000	h	Capataz	26,28
MO1000001	h	Capataz Albañil	26,28
MO1000015	h	Capataz Electricista	26,28
MO2000000	h	Oficial 1ª	22,17
MO2000001	h	Oficial 1ª Albañil	22,17
MO2000002	h	Oficial 1ª Encofrador	22,17
MO2000003	h	Oficial 1ª Ferrallista	22,17
MO2000004	h	Oficial 1ª Soldador	22,17
MO2000011	h	Oficial 1ª Pintor	22,17
MO2000012	h	Oficial 1ª Vidriero	22,17
MO2000013	h	Oficial 1ª Cerrajero	22,17
MO2000015	h	Oficial 1ª Electricista	22,17
MO2000018	h	Oficial 1ª Fontanero	22,17
MO2000019	h	Oficial 1ª Montador	22,17
MO2000020	h	Oficial 1ª Jardinero	22,17
MO3000000	h	Oficial 2ª	21,54
MO3000001	h	Oficial 2ª Albañil	21,54
MO4000000	h	Ayudante	21,24
MO4000002	h	Ayudante Encofrador	21,24
MO4000003	h	Ayudante Ferrallista	21,24
MO4000011	h	Ayudante Pintor	21,24
MO4000019	h	Ayudante Montador	21,24
MO4000020	h	Ayudante Jardinero	21,24
MO5000000	h	Peón Especializado	21,08
MO5000004	h	Peón Especializado Soldador	21,08
MO5000012	h	Peón Especializado Vidriero	21,08
MO5000015	h	Peón Especializado Electricista	21,08
MO5000019	h	Peón Especializado Montador	21,08
MO5000020	h	Peón Especializado Jardinero	21,08
MO6000000	h	Peón Ordinario	20,92
MO6000001	h	Peón Albañil	20,92
MO6000002	h	Peón Encofrador	20,92
MO6000015	h	Peón Electricista	20,92
MO6000018	h	Peón Fontanero	20,92
MO9000120	h	Técnico competente (Titulado superior)	32,50
MO9000125	h	Técnico competente (Titulado medio)	31,56

Cuadro nº 2
Materiales a pie de obra

CUADRO Nº 2: MATERIALES A PIE DE OBRA

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE OBRA CIVIL Y SUPERESTRUCTURA DE LA PROLONGACIÓN SUR DEL METROPOLITANO DE GRANADA. TRAMO: ARMILLA - CHURRIANA DE LA VEGA.

Código	Ud	Descripción	Precio
MD410aa	ud	Pozo de registro prefabricado concéntrico de hormigón de 800 mm	302,54
MD410bcb	ud	Pozo de registro de hormigón de 1200 m de diámetro y hasta 5 m d	586,80
MD410dc	ud	Tapadera de fundición para pozo de registro de 600 mm de diámetr	226,80
MD410fb	ud	Tapa de fundición para arqueta de 40X40 cm (incluso marco).	22,47
MD411ae	ud	Sumidero de 0,50 x 0,30 m	55,75
MD411be	ud	Rejilla de fundición de 0,50 x 0,30 m	31,50
MQ0109c	mes	Alquiler torreta telescópica de iluminación transportable	475,25
MT0110	m3	Agua	1,71
MT0150	l	Combustible	1,89
MT03000	m3	Material granular filtrante	11,50
MT0305c	m3	Suelo seleccionado tipo 2 en cantera o gravera	9,00
MT0305f	m3	Suelo seleccionado tipo SR-SEL Seleccionado reciclado de RCD	5,00
MT0311amI	t	Áridos para MASAI GRADO I en capas base (a aprobar por la DO)	11,40
MT0311amII	t	Áridos para MASAI GRADO II en capas intermedias (a aprobar por la DO)	11,48
MT0311bmII	t	Áridos ofítico para MASAI GRADO II en capas rodaduras (a aprobar por la DO)	11,55
MT0312amsi	t	Adaptación de la mezcla con betún PMBC a prestaciones mecánicas MASAI (a aprobar por la DO)	1,00
MT0312amsiI	t	Adaptación de la mezcla con betún convencional a prestaciones mecánicas MASAI (a aprobar por la DO)	2,00
MT0312bmsi	t	Adaptación de la mezcla para la fabricación a temperatura máxima de 140 °C (aditivos, espumación u otro aprobado por DO)	1,00
MT0318b	t	Zahorra artificial, tipo ZA 0/20 (ZA-20)	5,00
MT0318d	t	Zahorra artificial de RCD, tipo ZARHor 0/20	4,50
MT03260	t	Arena natural	10,50
MT03262	t	Arena gruesa	9,80
MT03264	m3	Arena de asiento de protección de tuberías	10,30
MT0510aca	t	Cemento CEM I clase 42,5 a granel	122,24
MT0510bca	t	Cemento CEM II clase 42,5 a granel	122,24
MT0515bd	t	Conglomerante hidráulico de cemento y resistencia 32,5 MPa	100,00
MT0540b	kg	Mortero epoxi de tres componentes con cargas de cuarzo	4,62
MT0700c	t	Betún asfáltico marcado CE tipo B 50/70	650,00
MT0713f	t	Betún PMBC 45/80-65 modificado con caucho	750,00
MT0730a	t	Emulsión catiónica tipo C60B3 ADH	475,00
MT0730f	t	Emulsión catiónica tipo C50BF4 IMP	406,62
MT09200	kg	Líquido de curado para hormigón	2,61
MT0A001	kg	Alambre de acero galvanizado	2,84
MT0A10a	kg	Alambre recocido de diámetro 1,3 mm	1,15
MT0A300	kg	Clavos de acero	5,80
MT0B00a	kg	Barras corrugadas de acero soldable B400S	0,84
MT0B00d	kg	Barras corrugadas de acero soldable B500SD	1,30
MT0B01bPN	kg	Acero estructural S275 JR.	1,88
MT0B01bad	kg	Acero estructural S275 JR+N .	1,88
MT0B01caa	kg	Acero estructural S355 JR.	2,44
MT0B02ae	m2	Malla electrosoldada ME 15 x 15 Ø 10-10 B500	8,73
MT0B02bb	m2	Malla electrosoldada ME 20 x 20 Ø 5-5 B500	1,49
MT0B03c	ud	Parte proporcional de accesorios para uniones de acero perfil hu	0,31
MT0B03d	ud	Parte proporcional de accesorios para uniones de acero normalizado	0,35
MT0B04b	kg	Fibras de polipropileno para armado	0,82
MT0B31	m	Varilla fibra de vidrio d=9,2 mm	16,55
MT0D00b	m2	Tablón de madera de pino para 5 usos.	8,20
MT0D00d	m2	Tablón de madera de pino para 20 usos.	4,51
MT0D01c	m2	Panel metálico para 10 usos.	8,88
MT0D210	m	Puntal metálico y telescópico	0,54
MT0D300	l	Desencofrante	1,86
MT0D310	dm3	Material de sellado	100,84
MT0D315	m	Moldura para hormigón	0,47
MT0D320	m3	Poliestireno expandido	55,83
MT0H01bba	m2	Geotextil poliéster, de 150 gr/m2, agujeteado	3,39
MT0H10001	m2	Césped sintético de fibras de polietileno	19,32
MT0H10005	kg	Adhesivo bicomponente poliuretano para colocación césped artificial	8,31
MT0H10010	m	Cinta de geotextil 25 cm	1,66
MT0J10a	m3	Canon de vertido residuos inertes seleccionados	8,30
MT0J10b	m3	Canon de vertido residuos inertes no seleccionados	11,37
MT0J10c	m3	Canon de vertido residuo peligroso	17,81
MT22101	m	Armadura prefabricada tipo cercha de acero B500T formada por	5,14

CUADRO Nº 2: MATERIALES A PIE DE OBRA

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE OBRA CIVIL Y SUPERESTRUCTURA DE LA PROLONGACIÓN SUR DEL METROPOLITANO DE GRANADA. TRAMO: ARMILLA - CHURRIANA DE LA VEGA.

Código	Ud	Descripción	Precio
		dos alambres de 4 mm unidos por un alambre de 3.75 mm en zig-zag	
MT22102	m2	Bloque cerámico de arcilla aligerada de 30x19x19 cm	15,98
MT22103	m2	LBM (SBS)-40-FP PE	10,68
MT22104	m	Cordón premoldeado 20mm BH-II	2,76
MT22105	m	Banda de refuerzo de betún elastómero	9,51
MT22106	m2	Filtro de fibra de vidrio FV-120	1,45
MT22107	m3	Hormigón celular	58,58
MT22108	m2	Panel XPS 0.034 espesor 50 mm	9,35
MT22109	m2	Panel simple GRC con bastidor metálico de textura lisa y color RAL 8023	122,21
MT22110	ud	Repercusión de piezas especiales y elementos metálicos para conexión entre paneles y elementos estructurales, silicona y cordón	3,00
MT22111	m2	Panel simple GRC con relieve según diseño con bastidor metálico y color RAL 8023	142,21
MT22112	m2	Panel simple GRC perforado según diseño con bastidor metálico y color RAL 8023	142,21
MT22113	m	Albardilla 50 cm desarrollo lacada RAL 8023	29,69
MT22114	ud	Puerta metálica de 300x300 cm de dos hojas abatibles de lamas horizontales inclinadas lacada RAL 8023 de 38 mm de espesor	559,54
MT22115	ud	Puerta metálica de 300x300 cm de dos hojas ciega lacada RAL 8023 de 38 mm de espesor	527,41
MT22116	ud	Rejilla fija de 80x110 cm de lamas horizontales inclinadas lacada RAL 8023 de 38 mm de espesor	114,26
MT22117	l	Imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa.	3,86
MT22118	l	Pintura plástica a base de copolímeros acrílicos en dispersión acuosa, dióxido de titanio y pigmentos seleccionados. Euroclase	6,84
MT22119	m2	Suelo técnico registrable formado por paneles 60x60, apoyos regu	90,24
MT31ceabb	t	Árido grueso de naturaleza de machaqueo	9,66
MT31cebab	t	Árido fino de naturaleza rodado	9,48
MT31cebbb	t	Árido fino de naturaleza de machaqueo	9,82
MT31cebc	t	Árido fino de naturaleza mezcla	6,11
MT41001	m	Bordillo de formato 100x20x45 cm de basalto reconstituido monocapa con un canto achaflanado, incl. transporte a pie de obra.	149,35
MT41002	m	Remate de andén en forma de L de 80x40x50 de 8 cm de espesor de basalto reconstituido con un canto achaflanado de molde de hormi	181,70
MT41003	m	Bordillo de formato 30x30 y altura variable de granito reconstit	71,66
MT41004	m2	Losa 80x40x8 cm de granito reconstituido monocapa, incl. tratamientos protectores y transporte a pie de obra.	48,00
MT41006	m2	Chapa de acero inoxidable mate AISI 316 de 2 mm de espesor	96,70
MT41007	m2	Impregnación incolora mate antigrafitis a base de resinas acrílicas puras emulsionadas en agua, impermeable al agua y al dióxido	11,12
MT41008	m2	Panel sándwich aislante de acero grecado de 30mm de espesor	39,70
MT41009	m2	Chapa de acero inoxidable mate AISI 316 de 0.6 mm de espesor par	33,85
MT41010	m	Cinta flexible de butilo, adhesiva por ambas caras, para sellado	2,05
MT41011	m	Chapa plegada de acero galvanizado prelacado, de 1 mm de espesor, 80 cm de desarrollo y 4 pliegues, para canalón interior.	7,79
MT41012	m	Rejilla electrosoldada antideslizante, de 300 mm de anchura, acabado galvanizado en caliente, realizada con pletinas portantes d	16,21
MT41013	m2	Celosía de lamas fijas de acero inoxidable mate AISI 316, con pl	36,85
MT41014	m2	Vidrio laminar de seguridad, compuesto por dos lunas de 8 mm de espesor unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivi	52,58
MT41015	m	Perfil continuo de neopreno para la colocación del vidrio.	0,95
MT41016	ud	Material auxiliar para la colocación de vidrios.	1,33
MT41017	m2	Vidrio laminar de seguridad, compuesto por dos lunas de 6 mm de espesor unidas mediante una lámina de color polar white de butir	52,31
MT41018	ud	MUPI led 175x210 de una cara o similar	1.875,00
MT41019	ud	Banderola Led de coronación de tótem compuesta por placas de metacrilato óptico serigrafada, iluminación Led y conexionado	264,28
MT41020	ud	Banco en forma de U de 20x45x20 y 385 cm de longitud de hormigón arquitectónico de fabricación en húmedo compuesto de áridos gan	754,00
MT41021	kg	Acero S275JR en perfil laminado en caliente acabado galvanizado conforme UNE ISO 1461:1999	3,95
MT41022	ud	Reposabrazos en acero inoxidable mate en tubo de 20 mm de	121,42

CUADRO Nº 2: MATERIALES A PIE DE OBRA

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE OBRA CIVIL Y SUPERESTRUCTURA DE LA PROLONGACIÓN SUR DEL METROPOLITANO DE GRANADA. TRAMO: ARMILLA - CHURRIANA DE LA VEGA.

Código	Ud	Descripción	Precio
MT41023	ud	diámetro	
MT41024	m2	Apoyo isquiático prefabricado de hormigón y chapa de acero	465,71
MT41025	m2	Lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-56/G-FP,	24,88
MT46001	m	Lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30-FP	4,70
MT4631d	m2	Bloque de hormigón, 60x20x25 cm para forjado reticular	1,65
MT4631z	m3	Encofrado perdido en tableros, e=8 cm .	32,83
MT4682	m	Tabla encofrado pino	155,40
MT4699a	kg	Perfil de acero S275JR de 73 mm de diámetro	58,24
MT6104001	ud	Material para sellado de juntas	1,64
MT6104005	ud	Valla trasladable de 3,50x2,00 m, formada por panel de malla electrosoldada con pliegues de refuerzo	33,83
MT6104010	ud	Base prefabricada de hormigón, de 65x24x12 cm, con 8 orificios	5,28
MT71001	ud	Malla tupida de polietileno de alta densidad	0,48
MT71002	m2	Losa 80x40x8 cm prefabricada de hormigón bicapa, incl. tratamientos protectores y transporte a pie de obra.	46,85
MT71003	m2	Losa 40x40x8 cm prefabricada de hormigón bicapa, incl. tratamientos protectores y transporte a pie de obra.	44,04
MT71004	m2	Losa 20x20x8 cm prefabricada de hormigón bicapa, incl. tratamientos protectores y transporte a pie de obra.	44,04
MT71005	m2	Losa 80x40x8 cm de basalto reconstituido monocapa, incl. tratamientos protectores y transporte a pie de obra.	52,26
MT71006	m2	Losa de 40x20x8 de basalto reconstituido monocapa, incl. tratamientos protectores y transporte a pie de obra.	49,02
MT71007	m2	Losa acanalada de 20x20x8 de basalto reconstituido monocapa, incl. tratamientos protectores y transporte a pie de obra.	52,22
MT71008	m2	Losa de botones de 20x20x8 de basalto reconstituido monocapa, incl. tratamientos protectores y transporte a pie de obra.	52,22
MT71009	m	Bordillo normalizado C5 15x25 cm de basalto reconstituido monocapa con un canto achaflanado, incl. transporte a pie de obra.	32,01
MT71010	ud	Bordillo especial 30x30x25 cm de basalto reconstituido monocapa con dos cantos achaflanados, incl. transporte a pie de obra.	28,51
MT71011	ud	Bordillo especial 30x30x25 cm de granito reconstituido tintado en rojo monocapa con dos cantos achaflanados, incl. transporte a pie de obra.	25,07
MT71012	m2	Losa de 30x30x8 de basalto reconstituido monocapa para tráfico rodado, incl. tratamientos protectores y transporte a pie de obra	42,71
MT71013	m2	Losa de 30x30x8 de granito reconstituido monocapa tintado en rojo, incl. tratamientos protectores y transporte a pie de obra	65,50
MT71014	m2	Adoquín 20x10x8 cm prefabricado de hormigón bicapa, incl. transporte a pie de obra.	21,04
MT71015	m	Perfil hueco de PVC de sección triangular con altura de 10 cm pa	3,13
MT71016	m2	Losa filtrante de dimensiones 60x40x10 prefabricada, incl. trata	49,62
MT71017	ud	Marco de hormigón armado en dos piezas de 120x120x20 con circulo interior de diámetro 96 cm	224,00
MT71018	ud	Dos aros concéntricos de fundición de aluminio anodizado para marco de diámetro 96 cm	515,00
MT71019	ud	Marco de hormigón armado en dos piezas de 160x160x20 con circulo interior de diámetro 136 cm	387,00
MT71020	ud	Dos aros concéntricos de fundición de aluminio anodizado para marco de diámetro 136 cm	950,00
MT71029	ud	Marco redondo de acero de 96 cm de diámetro	524,00
MT72001	m2	Ladrillo de hormigón hueco de 40x15x20	8,84
MT72002	ud	Bolardo fijo cilíndrico de 75 cm de altura y 10 cm de diámetro	85,54
MT72003	ud	Aparcamiento para dos bicicletas	86,31
MT72004	m	Barandilla con un pasamanos de acero inoxidable mate AISI 316	388,55
MT72005	m	Barandilla con dos pasamanos de acero inoxidable mate AISI 316	436,95
MT72006	ud	Banco pesado de 360x70/50x45 cm de hormigón arquitectónico húmedo gris	1.194,00
MT72009	ud	Respaldo de tubo redondo hueco de acero inoxidable mate de 122x45 cm y un apoya brazos, de 20 mm de diámetro y 1.5 mm de espesor	328,58
MT72010	ud	Banco ligero de 180x62x82 cm con respaldo y reposabrazos	798,00
MT72011	ud	Banco ligero de 60x62x82 cm con respaldo y reposabrazos	580,00
MT72013	ud	Banco ligero de 180x48x62 cm sin respaldo ni reposabrazos	561,00
MT72014	ud	Papelera de 50x90 cm de hormigón arquitectónico gris con cesto extraible y base de apoyo en acero inoxidable	996,00
MT72014	ud	Jardinera rectangular de 101x54x51 cm de hormigón	694,00

CUADRO Nº 2: MATERIALES A PIE DE OBRA

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE OBRA CIVIL Y SUPERESTRUCTURA DE LA PROLONGACIÓN SUR DEL METROPOLITANO DE GRANADA. TRAMO: ARMILLA - CHURRIANA DE LA VEGA.

Código	Ud	Descripción	Precio
MT72015	ud	arquitectónico gris	
MT7631b	kg	Jardinera cuadrada de 101x54x101 cm de hormigón arquitectónico gris	1.080,00
MTB100d	kg	Impermeabilizante a base de cemento	4,00
MTB101b	kg	Microesferas de vidrio	0,95
MTB101c	kg	Pintura acrílica	1,64
MTB205bab	kg	Termoplástica caliente	1,09
MTB207abb	m2	Panel acero en chapa nivel II	128,88
MTB208B	ud	Cajetin complementario permanente 600 x 200 mm nivel 2	44,56
MTB208C	m	Poste de tubo de aluminio de Ø60mm y 4 espesor	24,89
MTB208a	u	Placa de anclaje de poste de Ø60mm, con pernos	59,77
MTB208d	ud	Poste 80 x 40 x 2 mm G.	15,65
MTB208bbab	ud	Poste móvil	47,28
MTB208bbb	ud	Señal temporal circular 900 mm de diámetro nivel 2.	164,04
MTB208bbb	ud	Señal temporal triangular 1350 mm de lado nivel 2.	135,24
MTB20caab	ud	Señal permanente circular 600 mm de diámetro nivel 2.	123,26
MTB20cabb	ud	Señal permanente triangular 900 mm de lado nivel 2.	142,30
MTB20cacb	ud	Señal permanente cuadrada 600 mm de lado nivel 2.	158,14
MTB20cadb	ud	Señal permanente rectangular 600 x 900 mm de lado nivel 2.	147,23
MTB20caeb	ud	Señal permanente octogonal 600 mm de doble apotema nivel 2.	149,50
MTB21000	ud	Tornillería y piezas especiales	2,88
MTB305a	ud	Cono TB-6 h=50 cm.	4,14
MTB312a	ud	Anclaje para baliza cilíndrica	5,18
MTB400t	m	Molde barrera tipo perfil F doble	41,16
MTB406b	m	Barrera hormigón doble prefab. Contención Alta. I-Severidad B	145,96
MTB750a001	ud	Semáforo portátil sincronizable, plegable, focos leds tricolor 200 mm, programador eléctrico	1.965,55
MTB750a005	ud	Batería de plomo y ácido 12V - 180A	375,90
MTD00001	m	Tubo de acero, de 100 cm de diámetro y 2 mm de espesor.	123,84
MTD105b	m	Tubo de PVC para saneamiento de Ø 160 mm	6,15
MTD105d	m	Tubo de PVC para saneamiento de Ø 250 mm	14,64
MTD105g	m	Tubo de PVC para saneamiento de Ø 500 mm	61,54
MTD105h	m	Tubo de PVC para saneamiento de Ø 600 mm	72,82
MTD410c	ud	Pate forrado de polipropileno	6,12
MTD4120	ud	Tapa de acero galvanizado para canal de drenaje	10,69
MTD4500	m	Canal hormigón polímero drenaje plataforma de vía	494,29
MTD504ac	m	Tubería PE Ø=20 10 atm.	0,70
MTD631ac	m	Tubo H.A. DN 800 Clase 135	94,59
MTD633bb	m	Tubo H.M. DN 200 Clase R	9,17
MTD633db	m	Tubo H.M. DN 300 Clase R	13,43
MTD633eb	m	Tubo H.M. DN 400 Clase R	20,08
MTD633fb	m	Tubo H.M. DN 500 Clase R	26,35
MTD7700	ud	Arqueta sifónica prefabricada 40x40	85,25
MTF101ab	m	Tubería F.D. Ø 60 de clase K9	18,72
MTF101eb	m	Tubería F.D. Ø 150 de clase K9	39,93
MTF101fb	m	Tubería F.D. Ø 200 de clase K9	54,72
MTF102afc	m	Tubería PE 40 (BD) Ø=50 mm. 10 atm.	3,79
MTF102cdd	m	Tubería PE 100 (AD) Ø=32 mm. 16 atm.	2,55
MTF102cgd	m	Tubería PE 100 (AD) Ø=63 mm. 16 atm.	4,62
MTF102cmd	m	Tubería PE 100 (AD) Ø=160 mm. 16 atm.	28,27
MTF102cod	m	Tubería PE 100 (AD) Ø=200 mm. 16 atm.	44,05
MTF205afb	ud	Válvula compuerta fundición Ø 50 mm 16 atm.	32,50
MTF205akb	ud	Válvula compuerta fundición Ø 150 mm 16 atm.	302,32
MTF205alb	ud	Válvula compuerta fundición Ø 200 mm 16 atm.	524,92
MTF205bdb	ud	Válvula compuerta latón Ø 32 mm 16 atm.	17,33
MTF206	ud	Parte proporcional de piezas especiales de valvulería	1,50
MTF300000	ud	Piezas especiales y tornillería	24,00
MTF3020	ud	Tapa de registro para arqueta, incluso marco	57,00
MTF3049	p.p.	Piezas especiales y conexiones	54,42
MTJ205beb	m	Conductor XLPE RZ-0,6/1 kV 3x150 Al/80 Alm mm2.	18,97
MTJ210eb	ud	Apoyo de hormigón HV 1000 R 11.	843,00
MTJ225c	ud	Puesta a tierra del neutro mediante pica de L=2000 mm y Ø=14,3 m	4,02
MTJ230ce	ud	Tubo de acero galvanizado de Ø 110 mm.	32,84
MTJ330a	ud	Arqueta prefabricada tipo A-1.	98,79
MTJ330b	ud	Arqueta prefabricada tipo A-2.	166,50
MTJ335a	ud	Tapa de arqueta tipo A-1.	86,98

CUADRO Nº 2: MATERIALES A PIE DE OBRA**PROYECTO CONSTRUCTIVO DE OBRA CIVIL Y SUPERESTRUCTURA DE LA PROLONGACIÓN SUR DEL METROPOLITANO DE GRANADA. TRAMO: ARMILLA - CHURRIANA DE LA VEGA.**

Código	Ud	Descripción	Precio
MTJ340a	ud	Marco L60.60.6 para arqueta prefabricada tipo A-1.	16,26
MTJ340b	ud	Marco L60.60.6 para arqueta prefabricada tipo A-2.	20,51
MTJ505ba	m	Conductor Al-RHZ1 18/30 kV de sección 3x150 mm2	41,73
MTJB109a	m	Tubo de PVC Ø 100, para canalización eléctrica.	1,95
MTJB10i	m	Tubo de PVC Ø 63, para canalización.	0,96
MTJB10k	m	Tubo de PVC Ø 90, para canalización.	1,58
MTJB10o	m	Tubo de PVC Ø 160, para canalización eléctrica.	3,67
MTJB10p	m	Tubo de PVC Ø 200, para canalización.	5,39
MTJB11f	m	Tubo de PE Ø 160, para canalización eléctrica.	3,65
MTJB11g	m	Tubo de PE Ø 200, para canalización eléctrica.	5,28
MTJI10060	m2	Materiales y elementos de montaje	62,04
MTJK10101	ud	Pica toma de tierra acero-Cu 1500x14,2 mm	13,52
MTJK10105	m	Conductor cobre desnudo 50 mm2	6,44
MTJK10110	ud	Grapa conexión a pica de puesta a tierra	6,72
MTJK10115	ud	Grapa de conexión a poste	30,88
MTJK11025	ud	Brida de amarre	0,32
MTJO00110	ud	Material complementario o piezas especiales	100,07
MTJO00210	m	Cinta señalizadora conducción eléctrica	0,27
MTO1001	t	Carril en barra elemental	1.264,00
MTO2005	m	Suela polimérica apoyo carril	19,02
MTO2010	dm3	Elastómero a base de poliuretano 2 componentes	11,65
MTO2015	kg	Imprimación epoxi 2 componentes para canaleta y carril	17,35
MTO2017	dm3	Bloques de espuma de poliuretano para carril	0,05
MTO2020	ud	Dispositivos de alineación/nivelación vía en placa	10,60
MTO3005	ud	Kit carga 260 para soldadura aluminotermica	25,98
MTO3010	ud	Kit carga 350 para soldadura aluminotermica	52,47
MTO3015	ud	Molde prefabricado para soldadura	2,45
MTO3020	ud	Crisol de un solo uso	12,46
MTO4010	ud	Escape ESI-TRA-60R2-50-1:6-CR-D/I-3800	119.781,22
MTO4015	ud	Escape DSI-TRA-60R2-50-1:6-CR-D/I-3800	56.896,08
MTO9001	m2	Manta elástica de 20 mm de espesor bajo vía en placa	48,10
MTO9020	ud	Sellante o elemento de unión para manta antivibratoria	1,16
MTQ810ba	ud	Contenedor tipo carga normal , 3000 (l)	1.065,60
MTR110180	m3	Mantillo limpio cribado	20,38
MTR110220	ud	Suplemento m3 suminist."Big-bag"	6,04
MTR110280	m3	Tierra vegetal cribada	13,38
MTR110290	m3	Tierra vegetal cribada fertiliz.	15,29
MTR120170	kg	Fertiliz.compl.césped NPK-Mg-MO	0,85
MTR251120	kg	Mezcla sem.césped rústico 3 var.	4,56
MTR525a	ud	Bidón tapones 200 l	16,48
MTR527a	ud	Palet zona residuos	6,18
MTR529a	kg	Tratamiento de aceite usado	0,02
MTR531B	m2	Chapa de acero de 10 mm de espesor, para protección de zanjas, p	67,68
MTR531C	m2	Manta antirroca, de fibras sintéticas de 6mm	4,03
MTR531a	m2	Chapa perfilada prelacada	14,90
MTR533a	m2	Cartel señalización con tratamiento reflectante	217,86
MTR535a	ud	Kit para soldadura alumin. (pletina-pilares)	12,42
MTR537a	kg	Sepiolita de alta porosidad	0,44
MTR539a	ud	Extintor polvo abce 6 kg. 21a/113b	122,69
MTR541a	m2	Tratamiento de saca envases plástico cont.	51,15
MTR543a	ud	Sacas big-bag de 1000 l	9,57
MTR810004	ud	Arbol caduco calibre 18/20 en contenedor, especie s.proyecto	195,00
MTR81001	m3	Tierra vegetal cribada c. 40% arena de río	19,57
MTR81002	ud	Arbol caduco calibre 20/25 en contenedor, especie s.proyecto	302,00
MTR81003	ud	Kit anclaje c/cables	63,25
MTT010100	m	Cable telefónico de 2 pares	1,15
MTT021a	ud	Cerco + tapa C.T.N.E. arqueta tipo D	386,87
MTT021b	ud	Cerco + tapa C.T.N.E. arqueta tipo H	179,15
MTT021c	ud	Cerco + tapa C.T.N.E. arqueta tipo M	29,14
MTT023001	ud	Arqueta prefabricada de hormigón armado para registro de canalizaciones tipo A	2.149,12
MTT023005	ud	Arqueta prefabricada de hormigón armado para registro de canalizaciones tipo B	1.597,03
MTT023010	ud	Arqueta prefabricada de hormigón armado para registro de canalizaciones tipo C	3.684,35
MTT023031	ud	Arqueta prefabricada hormigón armado registro canalizaciones VDT e iluminación tranviaria	41,55

CUADRO Nº 2: MATERIALES A PIE DE OBRA**PROYECTO CONSTRUCTIVO DE OBRA CIVIL Y SUPERESTRUCTURA DE LA PROLONGACIÓN SUR DEL METROPOLITANO DE GRANADA. TRAMO: ARMILLA - CHURRIANA DE LA VEGA.**

Código	Ud	Descripción	Precio
MTT040b	m	Tubo de PVC Ø 110, para canalización telefónica.	2,78
MTTG010	m	Fibra óptica	2,24
MTV000100	ud	Registro notarial	155,75
MTV000105	ud	Cabeza de referencia topográfica de acero	5,09
MTV000110	ud	Preparación, instalación y control de sistema de auscultación	3.645,75
MTZ170	ud	Electroválvula 1 1/2 con sonda minimatic	250,00
MTZ171	ud	Programador para riego	367,51
MTZ172	ud	Contador de riego	161,54
MTZ173	ud	Software para PC, para control centralizado de hasta 100 zonas d	4.258,40
MTZ174	ud	Unidad principal con comunicación vía cable con la unidad centra	1.016,04
MTZ175	ud	Kit de comunicación de telefonía móvil GSM, con antena, para ins	1.494,17
MTZ176	ud	Unidad secundaria con comunicación vía cable con el programador,	423,35
MTZ177	ud	Módem de comunicación por radio entre la unidad principal y las	1.035,96
MTZ178	ud	Kit para soporte de módem de comunicación por radio.	149,42
MTZ179	ud	Antena para modem de comunicacion por radio	44,27
MTZ180	ud	Sensor de caudal, interruptor de intensidad nominal 2 A y 24 V d	209,18
MTZ231	ud	Arqueta para Válvula completa	36,30
MTZ232	ud	Arqueta y tapa de hormigón prefabricada de 40x40x50 cm	174,39
PBAC.2aa	t	CEM II/B-P 32.5 N granel	97,18
PBAI14a	kg	Aditivo expansivo alta r inicial	14,18
PBRA.1abb	t	Arena 0/3 triturada lvd 10km	10,67
PEAW.7a	ud	Repercusion soldadura kg/est	0,11
PRCP.3hac	l	Pint int ind epx brillo color	7,94
PRCP.8cba	l	Imprimación estruc metálica mate blanco	12,69
mt26phi5PN2	ud	Elemento de fijación compuesto por varilla roscada con tuerca, placa y contratuerca, según planos	15,04

**Cuadro nº 3
Maquinaria**

CUADRO Nº 3: MAQUINARIA**PROYECTO CONSTRUCTIVO DE OBRA CIVIL Y SUPERESTRUCTURA DE LA PROLONGACIÓN SUR DEL METROPOLITANO DE GRANADA. TRAMO: ARMILLA - CHURRIANA DE LA VEGA.**

Código	Ud	Descripción	Precio
MMM11aac	h	Hgn el conve 160l	1,54
MMMY14a	h	Equipo de pintura airless	7,42
MQ0200ab	h	Bomba sumergible para aguas limpias de 5 kW	7,99
MQ0360a	h	Máquina para inyecciones de producciones mayores de 20 m3/h	70,88
MQ0370c	h	Carro perforador martillo 150	177,50
MQ0405ba	h	Retroexcavadora sobre ruedas de 15 Tn.	128,16
MQ0405bb	h	Retroexcavadora sobre ruedas de 30 Tn.	151,61
MQ0407	h	Retro - martillo rompedor	146,46
MQ0410aa	h	Cargadora sobre ruedas de 1,2 m3	63,45
MQ0410ab	h	Cargadora sobre ruedas de 2,2 m3	92,41
MQ0418a	h	Retroexcavadora mixta	46,74
MQ0419c	h	Minicargadora de 42 kW	46,31
MQ0440c	h	Tractor sobre cadenas con hoja y ripper de 125 kW	128,05
MQ0440f	h	Tractor sobre cadenas con hoja y ripper de 276 kW	265,82
MQ0460a	h	Motoniveladora 110 kW	153,60
MQ0460b	h	Motoniveladora 150 kW	170,71
MQ0500ab	h	Compactador manual, tipo bandeja vibrante de 0,15 t	3,07
MQ0500ac	h	Compactador manual, tipo bandeja vibrante de 0,30 t	6,72
MQ0500ba	h	Compactador manual, tipo pisón de 0,08 t	2,21
MQ0500bb	h	Compactador manual, tipo pisón de 0,15 t	4,02
MQ0500cd	h	Compactador manual, tipo pequeño de rodillo vibrante de 0,60 t	6,11
MQ0510bb	h	Compactador estático, tipo dos cilindros de 8-12 t	62,25
MQ0510cb	h	Compactador estático, tipo ruedas múltiples de 8-12 t	83,97
MQ0520ac	h	Compactador autoprop. de un cilindro vibrante de 15 - 18 t	78,97
MQ0520bb	h	Compactador autoprop. de dos cilindros vibrante de 8 - 14 t	55,20
MQ0620aa	h	Camión caja fija con grúa auxiliar de 10 t	69,57
MQ0620ab	h	Camión caja fija con grúa auxiliar de 16 t	76,21
MQ0620ba	h	Camión caja fija con cisterna para agua de 10 t	78,98
MQ0620bb	h	Camión caja fija con cisterna para agua de 16 t	83,97
MQ0625aa	h	Camión basculante rígido de 10 t	73,58
MQ0625ab	h	Camión basculante rígido de 15 t	80,70
MQ0625ac	h	Camión basculante rígido de 20 t	91,47
MQ0625bd	h	Camión basculante semiarticulado de 25 t	110,79
MQ0800ac	h	Central de dosificación de 90 m3/h	95,82
MQ0800ad	h	Central de dosificación de 120 m3/h	120,00
MQ0800bc	h	Central de hormigonado de 90 m3/h	197,42
MQ0860b	h	Camión hormigonera de 9 m3	119,04
MQ0870bb	h	Bomba móvil sobre camión de hormigón de 80 m3/h	281,08
MQ0870bc	h	Bomba móvil sobre camión de hormigón de 125 m3/h	307,73
MQ0899ab	h	Vibrador eléctrico para hormigón de 56 mm	1,50
MQ0909a	h	Extendedora de gravillas acoplables por gravedad	107,32
MQ0910b	h	Camión cisterna para riegos asf. de 10.000 l.	145,60
MQ0915aa	h	Equipo lechada autopropulsado de 8 m3	234,29
MQ0935ab	h	Planta discontinua de fabricación de MBC de 200 t/h	578,22
MQ0937bb	h	Extendedora de Mezcla bituminosa sobre cadenas de 2,5 - 8 m.	186,13
MQ0938c	h	Máquina cortadora con disco de 700 mm	13,43
MQ0940a	h	Fresadora de 42 kW	71,58
MQ0940d	h	Fresadora de 448 kW	398,39
MQ0946a	h	Extendedora de Hormigón	386,75
MQ0948a	h	Equipo para curado y ranurado	90,82
MQ0952b	h	Máquina para pintura de 225 l de capacidad	56,90
MQ0952c	h	Máquina para pintura de 760 l de capacidad	73,79
MQ0953a	h	Maquina Barredora.	69,42
MQ0953b	h	Maquina Barredora con aspirador autopropulsado de 9 m3.	149,89
MQ1600	h	Equipo y elementos auxiliares para corte de acero	8,50
MQ1610	h	Motosierra para corta de especies vegetales	7,50
MQ1620ab	h	Equipo de soldado de acero en perfiles laminados	1,31
MQ1620ba	h	Equipo de soldado de acero en perfiles conformados en frío	1,42
MQ1701a	h	Grúa móvil de 30 tn	121,09
MQ1701b	h	Grúa móvil de 50 tn	144,72
MQ1900400	h	Motocultor 60/80 cm	4,48
MQ1900450	h	Motosierra grande 90/120 cm 5/8,6 CV	2,67
MQ1900520	h	Rodillo 80 cm anch. y 1 kg/cm2	0,89
Ma0103cae	h	Compresor de tipo transportable con motor diesel,	19,03

CUADRO Nº 3: MAQUINARIA**PROYECTO CONSTRUCTIVO DE OBRA CIVIL Y SUPERESTRUCTURA DE LA PROLONGACIÓN SUR DEL METROPOLITANO DE GRANADA. TRAMO: ARMILLA - CHURRIANA DE LA VEGA.**

Código	Ud	Descripción	Precio
Ma030abe	h	modelode pistones.Presión normal (700 kPa), con capacidad de 5,0 m3/min	0,81
Ma0401cc	h	Martillos manuales rompedor de 30 kg de peso, de tipo neumático	57,07
Ma0402ac	h	Minicargadoras, de 60 kW de potencia	67,11
Ma0408b	h	Retrocargadora sobre ruedas, modelo de 75 kW de potencia	24,98
Ma0602cc	h	Motovolquete con capacidad de 3000 kg de carga	88,08
Ma0602hf	h	Camión con caja basculante 4x2, modelo de 199 kW de potencia	132,12
Ma1101kg	h	Camión con caja basculante 8x6, modelo de 323 kW de potencia	53,03
Ma1101le	h	Motoclavadora de tirafondos hidráulica de 4,9 kW de potencia	44,00
Ma1102db	h	Motosierra de carriles de 3 kW de potencia	46,05
Ma140bbi	h	Equipo de esmerilado de 3 kW de potencia	200,17
Ma1700b	h	Grúa autopropulsadas (sin accesorios) carretera, con carga máxima 100 t	11,71
Ma1700f	h	Equipo portátil de oxicorte	2,50
Ma1700h	h	Equipo de corte sierra circular manual disco de diamante	10,62
Ma1700m	h	Tensores	5,11
Ma1700p	h	Alquiler equipo de mezcla para material elastomérico	10,00
		Alquiler cámara de video	

Precios Auxiliares Descompuestos

PRECIOS AUXILIARES

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE OBRA CIVIL Y SUPERESTRUCTURA DE LA PROLONGACIÓN SUR DEL METROPOLITANO DE GRANADA. TRAMO: ARMILLA - CHURRIANA DE LA VEGA.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
AU3000c	m3		Mortero M-5 puesto a pie de obra con resistencia a compresión 5 N/mm2 y de designación (G), según norma UNE-EN 998-2.			
MT0510bca	0,2610	t	Cemento CEM II clase 42,5 a granel	122,24	31,90	
MT0110	0,2350	m3	Agua	1,71	0,40	
MT03260	1,9200	t	Arena natural	10,50	20,16	
MQ0800ac	0,0999	h	Central de dosificación de 90 m3/h	95,82	9,57	
MQ0860b	0,1000	h	Camión hormigonera de 9 m3	119,04	11,90	
MO5000000	0,1000	h	Peón Especializado	21,08	2,11	
TOTAL PARTIDA					76,04	
AU3000d	m3		Mortero M-7,5 puesto a pie de obra con resistencia a compresión 7,5 N/mm2 y de designación (G), según norma UNE-EN 998-2.			
MT0510bca	0,3020	t	Cemento CEM II clase 42,5 a granel	122,24	36,92	
MT0110	0,2400	m3	Agua	1,71	0,41	
MT03260	1,9200	t	Arena natural	10,50	20,16	
MQ0800ac	0,0999	h	Central de dosificación de 90 m3/h	95,82	9,57	
MQ0860b	0,1000	h	Camión hormigonera de 9 m3	119,04	11,90	
MO5000000	0,1000	h	Peón Especializado	21,08	2,11	
TOTAL PARTIDA					81,07	
AU3000e	m3		Mortero M-10 puesto a pie de obra con resistencia a compresión 10 N/mm2 y de designación (G), según norma UNE-EN 998-2.			
MT0510bca	0,3640	t	Cemento CEM II clase 42,5 a granel	122,24	44,50	
MT0110	0,2400	m3	Agua	1,71	0,41	
MT03260	1,8560	t	Arena natural	10,50	19,49	
MQ0800ac	0,0999	h	Central de dosificación de 90 m3/h	95,82	9,57	
MQ0860b	0,1000	h	Camión hormigonera de 9 m3	119,04	11,90	
MO5000000	0,1000	h	Peón Especializado	21,08	2,11	
TOTAL PARTIDA					87,98	
AU3000g	m3		Mortero M-20 puesto a pie de obra con resistencia a compresión 20 N/mm2 y de designación (G), según norma UNE-EN 998-2.			
MT0510bca	0,6100	t	Cemento CEM II clase 42,5 a granel	122,24	74,57	
MT0110	0,2500	m3	Agua	1,71	0,43	
MT03260	1,5520	t	Arena natural	10,50	16,30	
MQ0800ac	0,0999	h	Central de dosificación de 90 m3/h	95,82	9,57	
MQ0860b	0,1000	h	Camión hormigonera de 9 m3	119,04	11,90	
MO5000000	0,1000	h	Peón Especializado	21,08	2,11	
TOTAL PARTIDA					114,88	
AU3001a	m3		Hormigón de limpieza HL-150, según Código Estructural.			
MO6000000	0,2000	h	Peón Ordinario	20,92	4,18	
MQ0800bc	0,1000	h	Central de hormigonado de 90 m3/h	197,42	19,74	
MQ0860b	0,1000	h	Camión hormigonera de 9 m3	119,04	11,90	
MT0510aca	0,1500	t	Cemento CEM I clase 42,5 a granel	122,24	18,34	
MT0110	0,1500	m3	Agua	1,71	0,26	
MT31ceabb	0,7200	t	Árido grueso de naturaleza de machaqueo	9,66	6,96	
MT31cebbb	1,0800	t	Árido fino de naturaleza de machaqueo	9,82	10,61	
TOTAL PARTIDA					71,99	
AU3002aaa	m3		Hormigón HM-20/X0, según Código Estructural.			
MO6000000	0,2000	h	Peón Ordinario	20,92	4,18	
MQ0800bc	0,1500	h	Central de hormigonado de 90 m3/h	197,42	29,61	
MQ0860b	0,1000	h	Camión hormigonera de 9 m3	119,04	11,90	
MT0510bca	0,2000	t	Cemento CEM II clase 42,5 a granel	122,24	24,45	
MT0110	0,1300	m3	Agua	1,71	0,22	
MT31ceabb	0,8000	t	Árido grueso de naturaleza de machaqueo	9,66	7,73	
MT31cebbb	1,2000	t	Árido fino de naturaleza de machaqueo	9,82	11,78	
TOTAL PARTIDA					89,87	
AU3002bbb	m3		Hormigón HA-25/XC2, según Código Estructural.			
MO6000000	0,2000	h	Peón Ordinario	20,92	4,18	

PRECIOS AUXILIARES

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE OBRA CIVIL Y SUPERESTRUCTURA DE LA PROLONGACIÓN SUR DEL METROPOLITANO DE GRANADA. TRAMO: ARMILLA - CHURRIANA DE LA VEGA.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
MQ0800bc	0,1500	h	Central de hormigonado de 90 m3/h	197,42	29,61	
MQ0860b	0,1000	h	Camión hormigonera de 9 m3	119,04	11,90	
MT0510bca	0,2750	t	Cemento CEM II clase 42,5 a granel	122,24	33,62	
MT0110	0,1650	m3	Agua	1,71	0,28	
MT31ceabb	0,8000	t	Árido grueso de naturaleza de machaqueo	9,66	7,73	
MT31cebbb	1,2000	t	Árido fino de naturaleza de machaqueo	9,82	11,78	
TOTAL PARTIDA					99,10	
AU3002bbb	m3		Hormigón HA-25/XC3, según Código Estructural.			
MO6000000	0,2000	h	Peón Ordinario	20,92	4,18	
MQ0800bc	0,1500	h	Central de hormigonado de 90 m3/h	197,42	29,61	
MQ0860b	0,1000	h	Camión hormigonera de 9 m3	119,04	11,90	
MT0510bca	0,3000	t	Cemento CEM II clase 42,5 a granel	122,24	36,67	
MT0110	0,1650	m3	Agua	1,71	0,28	
MT31ceabb	0,8000	t	Árido grueso de naturaleza de machaqueo	9,66	7,73	
MT31cebbb	1,2000	t	Árido fino de naturaleza de machaqueo	9,82	11,78	
TOTAL PARTIDA					102,15	
AU3002dbc	m3		Hormigón HA-25/XC3 con incorporación de fibras de polipropileno a razón de 3 kg de fibras por m3 de hormigón, añadido directamente al tambor del camión de hormigonado, según Código Estructural.			
MO6000000	0,2000	h	Peón Ordinario	20,92	4,18	
MQ0800bc	0,1500	h	Central de hormigonado de 90 m3/h	197,42	29,61	
MQ0860b	0,1000	h	Camión hormigonera de 9 m3	119,04	11,90	
MT0510bca	0,3000	t	Cemento CEM II clase 42,5 a granel	122,24	36,67	
MT0110	0,1650	m3	Agua	1,71	0,28	
MT31ceabb	0,8000	t	Árido grueso de naturaleza de machaqueo	9,66	7,73	
MT31cebbb	1,2000	t	Árido fino de naturaleza de machaqueo	9,82	11,78	
MT0B04b	3,0000	kg	Fibras de polipropileno para armado	0,82	2,46	
TOTAL PARTIDA					104,61	
AU3010a	m3		Hormigón vibrado HF-3,5 fabricado en central y puesto a pie de obra			
MQ0800ad	0,2500	h	Central de dosificación de 120 m3/h	120,00	30,00	
MQ0625ac	0,0250	h	Camión basculante rígido de 20 t	91,47	2,29	
MT0510bca	0,3500	t	Cemento CEM II clase 42,5 a granel	122,24	42,78	
MT0110	0,2000	m3	Agua	1,71	0,34	
MT31ceabb	0,8400	t	Árido grueso de naturaleza de machaqueo	9,66	8,11	
MT31cebbb	1,2600	t	Árido fino de naturaleza de machaqueo	9,82	12,37	
TOTAL PARTIDA					95,89	
AU3012b	l		Lechada de cemento para inyecciones fabricado en central y puesto a pie de obra			
MT0510aca	0,0003	t	Cemento CEM I clase 42,5 a granel	122,24	0,04	
MT0110	0,0200	m3	Agua	1,71	0,03	
MQ0800ac	0,0010	h	Central de dosificación de 90 m3/h	95,82	0,10	
MQ0860b	0,0010	h	Camión hormigonera de 9 m3	119,04	0,12	
MQ0360a	0,0010	h	Máquina para inyecciones de producciones mayores de 20 m3/h	70,88	0,07	
TOTAL PARTIDA					0,36	
AU3330ce	m3		Suelo seleccionado tipo 2.			
MO6000000	0,0084	h	Peón Ordinario	20,92	0,18	
MQ0625bd	0,0400	h	Camión basculante semiarticulado de 25 t	110,79	4,43	
MQ0405bb	0,0084	h	Retroexcavadora sobre ruedas de 30 Tn.	151,61	1,27	
MT0305c	1,0000	m3	Suelo seleccionado tipo 2 en cantera o gravera	9,00	9,00	
TOTAL PARTIDA					14,88	
AU3330fe	m3		Suelo seleccionado tipo SR-SEL Seleccionado reciclado de RCD			
MO6000000	0,0084	h	Peón Ordinario	20,92	0,18	
MQ0625bd	0,0400	h	Camión basculante semiarticulado de 25 t	110,79	4,43	
MQ0405bb	0,0084	h	Retroexcavadora sobre ruedas de 30 Tn.	151,61	1,27	
MT0305f	1,0000	m3	Suelo seleccionado tipo SR-SEL Seleccionado reciclado de RCD	5,00	5,00	

PRECIOS AUXILIARES

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE OBRA CIVIL Y SUPERESTRUCTURA DE LA PROLONGACIÓN SUR DEL METROPOLITANO DE GRANADA. TRAMO: ARMILLA - CHURRIANA DE LA VEGA.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
TOTAL PARTIDA						10,88
AU3510bc	m3		Zahorra artificial, tipo ZA 0/20 (ZA-20) mayor de 10 km, según artículo 510 del PG-3 y Orden FOM/2523/2014.			
MO6000000	0,0060	h	Peón Ordinario	20,92	0,13	
MQ0625bd	0,0550	h	Camión basculante semiarticulado de 25 t	110,79	6,09	
MQ0405bb	0,0060	h	Retroexcavadora sobre ruedas de 30 Tn.	151,61	0,91	
MT0318b	2,3500	t	Zahorra artificial, tipo ZA 0/20 (ZA-20)	5,00	11,75	
TOTAL PARTIDA						18,88
AU3510dc	m3		Zahorra artificial reciclada procedente de RCD tipo ZAR-Hor 0/20, según art. 510b del Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares del proyecto, distancia mayor de 10 km.			
MO6000000	0,0060	h	Peón Ordinario	20,92	0,13	
MQ0625bd	0,0550	h	Camión basculante semiarticulado de 25 t	110,79	6,09	
MQ0405bb	0,0060	h	Retroexcavadora sobre ruedas de 30 Tn.	151,61	0,91	
MT0318d	2,3500	t	Zahorra artificial de RCD, tipo ZARHor 0/20	4,50	10,58	
TOTAL PARTIDA						17,71
PBPM18db	m3		Mortero de albañilería de alta resistencia inicial confeccionado in situ con hormigonera, realizado con cemento común CEM-II/B-P/32,5N y arena de granulometría 0/3 lavada (M-5) y aditivo expansivo plastificante para eliminar la retracción del mortero y aumentar su resistencia mecánica inicial y final, según UNE-EN 998-24.			
MO6000000	1,8000	h	Peón Ordinario	20,92	37,66	
PBAC.2aa	0,2470	t	CEM II/B-P 32.5 N granel	97,18	24,00	
PBRA.1abb	1,7550	t	Arena 0/3 triturada lvd 10km	10,67	18,73	
MT0110	0,2560	m3	Agua	1,71	0,44	
PBAI14a	4,9360	kg	Aditivo expansivo alta r inicial	14,18	69,99	
MMM11aac	0,6250	h	Hgn el conve 160l	1,54	0,96	
TOTAL PARTIDA						151,78

PRECIOS AUXILIARES

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE OBRA CIVIL Y SUPERESTRUCTURA DE LA PROLONGACIÓN SUR DEL METROPOLITANO DE GRANADA. TRAMO: ARMILLA - CHURRIANA DE LA VEGA.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
--------	----------	----	-------------	--------	----------	---------

Precios Unitarios Descompuestos

PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE OBRA CIVIL Y SUPERESTRUCTURA DE LA PROLONGACIÓN SUR DEL METROPOLITANO DE GRANADA. TRAMO: ARMILLA - CHURRIANA DE LA VEGA.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
C1400a0001	m		Suministro de carril Ri 60N en barra elemento de 12 m, incluyendo transporte y descarga en obra.			
MTO1001	0,0600	t	Carril en barra elemental	1.264,00	75,84	
			Suma la partida			75,84
			Costes indirectos	6%		4,55
			TOTAL PARTIDA			80,39
C1400a0010	m		Curvado de hilo de carril Ri 60N, en taller, para radios menores de 200 m			
MTO1500	1,0000	m	Incremento curvado hilo carril Ri 60N en taller, radios <200 m	17,16	17,16	
			Suma la partida			17,16
			Costes indirectos	6%		1,03
			TOTAL PARTIDA			18,19
C1405a0001	m		Montaje de vía con carril embebido en canaleta continua de hormigón, soportado sobre suelas poliméricas y fijados elásticamente mediante vertido de elastómero a base de poliuretano bicomponente; incluso imprimación previa de las superficies y bloques de espuma de poliuretano, según planos. Compuesta por dos carriles RI60N, en longitud de 12 m, incluyendo nivelación y sujeción de carril con todos los accesorios necesarios, suministro de todos los materiales, excepto el carril y transporte hasta lugar de acopio, acopio, replanteo, nivelación y alineación de vía.			
MTO2005	2,0000	m	Suela polimérica apoyo carril	19,02	38,04	
MTO2010	26,3520	dm3	Elastómero a base de poliuretano 2 componentes	11,65	307,00	
MTO2015	0,9720	kg	Imprimación epoxi 2 componentes para canaleta y carril	17,35	16,86	
MTO2017	42,3360	dm3	Bloques de espuma de poliuretano para carril	0,05	2,12	
MTO2020	1,3500	ud	Dispositivos de alineación/nivelación vía en placa	10,60	14,31	
MO2000000	0,0560	h	Oficial 1ª	22,17	1,24	
MO3000000	0,2000	h	Oficial 2ª	21,54	4,31	
MO4000000	0,4000	h	Ayudante	21,24	8,50	
MO5000000	0,7500	h	Peón Especializado	21,08	15,81	
MO6000000	1,5750	h	Peón Ordinario	20,92	32,95	
MO1000000	0,1750	h	Capataz	26,28	4,60	
MQ1701b	0,0220	h	Grúa móvil de 50 tn	144,72	3,18	
Ma1101e	0,0150	h	Motosierra de carriles de 3 kW de potencia	44,00	0,66	
Ma1700m	0,1110	h	Alquiler equipo de mezcla para material elastomérico	5,11	0,57	
			Suma la partida			450,15
			Costes indirectos	6%		27,01
			TOTAL PARTIDA			477,16
C1407a0005	ud		Suministro y transporte hasta la traza de un escape tipo ESI-TRA-60R2-50-1:6-CR-D/I-3800 compuesto por: cambio, carrilaje intermedio, cruzamiento de punta móvil, sujeciones, sistemas de accionamiento, encerrojamiento y comprobación. Según prescripciones en pliego de condiciones.			
MTO4010	1,0000	ud	Escape ESI-TRA-60R2-50-1:6-CR-D/I-3800	119.781,22	119.781,22	
			Suma la partida			119.781,22
			Costes indirectos	6%		7.186,87
			TOTAL PARTIDA			126.968,09
C1407a0015	ud		Suministro y transporte hasta la traza de un desvío tipo DSI-TRA-60R2-50-1:6-CR-D/I-3800 compuesto por: cambio, carrilaje intermedio, cruzamiento de punta móvil, sujeciones, sistemas de accionamiento, encerrojamiento y comprobación. Según prescripciones en pliego de condiciones.			
MTO4015	1,0000	ud	Escape DSI-TRA-60R2-50-1:6-CR-D/I-3800	56.896,08	56.896,08	

PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE OBRA CIVIL Y SUPERESTRUCTURA DE LA PROLONGACIÓN SUR DEL METROPOLITANO DE GRANADA. TRAMO: ARMILLA - CHURRIANA DE LA VEGA.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
						Suma la partida
						Costes indirectos
			TOTAL PARTIDA			60.309,84
C1407a0025	ud		Montaje de escape tipo ESI-TRA-60R2-50-1:6-CR-D/I-3800 punta móvil con sistema de vía de carril embebido, incluyendo suministro y colocación del material para fijación elástica (imprimación, relleno polimérico, suelas poliméricas y elastómero de poliuretano), montaje de cajas de limpieza exteriores en zonas de barras de accionamiento y cerrojado, replanteo del escape y de todos sus elementos, asiento, nivelaciones y alineaciones, colocación de todos los aparatos y elementos, medios auxiliares y mano de obra necesario para dejar el desvío completamente montado.			
Ma1700m	7,0370	h	Alquiler equipo de mezcla para material elastomérico	5,11	35,96	
Ma1101kg	7,5000	h	Motoclavadora de tirafondos hidráulica de 4,9 kW de potencia	53,03	397,73	
MQ1701b	15,0000	h	Grúa móvil de 50 tn	144,72	2.170,80	
MO2000000	80,0000	h	Oficial 1ª	22,17	1.773,60	
MO5000000	80,0000	h	Peón Especializado	21,08	1.686,40	
MO6000000	80,0000	h	Peón Ordinario	20,92	1.673,60	
MO1000000	25,0000	h	Capataz	26,28	657,00	
MTO2005	126,8000	m	Suela polimérica apoyo carril	19,02	2.411,74	
MTO2010	1.670,7168	dm3	Elastómero a base de poliuretano 2 componentes	11,65	19.463,85	
MTO2015	46,2118	kg	Imprimación epoxi 2 componentes para canaleta y carril	17,35	801,77	
MTO2017	2.684,1024	dm3	Bloques de espuma de poliuretano para carril	0,05	134,21	
MTO2020	85,5900	ud	Dispositivos de alineación/nivelación vía en placa	10,60	907,25	
			Suma la partida			32.113,91
			Costes indirectos	6%		1.926,83
			TOTAL PARTIDA			34.040,74
C1407a0030	ud		Montaje de desvío tipo DSI-TRA-60R2-50-1:6-CR-D/I-3800 punta móvil con sistema de vía de carril embebido, incluyendo suministro y colocación del material para fijación elástica (imprimación, relleno polimérico, suelas poliméricas y elastómero de poliuretano), montaje de cajas de limpieza exteriores en zonas de barras de accionamiento y cerrojado, replanteo del escape y de todos sus elementos, asiento, nivelaciones y alineaciones, colocación de todos los aparatos y elementos, medios auxiliares y mano de obra necesario para dejar el desvío completamente montado.			
Ma1700m	3,4080	h	Alquiler equipo de mezcla para material elastomérico	5,11	17,41	
Ma1101kg	4,8750	h	Motoclavadora de tirafondos hidráulica de 4,9 kW de potencia	53,03	258,52	
MQ1701b	9,7500	h	Grúa móvil de 50 tn	144,72	1.411,02	
MO2000000	52,0000	h	Oficial 1ª	22,17	1.152,84	
MO5000000	52,0000	h	Peón Especializado	21,08	1.096,16	
MO6000000	52,0000	h	Peón Ordinario	20,92	1.087,84	
MO1000000	16,2500	h	Capataz	26,28	427,05	
MTO2005	61,4000	m	Suela polimérica apoyo carril	19,02	1.167,83	
MTO2010	809,0064	dm3	Elastómero a base de poliuretano 2 componentes	11,65	9.424,92	
MTO2015	22,3770	kg	Imprimación epoxi 2 componentes para canaleta y carril	17,35	388,24	
MTO2017	1.299,7152	dm3	Bloques de espuma de poliuretano para carril	0,05	64,99	
MTO2020	41,4450	ud	Dispositivos de alineación/nivelación vía en placa	10,60	439,32	
			Suma la partida			16.936,14
			Costes indirectos	6%		1.016,17
			TOTAL PARTIDA			17.952,31
C1410a0001	ud		Soldadura aluminotérmica para calidad 260, en un solo hilo, incluido carga de soldadura, crisol de un solo uso, útiles, herramientas, moldes y medios auxiliares, control de calidad de la misma e identificación.			
MO1000000	0,5000	h	Capataz	26,28	13,14	
MO2000000	2,5000	h	Oficial 1ª	22,17	55,43	
MO5000000	3,0000	h	Peón Especializado	21,08	63,24	
MO6000000	2,8000	h	Peón Ordinario	20,92	58,58	
MTO3005	1,0000	ud	Kit carga 260 para soldadura aluminotermica	25,98	25,98	

PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE OBRA CIVIL Y SUPERESTRUCTURA DE LA PROLONGACIÓN SUR DEL METROPOLITANO DE GRANADA. TRAMO: ARMILLA - CHURRIANA DE LA VEGA.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
MTO3015	1,0000	ud	Molde prefabricado para soldadura	2,45	2,45	
MTO3020	1,0000	ud	Crisol de un solo uso	12,46	12,46	
Ma1700b	0,3000	h	Equipo portátil de oxicorte	11,71	3,51	
Ma1102db	0,3000	h	Equipo de esmerilado de 3 kW de potencia	46,05	13,82	
Ma1700h	0,3000	h	Tensores	10,62	3,19	
			Suma la partida		251,80	
			Costes indirectos	6%	15,11	
			TOTAL PARTIDA			266,91
C1410a0005	ud		Soldadura aluminotérmica para calidad 350, en un solo hilo, incluido carga de soldadura, crisol de un solo uso, útiles, herramientas, moldes y medios auxiliares, control de calidad de la misma e identificación.			
MO1000000	0,5000	h	Capataz	26,28	13,14	
MO2000000	2,5000	h	Oficial 1ª	22,17	55,43	
MO5000000	3,0000	h	Peón Especializado	21,08	63,24	
MO6000000	2,8000	h	Peón Ordinario	20,92	58,58	
MTO3010	1,0000	ud	Kit carga 350 para soldadura aluminotermica	52,47	52,47	
MTO3015	1,0000	ud	Molde prefabricado para soldadura	2,45	2,45	
MTO3020	1,0000	ud	Crisol de un solo uso	12,46	12,46	
Ma1700b	0,3000	h	Equipo portátil de oxicorte	11,71	3,51	
Ma1102db	0,3000	h	Equipo de esmerilado de 3 kW de potencia	46,05	13,82	
Ma1700h	0,3000	h	Tensores	10,62	3,19	
			Suma la partida		278,29	
			Costes indirectos	6%	16,70	
			TOTAL PARTIDA			294,99
C1420a0001	m2		Fabricación, suministro, descarga a traza y colocación de manta elastomérica de 20 mm de espesor bajo vía en placa, para mitigar ruidos y vibraciones,			
MO6000000	0,0360	h	Peón Ordinario	20,92	0,75	
MO1000000	0,0036	h	Capataz	26,28	0,09	
MO2000000	0,0080	h	Oficial 1ª	22,17	0,18	
MTO9020	4,0000	ud	Sellante o elemento de unión para manta antivibratoria	1,16	4,64	
MTO9001	1,0500	m2	Manta elastomérica de 20 mm de espesor bajo vía en placa	48,10	50,51	
MQ0620ab	0,0360	h	Camión caja fija con grúa auxiliar de 16 t	76,21	2,74	
			Suma la partida		58,91	
			Costes indirectos	6%	3,53	
			TOTAL PARTIDA			62,44
C300a0aa	m2		Desbroce en toda clase de terreno, ancho menor de 2 m, incluso corta y arranque de especies vegetales, carga y transporte a gestor autorizado, lugar de valoración o acopio de los productos resultantes.			
MO1000000	0,0010	h	Capataz	26,28	0,03	
MO5000000	0,0050	h	Peón Especializado	21,08	0,11	
MQ0418a	0,0020	h	Retroexcavadora mixta	46,74	0,09	
MQ0440c	0,0010	h	Tractor sobre cadenas con hoja y riper de 125 kW	128,05	0,13	
MQ0625ab	0,0020	h	Camión basculante rígido de 15 t	80,70	0,16	
MQ1610	0,0030	h	Motosierra para corta de especies vegetales	7,50	0,02	
			Suma la partida		0,54	
			Costes indirectos	6%	0,03	
			TOTAL PARTIDA			0,57
C301P0001	m		Desmontaje de conducción existente i/ excavación, carga, retirada y transporte de residuos a lugar de empleo y/o gestor autorizado.			
MO1000000	0,0100	h	Capataz	26,28	0,26	
MO6000000	0,0100	h	Peón Ordinario	20,92	0,21	
MQ0625ac	0,0200	h	Camión basculante rígido de 20 t	91,47	1,83	
MQ0407	0,1500	h	Retro - martillo rompedor	146,46	21,97	
MQ0405bb	0,1250	h	Retroexcavadora sobre ruedas de 30 Tn.	151,61	18,95	
			Suma la partida		43,22	
			Costes indirectos	6%	2,59	
			TOTAL PARTIDA			45,81

PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE OBRA CIVIL Y SUPERESTRUCTURA DE LA PROLONGACIÓN SUR DEL METROPOLITANO DE GRANADA. TRAMO: ARMILLA - CHURRIANA DE LA VEGA.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
C301a1a	m		Desmontaje de barrera de hormigón in situ, incluso elementos de sustentación y cimentación, con transporte de materiales a gestor autorizado, lugar de valoración o lugar de acopio para su posible reutilización.			
MO1000000	0,0300	h	Capataz	26,28	0,79	
MO5000000	0,1500	h	Peón Especializado	21,08	3,16	
MO6000000	0,1500	h	Peón Ordinario	20,92	3,14	
MQ0410ab	0,0060	h	Cargadora sobre ruedas de 2,2 m3	92,41	0,55	
MQ0407	0,1700	h	Retro - martillo rompedor	146,46	24,90	
MQ0625aa	0,0500	h	Camión basculante rígido de 10 t	73,58	3,68	
MT0J10a	0,6500	m3	Canon de vertido residuos inertes seleccionados	8,30	5,40	
			Suma la partida		41,62	
			Costes indirectos	6%	2,50	
			TOTAL PARTIDA			44,12
C301a1c	m		Desmontaje de barrera metálica, incluso elementos de sustentación y cimentación, con transporte de materiales a gestor autorizado, lugar de valoración o lugar de acopio para su posible reutilización.			
MO1000000	0,0230	h	Capataz	26,28	0,60	
MO5000000	0,1200	h	Peón Especializado	21,08	2,53	
MO6000000	0,1100	h	Peón Ordinario	20,92	2,30	
MQ0407	0,0100	h	Retro - martillo rompedor	146,46	1,46	
MQ0620ab	0,0100	h	Camión caja fija con grúa auxiliar de 16 t	76,21	0,76	
MQ1600	0,0100	h	Equipo y elementos auxiliares para corte de acero	8,50	0,09	
			Suma la partida		7,74	
			Costes indirectos	6%	0,46	
			TOTAL PARTIDA			8,20
C301b0PN03	m2		Demolición de superficie construida, edificaciones, muros, y elementos estructurales, incluso carga y transporte a gestor autorizado o lugar de evaluación de los productos resultantes.			
MO1000000	0,0075	h	Capataz	26,28	0,20	
MO6000000	0,0750	h	Peón Ordinario	20,92	1,57	
MQ0407	0,0750	h	Retro - martillo rompedor	146,46	10,98	
MQ0625ab	0,1500	h	Camión basculante rígido de 15 t	80,70	12,11	
MT0J10b	2,3500	m3	Canon de vertido residuos inertes no seleccionados	11,37	26,72	
			Suma la partida		51,58	
			Costes indirectos	6%	3,09	
			TOTAL PARTIDA			54,67
C301b0PN04	ud		Desmontaje de elementos que forman parte de la semaforización y alumbrado, tales como registros, cuadros...			
MO1000000	0,1000	h	Capataz	26,28	2,63	
MO2000000	0,1000	h	Oficial 1ª	22,17	2,22	
MO5000000	0,2000	h	Peón Especializado	21,08	4,22	
MO6000000	0,5000	h	Peón Ordinario	20,92	10,46	
MQ0407	0,0500	h	Retro - martillo rompedor	146,46	7,32	
MQ0620ab	0,4000	h	Camión caja fija con grúa auxiliar de 16 t	76,21	30,48	
MQ1600	0,4750	h	Equipo y elementos auxiliares para corte de acero	8,50	4,04	
MTQ600000	0,9500	p.p.	Obras accesorias y piezas especiales	25,00	23,75	
MT0J10a	1,0500	m3	Canon de vertido residuos inertes seleccionados	8,30	8,72	
			Suma la partida		93,84	
			Costes indirectos	6%	5,63	
			TOTAL PARTIDA			99,47
C301b0c	m2		Demolición de superficie construida para edificación con estructura de acero, incluso carga y transporte a gestor autorizado o lugar de evaluación de los productos resultantes.			
MO1000000	0,0180	h	Capataz	26,28	0,47	
MO5000000	0,0900	h	Peón Especializado	21,08	1,90	
MO6000000	0,0900	h	Peón Ordinario	20,92	1,88	
MQ0407	0,0900	h	Retro - martillo rompedor	146,46	13,18	
MQ0625ab	0,1800	h	Camión basculante rígido de 15 t	80,70	14,53	

PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE OBRA CIVIL Y SUPERESTRUCTURA DE LA PROLONGACIÓN SUR DEL METROPOLITANO DE GRANADA. TRAMO: ARMILLA - CHURRIANA DE LA VEGA.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
MQ1600	0,0900	h	Equipo y elementos auxiliares para corte de acero	8,50	0,77	
			Suma la partida			32,73
			Costes indirectos	6%		1,96
			TOTAL PARTIDA			34,69
C301b0cb		ud	Demolición de hito de grandes dimensiones, demolición, incluso carga y transporte a gestor autorizado o lugar de evaluación de los productos resultantes.			
MO1000000	8,0000	h	Capataz	26,28	210,24	
MO5000000	8,0000	h	Peón Especializado	21,08	168,64	
MO6000000	8,0000	h	Peón Ordinario	20,92	167,36	
MQ0407	8,0000	h	Retro - martillo rompedor	146,46	1.171,68	
MQ0625ab	1,0000	h	Camión basculante rígido de 15 t	80,70	80,70	
MQ1600	1,0000	h	Equipo y elementos auxiliares para corte de acero	8,50	8,50	
Ma140bbi	1,0000	h	Grúa autopropulsadas (sin accesorios) carretera, con carga máxima 100 t	200,17	200,17	
Ma0602hf	1,0000	h	Camión con caja basculante 8x6, modelo de 323 kW de potencia	132,12	132,12	
			Suma la partida			2.139,41
			Costes indirectos	6%		128,36
			TOTAL PARTIDA			2.267,77
C301c0ab		m2	Demolición de pavimento de mezcla bituminosa, incluso corte de pavimento, carga y transporte de productos resultantes a gestor autorizado o lugar de evaluación.			
MO5000000	0,0100	h	Peón Especializado	21,08	0,21	
MO6000000	0,0150	h	Peón Ordinario	20,92	0,31	
MQ0405bb	0,0100	h	Retroexcavadora sobre ruedas de 30 Tn.	151,61	1,52	
MQ0407	0,0050	h	Retro - martillo rompedor	146,46	0,73	
MQ0625ab	0,0300	h	Camión basculante rígido de 15 t	80,70	2,42	
MQ0938c	0,0020	h	Máquina cortadora con disco de 700 mm	13,43	0,03	
MT0J10a	0,1500	m3	Canon de vertido residuos inertes seleccionados	8,30	1,25	
			Suma la partida			6,47
			Costes indirectos	6%		0,39
			TOTAL PARTIDA			6,86
C301c0b		m2	Demolición de pavimento de hormigón, incluso corte de pavimento, carga y transporte de productos resultantes a gestor autorizado o lugar de evaluación.			
MO5000000	0,0200	h	Peón Especializado	21,08	0,42	
MO6000000	0,0650	h	Peón Ordinario	20,92	1,36	
MQ0405bb	0,0200	h	Retroexcavadora sobre ruedas de 30 Tn.	151,61	3,03	
MQ0407	0,0450	h	Retro - martillo rompedor	146,46	6,59	
MQ0625ab	0,0600	h	Camión basculante rígido de 15 t	80,70	4,84	
MQ0938c	0,0050	h	Máquina cortadora con disco de 700 mm	13,43	0,07	
MT0J10a	0,2000	m3	Canon de vertido residuos inertes seleccionados	8,30	1,66	
			Suma la partida			17,97
			Costes indirectos	6%		1,08
			TOTAL PARTIDA			19,05
C301c0cb		m2	Demolición de pavimento de baldosa, incluso corte de pavimento, carga y transporte de productos resultantes a gestor autorizado o lugar de evaluación.			
MO5000000	0,0150	h	Peón Especializado	21,08	0,32	
MO6000000	0,0300	h	Peón Ordinario	20,92	0,63	
MQ0405bb	0,0150	h	Retroexcavadora sobre ruedas de 30 Tn.	151,61	2,27	
MQ0407	0,0150	h	Retro - martillo rompedor	146,46	2,20	
MQ0625ab	0,0450	h	Camión basculante rígido de 15 t	80,70	3,63	
MQ0938c	0,0020	h	Máquina cortadora con disco de 700 mm	13,43	0,03	
MT0J10a	0,2000	m3	Canon de vertido residuos inertes seleccionados	8,30	1,66	
			Suma la partida			10,74
			Costes indirectos	6%		0,64
			TOTAL PARTIDA			11,38

PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE OBRA CIVIL Y SUPERESTRUCTURA DE LA PROLONGACIÓN SUR DEL METROPOLITANO DE GRANADA. TRAMO: ARMILLA - CHURRIANA DE LA VEGA.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
C301c1a		ud	Desmontaje de señal vertical, incluso elementos de sustentación y cimentación, con transporte de materiales resultantes a gestor autorizado, lugar de evaluación o a almacén para su posible empleo posterior.			
MO1000000	0,0450	h	Capataz	26,28	1,18	
MO5000000	0,1500	h	Peón Especializado	21,08	3,16	
MO6000000	0,1500	h	Peón Ordinario	20,92	3,14	
MQ0407	0,0050	h	Retro - martillo rompedor	146,46	0,73	
MQ0620ab	0,0100	h	Camión caja fija con grúa auxiliar de 16 t	76,21	0,76	
MQ1600	0,1500	h	Equipo y elementos auxiliares para corte de acero	8,50	1,28	
MT0J10a	0,2500	m3	Canon de vertido residuos inertes seleccionados	8,30	2,08	
			Suma la partida			12,33
			Costes indirectos	6%		0,74
			TOTAL PARTIDA			13,07
C301k1aa1		ud	Desmontaje de farola, semáforo o panel de señalización variable con soporte tipo cartel lateral, incluso desmontaje de elementos de sustentación, demolición de cimentación y construcciones auxiliares, carga y transporte de materiales resultantes a gestor autorizado, lugar de evaluación o a almacén para su posible empleo posterior.			
MO1000000	0,3800	h	Capataz	26,28	9,99	
MO2000000	0,9500	h	Oficial 1ª	22,17	21,06	
MO5000000	0,9500	h	Peón Especializado	21,08	20,03	
MO6000000	1,9000	h	Peón Ordinario	20,92	39,75	
MQ0407	0,0500	h	Retro - martillo rompedor	146,46	7,32	
MQ0620ab	1,9000	h	Camión caja fija con grúa auxiliar de 16 t	76,21	144,80	
MQ1600	0,4750	h	Equipo y elementos auxiliares para corte de acero	8,50	4,04	
MTQ600000	0,9500	p.p.	Obras accesorias y piezas especiales	25,00	23,75	
MT0J10a	1,0500	m3	Canon de vertido residuos inertes seleccionados	8,30	8,72	
			Suma la partida			279,46
			Costes indirectos	6%		16,77
			TOTAL PARTIDA			296,23
C301k1ab1		ud	Desmontaje de mobiliario urbano, bancos, papeleras, contenedores, maceteros, papeleras, parterres, etc. incluso elementos de sustentación y cimentación, con transporte de materiales a gestor autorizado, lugar de valoración o lugar de acopio para su posible reutilización.			
MO1000000	0,0500	h	Capataz	26,28	1,31	
MO5000000	0,1500	h	Peón Especializado	21,08	3,16	
MO6000000	0,1500	h	Peón Ordinario	20,92	3,14	
MQ0410ab	0,0060	h	Cargadora sobre ruedas de 2,2 m3	92,41	0,55	
MQ0407	0,1700	h	Retro - martillo rompedor	146,46	24,90	
MQ0625aa	0,0500	h	Camión basculante rígido de 10 t	73,58	3,68	
MT0J10a	0,6500	m3	Canon de vertido residuos inertes seleccionados	8,30	5,40	
			Suma la partida			42,14
			Costes indirectos	6%		2,53
			TOTAL PARTIDA			44,67
C301m0001		m	Desmontaje de canalización existente para alumbrado y semaforización, incluso retirada de cableado y excavaciones necesarias, con transporte de materiales a gestor autorizado, lugar de valoración o lugar de acopio para su posible reutilización.			
MO1000000	0,0045	h	Capataz	26,28	0,12	
MO5000000	0,0525	h	Peón Especializado	21,08	1,11	
MO6000000	0,0705	h	Peón Ordinario	20,92	1,47	
MQ0410ab	0,0055	h	Cargadora sobre ruedas de 2,2 m3	92,41	0,51	
MQ0407	0,0025	h	Retro - martillo rompedor	146,46	0,37	
MQ0625aa	0,0175	h	Camión basculante rígido de 10 t	73,58	1,29	
MT0J10a	0,2250	m3	Canon de vertido residuos inertes seleccionados	8,30	1,87	

PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE OBRA CIVIL Y SUPERESTRUCTURA DE LA PROLONGACIÓN SUR DEL METROPOLITANO DE GRANADA. TRAMO: ARMILLA - CHURRIANA DE LA VEGA.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
			Suma la partida			6,74
			Costes indirectos	6%		0,40
			TOTAL PARTIDA			7,14
C301n0001	ud		Desmontaje y retirada de armario de infraestructura de servicios urbanos (alumbrado o semaforización). Incluye la demolición de cimentación y peana de hormigón, carga sobre camión y transporte a gestor autorizado. Incluyendo retirada de armario, desmontaje de elementos y desconexión, así como todos los transportes y cargas internas necesarias para la ejecución de la partida.			
MO2000000	2,0000	h	Oficial 1ª	22,17	44,34	
MO5000000	6,0000	h	Peón Especializado	21,08	126,48	
MQ0407	0,7500	h	Retro - martillo rompedor	146,46	109,85	
MQ0620ab	1,2500	h	Camión caja fija con grúa auxiliar de 16 t	76,21	95,26	
MQ1600	0,4750	h	Equipo y elementos auxiliares para corte de acero	8,50	4,04	
MTQ600000	1,0000	p.p.	Obras accesorias y piezas especiales	25,00	25,00	
MT0J10a	1,0000	m3	Canon de vertido residuos inertes seleccionados	8,30	8,30	
			Suma la partida			413,27
			Costes indirectos	6%		24,80
			TOTAL PARTIDA			438,07
C304a0aca	m2/d		Fresado de pavimento bituminoso, ancho > 2,00 m, espesor <10 cm, incluso carga, barrido y transporte de residuos a lugar de empleo, gestor autorizado o lugar de evaluación.			
MO6000000	0,0010	h	Peón Ordinario	20,92	0,02	
MQ0940d	0,0010	h	Fresadora de 448 kW	398,39	0,40	
MQ0625bd	0,0020	h	Camión basculante semiarticulado de 25 t	110,79	0,22	
MQ0953a	0,0010	h	Maquina Barredora.	69,42	0,07	
MT0J10a	0,0100	m3	Canon de vertido residuos inertes seleccionados	8,30	0,08	
			Suma la partida			0,79
			Costes indirectos	6%		0,05
			TOTAL PARTIDA			0,84
C320a0e	m3		Excavación en cajeadado de plataforma y viales por medios mecánicos, incluso carga y transporte a lugar de empleo o gestor autorizado.			
MO1000000	0,0006	h	Capataz	26,28	0,02	
MO6000000	0,0060	h	Peón Ordinario	20,92	0,13	
MQ0625ac	0,0240	h	Camión basculante rígido de 20 t	91,47	2,20	
MQ0405bb	0,0200	h	Retroexcavadora sobre ruedas de 30 Tn.	151,61	3,03	
MQ0620ba	0,0028	h	Camión caja fija con cisterna para agua de 10 t	78,98	0,22	
MT0110	0,0110	m3	Agua	1,71	0,02	
			Suma la partida			5,62
			Costes indirectos	6%		0,34
			TOTAL PARTIDA			5,96
C321b0ac	m3		Excavación de zanjas en terreno de tránsito, incluso entibación y agotamiento si fuere necesario, carga y transporte a lugar de empleo, gestor autorizado o lugar de evaluación.			
MO1000000	0,0019	h	Capataz	26,28	0,05	
MO6000000	0,0090	h	Peón Ordinario	20,92	0,19	
MQ0405bb	0,0090	h	Retroexcavadora sobre ruedas de 30 Tn.	151,61	1,36	
MQ0407	0,0010	h	Retro - martillo rompedor	146,46	0,15	
MQ0625ac	0,0180	h	Camión basculante rígido de 20 t	91,47	1,65	
MQ0620ba	0,0010	h	Camión caja fija con cisterna para agua de 10 t	78,98	0,08	
MQ0200ab	0,0050	h	Bomba sumergible para aguas limpias de 5 kW	7,99	0,04	
MT0110	0,0100	m3	Agua	1,71	0,02	
MT0D00b	0,0050	m2	Tablón de madera de pino para 5 usos.	8,20	0,04	
MT0A300	0,0500	kg	Clavos de acero	5,80	0,29	
			Suma la partida			3,87
			Costes indirectos	6%		0,23
			TOTAL PARTIDA			4,10

PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE OBRA CIVIL Y SUPERESTRUCTURA DE LA PROLONGACIÓN SUR DEL METROPOLITANO DE GRANADA. TRAMO: ARMILLA - CHURRIANA DE LA VEGA.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
C321b0cc	m3		Excavación de cimientos en terreno de tránsito, incluso entibación y agotamiento si fuere necesario, carga y transporte a lugar de empleo, gestor autorizado o lugar de evaluación.			
MO1000000	0,0020	h	Capataz	26,28	0,05	
MO6000000	0,0100	h	Peón Ordinario	20,92	0,21	
MQ0405bb	0,0100	h	Retroexcavadora sobre ruedas de 30 Tn.	151,61	1,52	
MQ0407	0,0010	h	Retro - martillo rompedor	146,46	0,15	
MQ0625ac	0,0200	h	Camión basculante rígido de 20 t	91,47	1,83	
MQ0620ba	0,0010	h	Camión caja fija con cisterna para agua de 10 t	78,98	0,08	
MQ0200ab	0,0050	h	Bomba sumergible para aguas limpias de 5 kW	7,99	0,04	
MT0110	0,0100	m3	Agua	1,71	0,02	
MT0D00b	0,0050	m2	Tablón de madera de pino para 5 usos.	8,20	0,04	
MT0A300	0,0500	kg	Clavos de acero	5,80	0,29	
			Suma la partida			4,23
			Costes indirectos	6%		0,25
			TOTAL PARTIDA			4,48
C330d0bcbe	m3		Capa de asiento con suelo tipo S2 de los definidos en la Instrucción de Firms de Carreteras de Andalucía procedente de cantera o gravera, con distancia de transporte mayor de 15, extendido y compactado.			
MO1000000	0,0018	h	Capataz	26,28	0,05	
MO6000000	0,0053	h	Peón Ordinario	20,92	0,11	
MQ0460b	0,0053	h	Motoniveladora 150 kW	170,71	0,90	
MQ0440f	0,0024	h	Tractor sobre cadenas con hoja y ripper de 276 kW	265,82	0,64	
MQ0520ac	0,0035	h	Compactador autoprop. de un cilindro vibrante de 15 - 18 t	78,97	0,28	
MQ0620ba	0,0020	h	Camión caja fija con cisterna para agua de 10 t	78,98	0,16	
MT0110	0,0700	m3	Agua	1,71	0,12	
AU3330ce	1,0000	m3	Suelo seleccionado tipo 2	14,88	14,88	
			Suma la partida			17,14
			Costes indirectos	6%		1,03
			TOTAL PARTIDA			18,17
C330e0bcbe	m3		Capa de asiento con suelo tipo SR-SEL Seleccionado de los definidos en las Recomendaciones para la redacción de Pliegos de Especificaciones Técnicas para el uso de materiales reciclados de residuos de construcción y demolición (RCD), con distancia de transporte mayor de 15, extendido y compactado.			
MO1000000	0,0018	h	Capataz	26,28	0,05	
MO6000000	0,0053	h	Peón Ordinario	20,92	0,11	
MQ0460b	0,0053	h	Motoniveladora 150 kW	170,71	0,90	
MQ0440f	0,0024	h	Tractor sobre cadenas con hoja y ripper de 276 kW	265,82	0,64	
MQ0520ac	0,0035	h	Compactador autoprop. de un cilindro vibrante de 15 - 18 t	78,97	0,28	
MQ0620ba	0,0020	h	Camión caja fija con cisterna para agua de 10 t	78,98	0,16	
MT0110	0,0700	m3	Agua	1,71	0,12	
AU3330fe	1,0000	m3	Suelo seleccionado tipo SR-SEL Seleccionado reciclado de RCD	10,88	10,88	
			Suma la partida			13,14
			Costes indirectos	6%		0,79
			TOTAL PARTIDA			13,93
C332a0001	m3		Relleno localizado de zanjas con arena de protección procedente de cantera o gravera, con distancia de transporte mayor de 15, extendido y compactado.			
MT03264	1,0000	m3	Arena de asiento de protección de tuberías	10,30	10,30	
MO1000000	0,0090	h	Capataz	26,28	0,24	
MO6000000	0,0600	h	Peón Ordinario	20,92	1,26	
MQ0620bb	0,0100	h	Camión caja fija con cisterna para agua de 16 t	83,97	0,84	
MQ0418a	0,1500	h	Retroexcavadora mixta	46,74	7,01	
MT0110	0,0900	m3	Agua	1,71	0,15	
			Suma la partida			19,80
			Costes indirectos	6%		1,19
			TOTAL PARTIDA			20,99

PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE OBRA CIVIL Y SUPERESTRUCTURA DE LA PROLONGACIÓN SUR DEL METROPOLITANO DE GRANADA. TRAMO: ARMILLA - CHURRIANA DE LA VEGA.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
C332a0cb	m3		Relleno localizado en zanjas y cimentaciones con suelos procedentes de desmonte, incluido extendido, humedecido y compactado.			
MO1000000	0,0050	h	Capataz	26,28	0,13	
MO6000000	0,0500	h	Peón Ordinario	20,92	1,05	
MQ0620bb	0,0090	h	Camión caja fija con cisterna para agua de 16 t	83,97	0,76	
MQ0500cd	0,0250	h	Compactador manual, tipo pequeño de rodillo vibrante de 0,60 t	6,11	0,15	
MQ0418a	0,0200	h	Retroexcavadora mixta	46,74	0,93	
MT0110	0,0900	m3	Agua	1,71	0,15	
			Suma la partida			3,17
			Costes indirectos	6%		0,19
			TOTAL PARTIDA			3,36
C332b0cece	m3		Relleno localizado de zanjas y cimentaciones con Suelo seleccionado tipo SR-SEL Seleccionado reciclado de RCD, con distancia de transporte mayor de 15, extendido y compactado.			
MO1000000	0,0050	h	Capataz	26,28	0,13	
MO6000000	0,0500	h	Peón Ordinario	20,92	1,05	
MQ0620bb	0,0090	h	Camión caja fija con cisterna para agua de 16 t	83,97	0,76	
MQ0405ba	0,0050	h	Retroexcavadora sobre ruedas de 15 Tn.	128,16	0,64	
MQ0500cd	0,0250	h	Compactador manual, tipo pequeño de rodillo vibrante de 0,60 t	6,11	0,15	
MQ0418a	0,0200	h	Retroexcavadora mixta	46,74	0,93	
AU3330fe	1,0000	m3	Suelo seleccionado tipo SR-SEL Seleccionado reciclado de RCD	10,88	10,88	
MT0110	0,0900	m3	Agua	1,71	0,15	
			Suma la partida			14,69
			Costes indirectos	6%		0,88
			TOTAL PARTIDA			15,57
C409a0001P	m		Sistema de drenaje transversal de plataforma de vía, formada por canal para instalación entre vías, canal para instalación entre raíles y canales desde borde de vías hasta fin de plataforma, de hormigón polímero reforzado y ancho nominal 200 mm, con perforación para salida horizontal, bastidor de acero galvanizado y reja de hierro fundido, con fijación ajustable por clavija, clase de carga E600 y apertura para interconexión con otros elementos. Con tapa de inicio de canal en acero galvanizado. Sistema colocado sobre base de mortero de 35 mm de espesor y mallazo de protección, incluso tuberías de conexión bajo carril, desagüe de garganta, p.p. de piezas especiales y pequeño material, montado, nivelado y con p.p. de medios auxiliares. Según detalles en planos, incluso perforación en carril. Totalmente terminado.			
MO2000000	0,5750	h	Oficial 1ª	22,17	12,75	
MO6000000	0,5000	h	Peón Ordinario	20,92	10,46	
AU3000d	0,0200	m3	Mortero M-7,5	81,07	1,62	
MT0B00d	21,0400	kg	Barras corrugadas de acero soldable B500SD	1,30	27,35	
MT0D320	0,0040	m3	Poliestireno expandido	55,83	0,22	
MTD4500	1,0000	m	Canal hormigón polímero drenaje plataforma de vía	494,29	494,29	
MTD4120	0,1408	ud	Tapa de acero galvanizado para canal de drenaje	10,69	1,51	
MTD105b	0,1239	m	Tubo de PVC para saneamiento de Ø 160 mm	6,15	0,76	
			Suma la partida			548,96
			Costes indirectos	6%		32,94
			TOTAL PARTIDA			581,90
C410a0e	ud		Sumidero sifónico de 0,50 x 0,30 m, incluso apertura de hueco y relleno de trasdós compactado (incluido material), juntas de estanqueidad y material de sellado, rejilla de fundición y conexión a red de saneamiento existente. Según detalles en planos, totalmente colocado y terminado según norma UNE EN 124.			
MO1000000	0,0300	h	Capataz	26,28	0,79	
MO2000000	0,0600	h	Oficial 1ª	22,17	1,33	
MO6000000	0,7425	h	Peón Ordinario	20,92	15,53	
			Suma la partida			158,17
			Costes indirectos	6%		9,49
			TOTAL PARTIDA			167,66

PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE OBRA CIVIL Y SUPERESTRUCTURA DE LA PROLONGACIÓN SUR DEL METROPOLITANO DE GRANADA. TRAMO: ARMILLA - CHURRIANA DE LA VEGA.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
MQ0200ab	0,0795	h	Bomba sumergible para aguas limpias de 5 kW	7,99	0,64	
MQ0405bb	0,1425	h	Retroexcavadora sobre ruedas de 30 Tn.	151,61	21,60	
MQ0407	0,0165	h	Retro - martillo rompedor	146,46	2,42	
MQ0418a	0,0100	h	Retroexcavadora mixta	46,74	0,47	
MQ0500bb	0,0500	h	Compactador manual, tipo pisón de 0,15 t	4,02	0,20	
MQ0620ba	0,0165	h	Camión caja fija con cisterna para agua de 10 t	78,98	1,30	
MQ0625ac	0,2835	h	Camión basculante rígido de 20 t	91,47	25,93	
MD411ae	1,0000	ud	Sumidero de 0,50 x 0,30 m	55,75	55,75	
MD411be	1,0000	ud	Rejilla de fundición de 0,50 x 0,30 m	31,50	31,50	
MT0110	0,1575	m3	Agua	1,71	0,27	
MT0305f	0,0500	m3	Suelo seleccionado tipo SR-SEL Seleccionado reciclado de RCD	5,00	0,25	
MT0A300	0,7875	kg	Clavos de acero	5,80	4,57	
MT0D00b	0,0795	m2	Tablón de madera de pino para 5 usos.	8,20	0,65	
MTD105d	15,0000	m	Tubo de PVC para saneamiento de Ø 250 mm	14,64	219,60	
AU3000d	0,3000	m3	Mortero M-7,5	81,07	24,32	
AU3330fe	0,9250	m3	Suelo seleccionado tipo SR-SEL Seleccionado reciclado de RCD	10,88	10,06	
			Suma la partida			417,18
			Costes indirectos	6%		25,03
			TOTAL PARTIDA			442,21
C410b0cb	ud		Pozo de registro excéntrico de 1200 mm de diámetro y hasta 5 m de profundidad, incluso apertura de hueco y relleno de trasdós compactado (incluido material), juntas de estanqueidad, material de sellado, pates y tapa de fundición con marco incluido, totalmente colocado y terminado, según norma UNE-EN 1917.			
MO2000001	0,1650	h	Oficial 1ª Albañil	22,17	3,66	
MO6000001	1,6500	h	Peón Albañil	20,92	34,52	
MQ0620aa	0,7000	h	Camión caja fija con grúa auxiliar de 10 t	69,57	48,70	
MQ0500bb	0,7000	h	Compactador manual, tipo pisón de 0,15 t	4,02	2,81	
MQ0418a	0,0750	h	Retroexcavadora mixta	46,74	3,51	
MD410bcb	1,0000	ud	Pozo de registro de hormigón de 1200 m de diámetro y hasta 5 m d	586,80	586,80	
MTD410c	8,0000	ud	Pate forrado de polipropileno	6,12	48,96	
MD410dc	1,0000	ud	Tapadera de fundición para pozo de registro de 600 mm de diámetro	226,80	226,80	
AU3330fe	1,0000	m3	Suelo seleccionado tipo SR-SEL Seleccionado reciclado de RCD	10,88	10,88	
AU3000d	0,0700	m3	Mortero M-7,5	81,07	5,67	
			Suma la partida			972,31
			Costes indirectos	6%		58,34
			TOTAL PARTIDA			1.030,65
C410e0bb	ud		Arqueta sifónica prefabricada de hormigón, de sección cuadrada 40x40 cm para drenaje de la plataforma, incluso apertura de hueco y relleno de trasdós compactado (incluido material), juntas de estanqueidad, material sellado, y tapa de fundición con marco incluido, totalmente terminada.			
MO2000000	0,2250	h	Oficial 1ª	22,17	4,99	
MO5000000	1,0500	h	Peón Especializado	21,08	22,13	
MQ0418a	0,2250	h	Retroexcavadora mixta	46,74	10,52	
MQ0620aa	0,1750	h	Camión caja fija con grúa auxiliar de 10 t	69,57	12,17	
MQ0500bb	0,0650	h	Compactador manual, tipo pisón de 0,15 t	4,02	0,26	
MD410fb	1,0000	ud	Tapa de fundición para arqueta de 40X40 cm (incluido marco).	22,47	22,47	
AU3330fe	0,0200	m3	Suelo seleccionado tipo SR-SEL Seleccionado reciclado de RCD	10,88	0,22	
MTD7700	1,0000	ud	Arqueta sifónica prefabricada 40x40	85,25	85,25	
AU3000d	0,0020	m3	Mortero M-7,5	81,07	0,16	
			Suma la partida			158,17
			Costes indirectos	6%		9,49
			TOTAL PARTIDA			167,66

PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE OBRA CIVIL Y SUPERESTRUCTURA DE LA PROLONGACIÓN SUR DEL METROPOLITANO DE GRANADA. TRAMO: ARMILLA - CHURRIANA DE LA VEGA.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
C410k0001	ud		Conexión de nueva tubería de saneamiento de cualquier diámetro y material a pozo de registro existente, con mantenimiento del servicio, incluso obras de tierra y fábrica, demoliciones y agotamiento. Totalmente terminada y probada.			
MO2000000	2,7500	h	Oficial 1ª	22,17	60,97	
MO5000000	2,7500	h	Peón Especializado	21,08	57,97	
MO6000000	6,5000	h	Peón Ordinario	20,92	135,98	
AU3000d	0,5000	m3	Mortero M-7,5	81,07	40,54	
Ma0103cae	2,7500	h	Compresor de tipo transportable con motor diesel, modelode pistones.Presión normal (700 kPa), con capacidad de 5,0 m3/min	19,03	52,33	
Ma030abe	5,5000	h	Martillos manuales rompedor de 30 kg de peso, de tipo neumático	0,81	4,46	
MQ0405ba	0,5000	h	Retroexcavadora sobre ruedas de 15 Tn.	128,16	64,08	
Ma0602cc	0,0500	h	Camión con caja basculante 4x2, modelo de 199 kW de potencia	88,08	4,40	
			Suma la partida			420,73
			Costes indirectos	6%		25,24
			TOTAL PARTIDA			445,97
C412e0bba	m		Colector de hormigón en masa de diámetro nominal 200 mm, clase R (135 kN/m2), según Norma UNE-EN 127916, recubierto de material granular, colocado en obra, incluso juntas de estanqueidad, cama de asiento y material de relleno.			
MO2000001	0,2600	h	Oficial 1ª Albañil	22,17	5,76	
MO6000000	0,2600	h	Peón Ordinario	20,92	5,44	
MQ0620aa	0,2000	h	Camión caja fija con grúa auxiliar de 10 t	69,57	13,91	
MQ0500ab	0,0660	h	Compactador manual, tipo bandeja vibrante de 0,15 t	3,07	0,20	
MTD633bb	1,0000	m	Tubo H.M. DN 200 Clase R	9,17	9,17	
MT03000	0,4700	m3	Material granular filtrante	11,50	5,41	
AU3002aaa	0,0210	m3	Hormigón HM-20/X0	89,87	1,89	
			Suma la partida			41,78
			Costes indirectos	6%		2,51
			TOTAL PARTIDA			44,29
C412e0dba	m		Colector de hormigón en masa de diámetro nominal 300 mm, clase R (135 kN/m2), según Norma UNE-EN 127916, recubierto de material granular, colocado en obra, incluso juntas de estanqueidad, cama de asiento y material de relleno.			
MO2000001	0,2730	h	Oficial 1ª Albañil	22,17	6,05	
MO6000000	0,2730	h	Peón Ordinario	20,92	5,71	
MQ0620aa	0,2100	h	Camión caja fija con grúa auxiliar de 10 t	69,57	14,61	
MQ0500ab	0,0700	h	Compactador manual, tipo bandeja vibrante de 0,15 t	3,07	0,21	
MTD633db	1,0000	m	Tubo H.M. DN 300 Clase R	13,43	13,43	
MT03000	0,4260	m3	Material granular filtrante	11,50	4,90	
AU3002aaa	0,0260	m3	Hormigón HM-20/X0	89,87	2,34	
			Suma la partida			47,25
			Costes indirectos	6%		2,84
			TOTAL PARTIDA			50,09
C412e0eba	m		Colector de hormigón en masa de diámetro nominal 400 mm, clase R (135 kN/m2), según Norma UNE-EN 127916, recubierto de material granular, colocado en obra, incluso juntas de estanqueidad, cama de asiento y material de relleno.			
MO2000001	0,2860	h	Oficial 1ª Albañil	22,17	6,34	
MO6000000	0,2860	h	Peón Ordinario	20,92	5,98	
MQ0620aa	0,2200	h	Camión caja fija con grúa auxiliar de 10 t	69,57	15,31	
MQ0500ab	0,0700	h	Compactador manual, tipo bandeja vibrante de 0,15 t	3,07	0,21	
MTD633eb	1,0000	m	Tubo H.M. DN 400 Clase R	20,08	20,08	
MT03000	0,4260	m3	Material granular filtrante	11,50	4,90	
AU3002aaa	0,0320	m3	Hormigón HM-20/X0	89,87	2,88	

PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE OBRA CIVIL Y SUPERESTRUCTURA DE LA PROLONGACIÓN SUR DEL METROPOLITANO DE GRANADA. TRAMO: ARMILLA - CHURRIANA DE LA VEGA.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
			Suma la partida			55,70
			Costes indirectos	6%		3,34
			TOTAL PARTIDA			59,04
C412e0fbb	m		Colector de hormigón en masa de diámetro nominal 500 mm, clase R (135 kN/m2), según Norma UNE-EN 127916, recubierto de hormigón, colocado en obra, incluso juntas de estanqueidad, cama de asiento y material de relleno.			
MO2000001	0,2990	h	Oficial 1ª Albañil	22,17	6,63	
MO6000000	0,2990	h	Peón Ordinario	20,92	6,26	
MQ0620aa	0,2300	h	Camión caja fija con grúa auxiliar de 10 t	69,57	16,00	
MTD633fb	1,0000	m	Tubo H.M. DN 500 Clase R	26,35	26,35	
AU3002aaa	0,8569	m3	Hormigón HM-20/X0	89,87	77,01	
			Suma la partida			132,25
			Costes indirectos	6%		7,94
			TOTAL PARTIDA			140,19
C413b0aca	m		Colector de hormigón armado de diámetro nominal 800 mm clase 135, según Norma UNE-EN 127916, con un recubrimiento de suelo seleccionado, colocado en obra, incluso juntas de estanqueidad y material de relleno.			
MO6000000	0,2000	h	Peón Ordinario	20,92	4,18	
MO2000000	0,0200	h	Oficial 1ª	22,17	0,44	
MQ0620aa	0,2000	h	Camión caja fija con grúa auxiliar de 10 t	69,57	13,91	
MQ0500ab	0,0660	h	Compactador manual, tipo bandeja vibrante de 0,15 t	3,07	0,20	
MTD631ac	1,0000	m	Tubo H.A. DN 800 Clase 135	94,59	94,59	
MT03000	0,4000	m3	Material granular filtrante	11,50	4,60	
			Suma la partida			117,92
			Costes indirectos	6%		7,08
			TOTAL PARTIDA			125,00
C41760b	m		Tubo de PVC para saneamiento de Ø 160 mm de diámetro, interior liso y exterior corrugado, incluido excavación en zanja, según detalle plano. Unión por copa con junta elástica. Los precios indicados incluyen la junta. Totalmente acabada y probada.			
MO2000018	0,0300	h	Oficial 1ª Fontanero	22,17	0,67	
MO6000018	0,0500	h	Peón Fontanero	20,92	1,05	
MQ0620ba	0,0030	h	Camión caja fija con cisterna para agua de 10 t	78,98	0,24	
MQ0405ba	0,0010	h	Retroexcavadora sobre ruedas de 15 Tn.	128,16	0,13	
MTQ600000	0,0010	p.p.	Obras accesorias y piezas especiales	25,00	0,03	
MTD105b	1,0000	m	Tubo de PVC para saneamiento de Ø 160 mm	6,15	6,15	
			Suma la partida			8,27
			Costes indirectos	6%		0,50
			TOTAL PARTIDA			8,77
C510a0bc	m3		Zahorra artificial tipo ZA 0/20 (ZA-20), según art. 510 del PG-3, distancia mayor de 10 km.			
MO1000000	0,0200	h	Capataz	26,28	0,53	
MO6000000	0,0360	h	Peón Ordinario	20,92	0,75	
MQ0460a	0,0130	h	Motoniveladora 110 kW	153,60	2,00	
MQ0620ba	0,0180	h	Camión caja fija con cisterna para agua de 10 t	78,98	1,42	
MQ0520bb	0,0180	h	Compactador autoprop. de dos cilindros vibrante de 8 - 14 t	55,20	0,99	
AU3510bc	1,0000	m3	Zahorra artificial, tipo ZA 0/20 (ZA-20) mayor de 10 km	18,88	18,88	
MT0110	0,2000	m3	Agua	1,71	0,34	
			Suma la partida			24,91
			Costes indirectos	6%		1,49
			TOTAL PARTIDA			26,40
C510b0bc	m3		Zahorra artificial reciclada procedente de RCD tipo ZAR-Hor 0/20, según art. 510b del Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares del proyecto, distancia mayor de 10 km.			
MO1000000	0,0200	h	Capataz	26,28	0,53	

PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE OBRA CIVIL Y SUPERESTRUCTURA DE LA PROLONGACIÓN SUR DEL METROPOLITANO DE GRANADA. TRAMO: ARMILLA - CHURRIANA DE LA VEGA.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
MO6000000	0,0360	h	Peón Ordinario	20,92	0,75	
MQ0460a	0,0130	h	Motoniveladora 110 kW	153,60	2,00	
MQ0620ba	0,0180	h	Camión caja fija con cisterna para agua de 10 t	78,98	1,42	
MQ0520bb	0,0180	h	Compactador autoprop. de dos cilindros vibrante de 8 - 14 t	55,20	0,99	
AU3510dc	1,0000	m3	Zahorra artificial de RCD tipo ZARHor 0/20 , distancia mayor de 10 km.	17,71	17,71	
MT0110	0,2000	m3	Agua	1,71	0,34	
			Suma la partida			23,74
			Costes indirectos	6%		1,42
			TOTAL PARTIDA			25,16
C530a0b		t	Emulsión catiónica tipo C50BF4 IMP empleada en riego de imprimación, barrido y preparación de la superficie, totalmente terminado, según artículo 530 del PG-3.			
MO1000000	0,1000	h	Capataz	26,28	2,63	
MO5000000	0,4400	h	Peón Especializado	21,08	9,28	
MO6000000	0,4400	h	Peón Ordinario	20,92	9,20	
MQ0953b	0,1000	h	Maquina Barredora con aspirador autopropulsado de 9 m3.	149,89	14,99	
MQ0910b	0,2400	h	Camión cisterna para riegos asf. de 10.000 l.	145,60	34,94	
MT0730f	1,0000	t	Emulsión catiónica tipo C50BF4 IMP	406,62	406,62	
			Suma la partida			477,66
			Costes indirectos	6%		28,66
			TOTAL PARTIDA			506,32
C530z0a		t	Árido de cobertura empleado en riegos de imprimación o curado, incluida la extensión según indicaciones del PG-3.			
MO1000000	0,0020	h	Capataz	26,28	0,05	
MO2000000	0,0500	h	Oficial 1ª	22,17	1,11	
MO5000000	0,0500	h	Peón Especializado	21,08	1,05	
MQ0909a	0,0400	h	Extendidora de gravillas acoplables por gravedad	107,32	4,29	
MQ0410aa	0,0500	h	Cargadora sobre ruedas de 1,2 m3	63,45	3,17	
MT31cebc	1,0000	t	Árido fino de naturaleza mezcla	6,11	6,11	
			Suma la partida			15,78
			Costes indirectos	6%		0,95
			TOTAL PARTIDA			16,73
C531a0a		t	Emulsión catiónica tipo C60B3 ADH empleada en riego de adherencia, barrido y preparación de la superficie, totalmente terminado, según artículo 531 del PG-3.			
MO1000000	0,0240	h	Capataz	26,28	0,63	
MO5000000	0,9200	h	Peón Especializado	21,08	19,39	
MO6000000	0,9200	h	Peón Ordinario	20,92	19,25	
MQ0910b	0,4800	h	Camión cisterna para riegos asf. de 10.000 l.	145,60	69,89	
MQ0953b	0,2400	h	Maquina Barredora con aspirador autopropulsado de 9 m3.	149,89	35,97	
MT0730a	1,0000	t	Emulsión catiónica tipo C60B3 ADH	475,00	475,00	
			Suma la partida			620,13
			Costes indirectos	6%		37,21
			TOTAL PARTIDA			657,34
C541b0001		m2	Lechada bituminosa LB-4 o slurry en carril bici de 2 mm de espesor fabricada y extendida por mezcladora móvil autopropulsada.			
MO1000000	0,0010	h	Capataz	26,28	0,03	
MO6000000	0,0080	h	Peón Ordinario	20,92	0,17	
MQ0915aa	0,0010	h	Equipo lechada autopropulsado de 8 m3	234,29	0,23	
MT0730f	0,0015	t	Emulsión catiónica tipo C50BF4 IMP	406,62	0,61	
MT31cebbb	0,0027	t	Árido fino de naturaleza de machaqueo	9,82	0,03	
MT31ceabb	0,0063	t	Árido grueso de naturaleza de machaqueo	9,66	0,06	
MT0110	0,0010	m3	Agua	1,71	0,00	
			Suma la partida			1,13
			Costes indirectos	6%		0,07
			TOTAL PARTIDA			1,20

PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE OBRA CIVIL Y SUPERESTRUCTURA DE LA PROLONGACIÓN SUR DEL METROPOLITANO DE GRANADA. TRAMO: ARMILLA - CHURRIANA DE LA VEGA.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
C542a0aMSI		t	Fabricación, transporte, extendido y compactado de mezcla bituminosa fabricada a una temperatura máxima de 140 °C con al menos 0,5% del total de su peso de un modificador polímero sostenible (PNFVU, poliolefinas, etc.) a aprobar por la Dirección de Obra, en capa de rodadura tipo AC 22 surf S (MASAI GRADO II), según el artículo 542 del PG-3, con el 20% del total del peso de árido como material asfáltico recuperado disponible RAP, excepto ligante y filler.			
MO1000000	0,0159	h	Capataz	26,28	0,42	
MO2000000	0,0732	h	Oficial 1ª	22,17	1,62	
MO6000000	0,0732	h	Peón Ordinario	20,92	1,53	
MQ0935ab	0,0073	h	Planta discontinua de fabricación de MBC de 200 t/h	578,22	4,22	
MQ0625bd	0,0976	h	Camión basculante semiarticulado de 25 t	110,79	10,81	
MQ0937bb	0,0146	h	Extendidora de Mezcla bituminosa sobre cadenas de 2,5 - 8 m.	186,13	2,72	
MQ0510cb	0,0146	h	Compactador estático, tipo ruedas múltiples de 8-12 t	83,97	1,23	
MQ0510bb	0,0146	h	Compactador estático, tipo dos cilindros de 8-12 t	62,25	0,91	
MT0311bmII	0,9503	t	Áridos ofítico para MASAI GRADO II en capas rodaduras (a aprobar por la DO)	11,55	10,98	
MT0312amsi	1,0000	t	Adaptación de la mezcla con betún PMBC a prestaciones mecánicas MASAI (a aprobar por la DO)	1,00	1,00	
MT0312bmsi	1,0000	t	Adaptación de la mezcla para la fabricación a temperatura máxima de 140 °C (aditivos, espumación u otro aprobado por DO)	1,00	1,00	
			Suma la partida			36,44
			Costes indirectos	6%		2,19
			TOTAL PARTIDA			38,63
C542a0bMSI		t	Fabricación, transporte, extendido y compactado de mezcla bituminosa fabricada a una temperatura máxima de 140 °C con al menos 0,5% del total de su peso de un modificador polímero sostenible (PNFVU, poliolefinas, etc.) a aprobar por la Dirección de Obra, en capa intermedia tipo AC 22 bin S (MASAI GRADO II), según el artículo 542 del PG-3, con el 20% del total del peso de árido como material asfáltico recuperado disponible RAP, excepto ligante y filler.			
MO1000000	0,0117	h	Capataz	26,28	0,31	
MO2000000	0,0540	h	Oficial 1ª	22,17	1,20	
MO6000000	0,0540	h	Peón Ordinario	20,92	1,13	
MQ0935ab	0,0054	h	Planta discontinua de fabricación de MBC de 200 t/h	578,22	3,12	
MQ0625bd	0,0720	h	Camión basculante semiarticulado de 25 t	110,79	7,98	
MQ0937bb	0,0108	h	Extendidora de Mezcla bituminosa sobre cadenas de 2,5 - 8 m.	186,13	2,01	
MQ0510cb	0,0108	h	Compactador estático, tipo ruedas múltiples de 8-12 t	83,97	0,91	
MQ0510bb	0,0108	h	Compactador estático, tipo dos cilindros de 8-12 t	62,25	0,67	
MT0311amII	0,9503	t	Áridos para MASAI GRADO II en capas intermedias (a aprobar por la DO)	11,48	10,91	
MT0312amsi	1,0000	t	Adaptación de la mezcla con betún PMBC a prestaciones mecánicas MASAI (a aprobar por la DO)	1,00	1,00	
MT0312bmsi	1,0000	t	Adaptación de la mezcla para la fabricación a temperatura máxima de 140 °C (aditivos, espumación u otro aprobado por DO)	1,00	1,00	
			Suma la partida			30,24
			Costes indirectos	6%		1,81
			TOTAL PARTIDA			32,05
C542a0cMSI		t	Fabricación, transporte, extendido y compactado de mezcla bituminosa fabricada a una temperatura máxima de 140 °C en capa de base tipo AC 32 base G (MASAI GRADO I), según el artículo 542 del PG-3, con el 20% del total del peso de árido como material asfáltico recuperado disponible RAP, excepto ligante y filler.			
MO1000000	0,0098	h	Capataz	26,28	0,26	
MO2000000	0,0450	h	Oficial 1ª	22,17	1,00	
MO6000000	0,0450	h	Peón Ordinario	20,92	0,94	
MQ0935ab	0,0045	h	Planta discontinua de fabricación de MBC de 200 t/h	578,22	2,60	
MQ0625bd	0,0600	h	Camión basculante semiarticulado de 25 t	110,79	6,65	

PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE OBRA CIVIL Y SUPERESTRUCTURA DE LA PROLONGACIÓN SUR DEL METROPOLITANO DE GRANADA. TRAMO: ARMILLA - CHURRIANA DE LA VEGA.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
MQ0937bb	0,0090	h	Extendidora de Mezcla bituminosa sobre cadenas de 2,5 - 8 m.	186,13	1,68	
MQ0510cb	0,0090	h	Compactador estático, tipo ruedas múltiples de 8-12 t	83,97	0,76	
MQ0510bb	0,0090	h	Compactador estático, tipo dos cilindros de 8-12 t	62,25	0,56	
MT0311amI	0,9503	t	Áridos para MASAI GRADO I en capas base (a aprobar por la DO)	11,40	10,83	
MT0312amsiI	1,0000	t	Adaptación de la mezcla con betún convencional a prestaciones mecánicas MASAI (a aprobar por la DO)	2,00	2,00	
MT0312bmsi	1,0000	t	Adaptación de la mezcla para la fabricación a temperatura máxima de 140 °C (aditivos, espumación u otro aprobado por DO)	1,00	1,00	
			Suma la partida		28,28	
			Costes indirectos	6%	1,70	
			TOTAL PARTIDA		29,98	
C542b0c	t		Betún asfáltico convencional en mezclas bituminosas MASAI tipo B 50/70, a pie de obra o planta			
MT0700c	1,0000	t	Betún asfáltico marcado CE tipo B 50/70	650,00	650,00	
			Suma la partida		650,00	
			Costes indirectos	6%	39,00	
			TOTAL PARTIDA		689,00	
C542b0e	t		Betún PMB 45/80-60 modificado con caucho para mezclas bituminosas MASAI, a pie de obra o planta.			
MT0713f	1,0000	t	Betún PMBC 45/80-65 modificado con caucho	750,00	750,00	
			Suma la partida		750,00	
			Costes indirectos	6%	45,00	
			TOTAL PARTIDA		795,00	
C542c0b	t		Filler de aportación compuesto por cemento.			
MT0515bd	1,0000	t	Conglomerante hidráulico de cemento y resistencia 32,5 MPa	100,00	100,00	
			Suma la partida		100,00	
			Costes indirectos	6%	6,00	
			TOTAL PARTIDA		106,00	
C550a0001	m2		Pavimento de hormigón vibrado HF-3,5 en calzada de carril bici de 16 cm de espesor incluso ejecución de juntas y curado.			
MO1000000	0,0050	h	Capataz	26,28	0,13	
MO6000000	0,0500	h	Peón Ordinario	20,92	1,05	
MQ0625ac	0,0100	h	Camión basculante rígido de 20 t	91,47	0,91	
MQ0946a	0,0050	h	Extendidora de Hormigón	386,75	1,93	
MQ0948a	0,0080	h	Equipo para curado y ranurado	90,82	0,73	
MT09200	0,0050	kg	Líquido de curado para hormigón	2,61	0,01	
AU3010a	0,1600	m3	Hormigón HF-3,5	95,89	15,34	
			Suma la partida		20,10	
			Costes indirectos	6%	1,21	
			TOTAL PARTIDA		21,31	
C560c0001	m2		Pavimento de adoquines de hormigón y granito bicapa con bisel y elementos separadores incorporados de 3mm, con resistencia a la rotura mayor o igual a 3.6Mpa, resistencia a la abrasión menor o igual a 20 mm, coeficiente de absorción de agua menor al 6% y resistencia al deslizamiento mayor o igual a 45 USRV, según norma UNE-EN 1338. Compuestos por áridos graníticos y conglomerantes con pigmentación en masa con color de fondo monocromático gris, con una capa superior de mínimo 7 mm de espesor y un contenido mínimo del 20% de áridos reciclados de la capa base. Con acabado ligeramente rugoso. Colocado sobre 4 cm de lecho flexible de árido fino rodado con vibrado para asentamiento, rejuntado con árido fino y totalmente nivelado. Incluso transporte a pie de obra, medios mecánicos y pp de juntas de dilatación.			

PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE OBRA CIVIL Y SUPERESTRUCTURA DE LA PROLONGACIÓN SUR DEL METROPOLITANO DE GRANADA. TRAMO: ARMILLA - CHURRIANA DE LA VEGA.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
MO1000001	0,0200	h	Capataz Albañil	26,28	0,53	
MO2000001	0,0500	h	Oficial 1ª Albañil	22,17	1,11	
MO6000001	0,1200	h	Peón Albañil	20,92	2,51	
MQ0500ac	0,0200	h	Compactador manual, tipo bandeja vibrante de 0,30 t	6,72	0,13	
MT71013	1,0000	m2	Adoquín 20x10x8 cm prefabricado de hormigón bicapa, incl. transporte a pie de obra.	21,04	21,04	
MT31cebab	0,0400	t	Árido fino de naturaleza rodado	9,48	0,38	
			Suma la partida		25,70	
			Costes indirectos	6%	1,54	
			TOTAL PARTIDA		27,24	
C560c0002	m2		Pavimento de adoquines de hormigón y granito bicapa con bisel y elementos separadores incorporados de 3mm, con resistencia a la rotura mayor o igual a 3.6Mpa, resistencia a la abrasión menor o igual a 20 mm, coeficiente de absorción de agua menor al 6% y resistencia al deslizamiento mayor o igual a 45 USRV, según norma UNE-EN 1338. Compuestos por áridos graníticos y conglomerantes con pigmentación en masa con color de fondo monocromático gris, con una capa superior de mínimo 7 mm de espesor y un contenido mínimo del 20% de áridos reciclados de la capa base. Con acabado ligeramente rugoso. Colocado sobre 4 cm de mortero de agarre, rejuntado con árido fino y totalmente nivelado. Incluso transporte a pie de obra, medios mecánicos y pp de juntas de dilatación.			
MO1000001	0,0200	h	Capataz Albañil	26,28	0,53	
MO2000001	0,0500	h	Oficial 1ª Albañil	22,17	1,11	
MO6000001	0,1200	h	Peón Albañil	20,92	2,51	
MQ0500ac	0,0200	h	Compactador manual, tipo bandeja vibrante de 0,30 t	6,72	0,13	
MT71013	1,0000	m2	Adoquín 20x10x8 cm prefabricado de hormigón bicapa, incl. transporte a pie de obra.	21,04	21,04	
MT31cebab	0,0250	t	Árido fino de naturaleza rodado	9,48	0,24	
AU3000g	0,0400	m3	Mortero M-20	114,88	4,60	
			Suma la partida		30,16	
			Costes indirectos	6%	1,81	
			TOTAL PARTIDA		31,97	
C571a0001	m		Bordillo C5 15x25 cm x longitud variable, con carga de rotura mayor o igual a 3.5 MPa, resistencia a la abrasión menor o igual a 20 mm y coeficiente de absorción de agua menor al 6%, según norma UNE EN 1340, de basalto reconstituido prefabricado monocapa de masa seca compuesto de áridos basálticos, áridos reciclados, con un contenido mínimo del 20%, y conglomerantes con pigmentación en masa con óxidos de hierro. Con acabado antideslizante e hidrofugado en masa. Colocado con mortero M-20 sobre cama de asiento de hormigón de 12,5 N/mm2 de resistencia característica, rejuntado y totalmente nivelado. Incluso transporte a pie de obra, medios mecánicos y pp de juntas de dilatación.			
MO3000001	0,1000	h	Oficial 2ª Albañil	21,54	2,15	
MO6000001	0,1200	h	Peón Albañil	20,92	2,51	
MQ0620aa	0,0100	h	Camión caja fija con grúa auxiliar de 10 t	69,57	0,70	
MT71008	1,0000	m	Bordillo normalizado C5 15x25 cm de basalto reconstituido monocapa con un canto achaflanado, incl. transporte a pie de obra.	32,01	32,01	
AU3000g	0,0150	m3	Mortero M-20	114,88	1,72	
AU3002aaa	0,0900	m3	Hormigón HM-20/X0	89,87	8,09	
			Suma la partida		47,18	
			Costes indirectos	6%	2,83	
			TOTAL PARTIDA		50,01	

PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE OBRA CIVIL Y SUPERESTRUCTURA DE LA PROLONGACIÓN SUR DEL METROPOLITANO DE GRANADA. TRAMO: ARMILLA - CHURRIANA DE LA VEGA.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
C571a0002	m		Bordillo recto en borde trasero de andén de 100x20x45 cm con chafalán de 1 cm, con carga de rotura mayor o igual a 3.5 MPa, resistencia a la abrasión menor o igual a 20 mm y coeficiente de absorción de agua menor al 6%, según norma UNE EN 1340, de basalto reconstituido prefabricado monocapa de masa seca compuesto de áridos basálticos, áridos reciclados, con un contenido mínimo del 20%, y conglomerantes con pigmentación en masa con óxidos de hierro. Con acabado antideslizante e hidrofugado en masa. Colocado con mortero M-20 sobre cama de asiento de hormigón de 12,5 N/mm2 de resistencia característica, rejuntado y totalmente nivelado. Incluso transporte a pie de obra, medios mecánicos y pp de juntas de dilatación.			
MO2000000	0,1200	h	Oficial 1ª	22,17	2,66	
MO5000000	0,1800	h	Peón Especializado	21,08	3,79	
MT41001	1,0000	m	Bordillo de formato 100x20x45 cm de basalto reconstituido monocapa con un canto achaflanado, incl. transporte a pie de obra.	149,35	149,35	
MQ0620aa	0,0200	h	Camión caja fija con grúa auxiliar de 10 t	69,57	1,39	
AU3000g	0,0100	m3	Mortero M-20	114,88	1,15	
AU3002aaa	0,1200	m3	Hormigón HM-20/XO	89,87	10,78	
			Suma la partida		169,12	
			Costes indirectos	6%	10,15	
			TOTAL PARTIDA		179,27	
C571a0003	m		Borde de andén de piezas prefabricadas de 80x50x40x8 cm de basalto reconstituido con un canto achaflanado, de molde de hormigón arquitectónico de fabricación en húmedo compuesto de áridos basálticos, áridos reciclados, con un contenido mínimo del 20%, y conglomerantes con pigmentación en masa con óxidos de hierro. Con acabado texturizado y antideslizante. Colocado con mortero M-20 sobre zuncho de borde (no incluido en este precio), rejuntado y totalmente nivelado. Incluso transporte a pie de obra, medios mecánicos y pp de juntas de dilatación.			
MO2000000	0,2000	h	Oficial 1ª	22,17	4,43	
MO5000000	0,2400	h	Peón Especializado	21,08	5,06	
MQ0620aa	0,0200	h	Camión caja fija con grúa auxiliar de 10 t	69,57	1,39	
MT41002	1,0000	m	Remate de andén en forma de L de 80x40x50 de 8 cm de espesor de basalto reconstituido con un canto achaflanado de molde de hormi	181,70	181,70	
AU3000g	0,0160	m3	Mortero M-20	114,88	1,84	
			Suma la partida		194,42	
			Costes indirectos	6%	11,67	
			TOTAL PARTIDA		206,09	
C571a0004	m		Borde de rampa de final de GLO de 30x30 cm y altura variable, con carga de rotura mayor o igual a 3.5 MPa, resistencia a la abrasión menor o igual a 20 mm y coeficiente de absorción de agua menor al 6%, según norma UNE EN 1340, de granito reconstituido tintado en rojo prefabricado monocapa de masa seca compuesto de áridos bgraníticos, áridos reciclados, con un contenido mínimo del 20%, y conglomerantes con pigmentación en masa con óxidos de hierro y fondo monocromático rojo natural. Con acabado antideslizante e hidrofugado en masa. Colocado con mortero M-20 sobre cama de asiento de hormigón de 12,5 N/mm2 de resistencia característica, rejuntado y totalmente nivelado. Incluso transporte a pie de obra, medios mecánicos y pp de juntas de dilatación.			
MO2000000	0,2000	h	Oficial 1ª	22,17	4,43	
MO5000000	0,2400	h	Peón Especializado	21,08	5,06	
Ma1700f	0,2000	h	Equipo de corte sierra circular manual disco de diamante	2,50	0,50	
MQ0620aa	0,0100	h	Camión caja fija con grúa auxiliar de 10 t	69,57	0,70	
MT41003	1,1000	m	Bordillo de formato 30x30 y altura variable de granito reconstit	71,66	78,83	
AU3000g	0,0100	m3	Mortero M-20	114,88	1,15	
AU3002aaa	0,1200	m3	Hormigón HM-20/XO	89,87	10,78	

PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE OBRA CIVIL Y SUPERESTRUCTURA DE LA PROLONGACIÓN SUR DEL METROPOLITANO DE GRANADA. TRAMO: ARMILLA - CHURRIANA DE LA VEGA.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
						Suma la partida 101,45
						Costes indirectos 6% 6,09
			TOTAL PARTIDA		107,54	
C571a0005	m		Bordillo especial 30x30x25 de basalto reconstituido monocapa, con carga de rotura mayor o igual a 3.5 MPa, resistencia a la abrasión menor o igual a 20 mm y coeficiente de absorción de agua menor al 6%, según norma UNE EN 1340, de basalto reconstituido prefabricado monocapa de masa seca compuesto de áridos basálticos, áridos reciclados, con un contenido mínimo del 20%, y conglomerantes con pigmentación en masa con óxidos de hierro. Con acabado antideslizante e hidrofugado en masa. Colocado con mortero M-20 sobre cama de asiento de hormigón de 12,5 N/mm2 de resistencia característica, rejuntado y totalmente nivelado. Incluso transporte a pie de obra, medios mecánicos y pp de juntas de dilatación.			
MO3000001	0,1200	h	Oficial 2ª Albañil	21,54	2,58	
MO6000001	0,1800	h	Peón Albañil	20,92	3,77	
MQ0620aa	0,0200	h	Camión caja fija con grúa auxiliar de 10 t	69,57	1,39	
MT71009	3,3300	ud	Bordillo especial 30x30x25 cm de basalto reconstituido monocapa con dos cantos achaflanados, incl. transporte a pie de obra.	28,51	94,94	
AU3000g	0,0150	m3	Mortero M-20	114,88	1,72	
AU3002aaa	0,1000	m3	Hormigón HM-20/XO	89,87	8,99	
			Suma la partida		113,39	
			Costes indirectos	6%	6,80	
			TOTAL PARTIDA		120,19	
C571a0006	m		Bordillo especial 30x30x25, con carga de rotura mayor o igual a 3.5 MPa, resistencia a la abrasión menor o igual a 20 mm y coeficiente de absorción de agua menor al 6%, según norma UNE EN 1340, de granito reconstituido tintado en rojo prefabricado monocapa de masa seca compuesto de áridos bgraníticos, áridos reciclados, con un contenido mínimo del 20%, y conglomerantes con pigmentación en masa con óxidos de hierro y fondo monocromático rojo natural. Con acabado antideslizante e hidrofugado en masa. Colocado con mortero M-20 sobre cama de asiento de hormigón de 12,5 N/mm2 de resistencia característica, rejuntado y totalmente nivelado. Incluso transporte a pie de obra, medios mecánicos y pp de juntas de dilatación.			
MO3000001	0,1200	h	Oficial 2ª Albañil	21,54	2,58	
MO6000001	0,1800	h	Peón Albañil	20,92	3,77	
MQ0620aa	0,0200	h	Camión caja fija con grúa auxiliar de 10 t	69,57	1,39	
MT71010	3,3300	ud	Bordillo especial 30x30x25 cm de granito reconstituido tintado en rojo monocapa con dos cantos achaflanados, incl. transporte a	25,07	83,48	
AU3000g	0,0150	m3	Mortero M-20	114,88	1,72	
AU3002aaa	0,1000	m3	Hormigón HM-20/XO	89,87	8,99	
			Suma la partida		101,93	
			Costes indirectos	6%	6,12	
			TOTAL PARTIDA		108,05	

PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE OBRA CIVIL Y SUPERESTRUCTURA DE LA PROLONGACIÓN SUR DEL METROPOLITANO DE GRANADA. TRAMO: ARMILLA - CHURRIANA DE LA VEGA.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
C571b0009	m		Rigola de 24 cm de ancho formada por adoquines de hormigón y granito bicapa con bisel y elementos separadores incorporados de 3mm, con resistencia a la rotura mayor o igual a 3.6Mpa, resistencia a la abrasión menor o igual a 20 mm, coeficiente de absorción de agua menor al 6% y resistencia al deslizamiento mayor o igual a 45 USRV, según norma UNE-EN 1338. Compuestos por áridos graníticos y conglomerantes con pigmentación en masa con color de fondo monocromático gris, con una capa superior de mínimo 7 mm de espesor y un contenido mínimo del 20% de áridos reciclados de la capa base. Con acabado ligeramente rugoso. Colocado sobre 4 cm de mortero de agarre con vibrado para asentamiento, rejuntado con lechada de cemento y totalmente nivelado. Incluso transporte a pie de obra, medios mecánicos y pp de juntas de dilatación.			
MO1000001	0,0100	h	Capataz Albañil	26,28	0,26	
MO2000001	0,0200	h	Oficial 1ª Albañil	22,17	0,44	
MO6000001	0,0600	h	Peón Albañil	20,92	1,26	
MQ0500ac	0,0100	h	Compactador manual, tipo bandeja vibrante de 0,30 t	6,72	0,07	
MT71013	0,2500	m2	Adoquín 20x10x8 cm prefabricado de hormigón bicapa, incl. transporte a pie de obra.	21,04	5,26	
AU3000g	0,0150	m3	Mortero M-20	114,88	1,72	
AU3002aaa	0,0600	m3	Hormigón HM-20/X0	89,87	5,39	
			Suma la partida			14,40
			Costes indirectos	6%		0,86
			TOTAL PARTIDA			15,26

C580a0001	m2		Pavimento de losas de 80x40x8 cm prefabricadas de basalto reconstituido monocapa sin bisel y elementos separadores incorporados de 3mm, con carga de rotura mayor o igual a 11KN, resistencia a flexión mayor o igual a 5Mpa, resistencia al desgaste menor o igual a 20 mm, coeficiente de absorción de agua menor al 6% y resistencia al deslizamiento mayor o igual a 45 USRV, según norma UNE-EN 1339. Compuesta de áridos basálticos, áridos reciclados, con un contenido mínimo del 20%, y conglomerantes con pigmentación en masa con óxidos de hierro. Con acabado ligeramente rugoso y doble protección superficial por impregnación de base acuosa libre de disolventes de doble capa, en fresco y en seco con curado de infrarrojos. Colocado sobre 4 cm de mortero de agarre, rejuntado con arena fina negra lavada y totalmente nivelado. Incluso transporte a pie de obra, medios mecánicos y pp de juntas de dilatación.			
MO2000001	0,0800	h	Oficial 1ª Albañil	22,17	1,77	
MO6000001	0,1600	h	Peón Albañil	20,92	3,35	
MQ0620aa	0,0100	h	Camión caja fija con grúa auxiliar de 10 t	69,57	0,70	
MT71004	1,0000	m2	Losa 80x40x8 cm de basalto reconstituido monocapa, incl. tratamientos protectores y transporte a pie de obra.	52,26	52,26	
AU3000g	0,0400	m3	Mortero M-20	114,88	4,60	
MT03260	0,0100	t	Arena natural	10,50	0,11	
			Suma la partida			62,79
			Costes indirectos	6%		3,77
			TOTAL PARTIDA			66,56

PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE OBRA CIVIL Y SUPERESTRUCTURA DE LA PROLONGACIÓN SUR DEL METROPOLITANO DE GRANADA. TRAMO: ARMILLA - CHURRIANA DE LA VEGA.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
C580a0002	m2		Pavimento de losas de 40x20x8 cm prefabricadas de basalto reconstituido monocapa sin bisel y elementos separadores incorporados de 3mm, con carga de rotura mayor o igual a 14KN, resistencia a flexión mayor o igual a 5Mpa, resistencia al desgaste menor o igual a 20 mm, coeficiente de absorción de agua menor al 6% y resistencia al deslizamiento mayor o igual a 45 USRV, según norma UNE-EN 1339. Compuesta de áridos basálticos, áridos reciclados, con un contenido mínimo del 20%, y conglomerantes con pigmentación en masa con óxidos de hierro. Con acabado ligeramente rugoso y doble protección superficial por impregnación de base acuosa libre de disolventes de doble capa, en fresco y en seco con curado de infrarrojos. Colocado sobre 4 cm de mortero de agarre, rejuntado con arena fina negra lavada y totalmente nivelado. Incluso transporte a pie de obra, medios mecánicos y pp de juntas de dilatación.			
MO2000001	0,0600	h	Oficial 1ª Albañil	22,17	1,33	
MO6000001	0,1400	h	Peón Albañil	20,92	2,93	
MQ0620aa	0,0100	h	Camión caja fija con grúa auxiliar de 10 t	69,57	0,70	
MT71005	1,0000	m2	Losa de 40x20x8 de basalto reconstituido monocapa, incl. tratamientos protectores y transporte a pie de obra.	49,02	49,02	
AU3000g	0,0400	m3	Mortero M-20	114,88	4,60	
MT03260	0,0350	t	Arena natural	10,50	0,37	
			Suma la partida			58,95
			Costes indirectos	6%		3,54
			TOTAL PARTIDA			62,49

C580b0001	m2		Pavimento de losas de 80x40x8 cm prefabricadas de granito reconstituido monocapa sin bisel y elementos separadores incorporados de 3mm, con carga de rotura mayor o igual a 11KN, resistencia a flexión mayor o igual a 5Mpa, resistencia al desgaste menor o igual a 20 mm, coeficiente de absorción de agua menor al 6% y resistencia al deslizamiento mayor o igual a 45 USRV, según norma UNE-EN 1339. Compuesta por áridos graníticos y conglomerantes con pigmentación en masa con color de fondo monocromático gris, con una capa superior de mínimo 7 mm de espesor y un contenido mínimo del 20% de áridos reciclados de la capa base. Con acabado ligeramente rugoso y doble protección superficial por impregnación de base acuosa libre de disolventes de doble capa, en fresco y en seco con curado de infrarrojos. Colocado sobre 4 cm de mortero de agarre, rejuntado con arena fina lavada y totalmente nivelado. Incluso transporte a pie de obra, medios mecánicos y pp de juntas de dilatación.			
MO2000001	0,0800	h	Oficial 1ª Albañil	22,17	1,77	
MO6000001	0,1600	h	Peón Albañil	20,92	3,35	
MQ0620aa	0,0100	h	Camión caja fija con grúa auxiliar de 10 t	69,57	0,70	
MT41004	1,0000	m2	Losa 80x40x8 cm de granito reconstituido monocapa, incl. tratamientos protectores y transporte a pie de obra.	48,00	48,00	
AU3000g	0,0400	m3	Mortero M-20	114,88	4,60	
MT03260	0,0100	t	Arena natural	10,50	0,11	
			Suma la partida			58,53
			Costes indirectos	6%		3,51
			TOTAL PARTIDA			62,04

PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE OBRA CIVIL Y SUPERESTRUCTURA DE LA PROLONGACIÓN SUR DEL METROPOLITANO DE GRANADA. TRAMO: ARMILLA - CHURRIANA DE LA VEGA.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
C580c0001	m2		Pavimento de losa de 80x40x8 cm prefabricadas de hormigón y granito bicapa sin bisel y elementos separadores incorporados de 3mm, con carga de rotura mayor o igual a 11KN, resistencia a flexión mayor o igual a 5Mpa, resistencia al desgaste menor o igual a 20 mm, coeficiente de absorción de agua menor al 6% y resistencia al deslizamiento mayor o igual a 45 USRV, según norma UNE-EN 1339. Compuesta por áridos graníticos y conglomerantes con pigmentación en masa con color de fondo monocromático gris, con una capa superior de mínimo 7 mm de espesor y un contenido mínimo del 20% de áridos reciclados de la capa base. Con acabado ligeramente rugoso y doble protección superficial por impregnación de base acuosa libre de disolventes de doble capa, en fresco y en seco con curado de infrarrojos. Colocado sobre 4 cm de mortero de agarre, rejuntado con arena fina lavada y totalmente nivelado. Incluso transporte a pie de obra, medios mecánicos y pp de juntas de dilatación.			
MO2000001	0,0800	h	Oficial 1ª Albañil	22,17	1,77	
MO6000001	0,1600	h	Peón Albañil	20,92	3,35	
MQ0620aa	0,0100	h	Camión caja fija con grúa auxiliar de 10 t	69,57	0,70	
MT71001	1,0000	m2	Losa 80x40x8 cm prefabricada de hormigón bicapa, incl. tratamientos protectores y transporte a pie de obra.	46,85	46,85	
AU3000g	0,0400	m3	Mortero M-20	114,88	4,60	
MT03260	0,0100	t	Arena natural	10,50	0,11	
			Suma la partida			57,38
			Costes indirectos	6%		3,44
			TOTAL PARTIDA			60,82

C580c0002	m2		Pavimento de losa de 40x40x8 cm prefabricadas de hormigón y granito bicapa sin bisel y elementos separadores incorporados de 3mm, con carga de rotura mayor o igual a 14KN, resistencia a flexión mayor o igual a 5Mpa, resistencia al desgaste menor o igual a 20 mm, coeficiente de absorción de agua menor al 6% y resistencia al deslizamiento mayor o igual a 45 USRV, según norma UNE-EN 1339. Compuesta por áridos graníticos y conglomerantes con pigmentación en masa con color de fondo monocromático gris, con una capa superior de mínimo 7 mm de espesor y un contenido mínimo del 20% de áridos reciclados de la capa base. Con acabado ligeramente rugoso y doble protección superficial por impregnación de base acuosa libre de disolventes de doble capa, en fresco y en seco con curado de infrarrojos. Colocado sobre 4 cm de mortero de agarre, rejuntado con arena fina lavada y totalmente nivelado. Incluso transporte a pie de obra, medios mecánicos y pp de juntas de dilatación.			
MO2000001	0,0600	h	Oficial 1ª Albañil	22,17	1,33	
MO6000001	0,1400	h	Peón Albañil	20,92	2,93	
MQ0620aa	0,0100	h	Camión caja fija con grúa auxiliar de 10 t	69,57	0,70	
MT71002	1,0000	m2	Losa 40x40x8 cm prefabricada de hormigón bicapa, incl. tratamientos protectores y transporte a pie de obra.	44,04	44,04	
AU3000g	0,0400	m3	Mortero M-20	114,88	4,60	
MT03260	0,0200	t	Arena natural	10,50	0,21	
			Suma la partida			53,81
			Costes indirectos	6%		3,23
			TOTAL PARTIDA			57,04

PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE OBRA CIVIL Y SUPERESTRUCTURA DE LA PROLONGACIÓN SUR DEL METROPOLITANO DE GRANADA. TRAMO: ARMILLA - CHURRIANA DE LA VEGA.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
C580c0003	m2		Pavimento de losa de 20x20x8 cm prefabricadas de hormigón y granito bicapa sin bisel y elementos separadores incorporados de 3mm, con resistencia a la rotura mayor o igual a 3.6Mpa, resistencia a la abrasión menor o igual a 20 mm, coeficiente de absorción de agua menor al 6% y resistencia al deslizamiento mayor o igual a 45 USRV, según norma UNE-EN 1338. Compuesta por áridos graníticos y conglomerantes con pigmentación en masa con color de fondo monocromático gris, con una capa superior de mínimo 7 mm de espesor y un contenido mínimo del 20% de áridos reciclados de la capa base. Con acabado ligeramente rugoso y doble protección superficial por impregnación de base acuosa libre de disolventes de doble capa, en fresco y en seco con curado de infrarrojos. Colocado sobre 4 cm de mortero de agarre, rejuntado con arena fina lavada y totalmente nivelado. Incluso transporte a pie de obra, medios mecánicos y pp de juntas de dilatación.			
MO2000001	0,0600	h	Oficial 1ª Albañil	22,17	1,33	
MO6000001	0,1400	h	Peón Albañil	20,92	2,93	
MQ0620aa	0,0100	h	Camión caja fija con grúa auxiliar de 10 t	69,57	0,70	
MT71003	1,0000	m2	Losa 20x20x8 cm prefabricada de hormigón bicapa, incl. tratamientos protectores y transporte a pie de obra.	44,04	44,04	
AU3000g	0,0400	m3	Mortero M-20	114,88	4,60	
MT03260	0,0500	t	Arena natural	10,50	0,53	
			Suma la partida			54,13
			Costes indirectos	6%		3,25
			TOTAL PARTIDA			57,38

C580d0002	m2		Pavimento tacto-visual de losa acanalada de 20x20x8 cm prefabricadas de basalto reconstituido monocapa sin bisel y elementos separadores incorporados de 3mm, con con resistencia a la rotura mayor o igual a 3.6Mpa, resistencia al desgaste menor o igual a 20 mm, coeficiente de absorción de agua menor al 6% y resistencia al deslizamiento mayor o igual a 45 USRV, según norma UNE-EN 1338. Compuesta de áridos basálticos, áridos reciclados, con un contenido mínimo del 20%, y conglomerantes con pigmentación en masa con óxidos de hierro. Con acabado ligeramente rugoso y doble protección superficial por impregnación de base acuosa libre de disolventes de doble capa, en fresco y en seco con curado de infrarrojos. Colocado sobre 4 cm de mortero de agarre, rejuntado con arena fina negra lavada y totalmente nivelado. Incluso transporte a pie de obra, medios mecánicos y pp de juntas de dilatación.			
MO2000001	0,0600	h	Oficial 1ª Albañil	22,17	1,33	
MO6000001	0,1400	h	Peón Albañil	20,92	2,93	
MQ0620aa	0,0100	h	Camión caja fija con grúa auxiliar de 10 t	69,57	0,70	
MT71006	1,0000	m2	Losa acanalada de 20x20x8 de basalto reconstituido monocapa, incl. tratamientos protectores y transporte a pie de obra.	52,22	52,22	
AU3000g	0,0400	m3	Mortero M-20	114,88	4,60	
MT03260	0,0500	t	Arena natural	10,50	0,53	
			Suma la partida			62,31
			Costes indirectos	6%		3,74
			TOTAL PARTIDA			66,05

PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE OBRA CIVIL Y SUPERESTRUCTURA DE LA PROLONGACIÓN SUR DEL METROPOLITANO DE GRANADA. TRAMO: ARMILLA - CHURRIANA DE LA VEGA.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
C580d0003	m2		Pavimento tacto-visual de losa de botones de 20x20x8 cm prefabricadas de basalto reconstituido monocapa sin bisel y elementos separadores incorporados de 3mm, con con resistencia a la rotura mayor o igual a 3.6Mpa, resistencia al desgaste menor o iguala 20 mm, coeficiente de absorción de agua menor al 6% y resistencia al deslizamiento mayor o igual a 45 USRV, según norma UNE-EN 1338. Compuesta de áridos basálticos, áridos reciclados, con un contenido mínimo del 20%, y conglomerantes con pigmentación en masa con óxidos de hierro. Con acabado ligeramente rugoso y doble protección superficial por impregnación de base acuosa libre de disolventes de doble capa, en fresco y en seco con curado de infrarrojos. Colocado sobre 4 cm de mortero de agarre, rejuntado con arena fina negra lavada y totalmente nivelado. Incluso transporte a pie de obra, medios mecánicos y pp de juntas de dilatación.			
MO2000001	0,0600	h	Oficial 1ª Albañil	22,17	1,33	
MO6000001	0,1400	h	Peón Albañil	20,92	2,93	
MQ0620aa	0,0100	h	Camión caja fija con grúa auxiliar de 10 t	69,57	0,70	
MT71007	1,0000	m2	Losa de botones de 20x20x8 de basalto reconstituido monocapa, incl. tratamientos protectores y transporte a pie de obra.	52,22	52,22	
AU3000g	0,0400	m3	Mortero M-20	114,88	4,60	
MT03260	0,0500	t	Arena natural	10,50	0,53	
			Suma la partida			62,31
			Costes indirectos	6%		3,74
			TOTAL PARTIDA			66,05

C580e0007

m Borde plano de 30x30x8 prefabricada de basalto reconstituido monocapa, con bisel mínimo y elementos separadores incorporados de 4mm en caras laterales y ranuras en su cara inferior, con con resistencia a la rotura mayor o igual a 3.6Mpa, resistencia al desgaste menor o iguala 20 mm, coeficiente de absorción de agua menor al 6% y resistencia al deslizamiento mayor o igual a 45 USRV, según norma UNE-EN 1338. Compuesta de áridos basálticos, áridos reciclados, con un contenido mínimo del 20%, y conglomerantes con pigmentación en masa con óxidos de hierro. Con acabado ligeramente rugoso y doble protección superficial por impregnación de base acuosa libre de disolventes de doble capa, en fresco y en seco con curado de infrarrojos. Colocado sobre 4 cm de mortero de agarre con vibrado para asentamiento, rejuntado con arena fina negra lavada y totalmente nivelado. Incluso transporte a pie de obra, medios mecánicos y pp de juntas de dilatación.

MO2000001	0,0200	h	Oficial 1ª Albañil	22,17	0,44	
MO6000001	0,0600	h	Peón Albañil	20,92	1,26	
MT71011	0,3000	m2	Losa de 30x30x8 de basalto reconstituido monocapa para tráfico rodado, incl. tratamientos protectores y transporte a pie de obra	42,71	12,81	
MQ0500ac	0,0100	h	Compactador manual, tipo bandeja vibrante de 0,30 t	6,72	0,07	
MQ0620aa	0,0050	h	Camión caja fija con grúa auxiliar de 10 t	69,57	0,35	
AU3000g	0,0150	m3	Mortero M-20	114,88	1,72	
			Suma la partida			16,65
			Costes indirectos	6%		1,00
			TOTAL PARTIDA			17,65

PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE OBRA CIVIL Y SUPERESTRUCTURA DE LA PROLONGACIÓN SUR DEL METROPOLITANO DE GRANADA. TRAMO: ARMILLA - CHURRIANA DE LA VEGA.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
C580e0008	m		Borde plano de 30x30x8, con bisel mínimo y elementos separadores incorporados de 4mm en caras laterales y ranuras en su cara inferior, con resistencia a la rotura mayor o igual a 3.6Mpa, resistencia al desgaste menor o iguala 20 mm, coeficiente de absorción de agua menor al 6% y resistencia al deslizamiento mayor o igual a 45 USRV, según norma UNE-EN 1338, de granito reconstituido tintado en rojo prefabricado monocapa de masa seca compuesto de áridos graníticos, áridos reciclados, con un contenido mínimo del 20%, y conglomerantes con pigmentación en masa con óxidos de hierro y fondo monocromático rojo natural. Con acabado ligeramente rugoso y doble protección superficial por impregnación de base acuosa libre de disolventes de doble capa, en fresco y en seco con curado de infrarrojos. Colocado sobre 4 cm de mortero de agarre con vibrado para asentamiento, rejuntado con arena fina negra lavada y totalmente nivelado. Incluso transporte a pie de obra, medios mecánicos y pp de juntas de dilatación.			
MO2000001	0,0200	h	Oficial 1ª Albañil	22,17	0,44	
MO6000001	0,0600	h	Peón Albañil	20,92	1,26	
MT71012	0,3000	m2	Losa de 30x30x8 de granito reconstituido monocapa tintado en rojo, incl. tratamientos protectores y transporte a pie de obra	65,50	19,65	
MQ0500ac	0,0100	h	Compactador manual, tipo bandeja vibrante de 0,30 t	6,72	0,07	
MQ0620aa	0,0050	h	Camión caja fija con grúa auxiliar de 10 t	69,57	0,35	
AU3000g	0,0150	m3	Mortero M-20	114,88	1,72	
			Suma la partida			23,49
			Costes indirectos	6%		1,41
			TOTAL PARTIDA			24,90

C585a0001

m2 Losa filtrante de dimensiones 60x40x10 prefabricada con juntas abiertas lineales de 15 mm con separadores y compuesta por áridos graníticos y conglomerantes con pigmentación en masa con color de fondo monocromático, color según documentación gráfica. Con acabado ligeramente rugoso y doble protección superficial por impregnación de base acuosa libre de disolventes de doble capa, en fresco y en seco con curado de infrarrojos. Colocada sobre 5 cm de lecho de gravilla 2/6mm y relleno de juntas de gravilla 2/6 mm, sobre sub-base de grava drenante de 40 cm y totalmente nivelado. Incluso transporte a pie de obra, medios mecánicos y pp de juntas de dilatación.

MO2000001	0,0800	h	Oficial 1ª Albañil	22,17	1,77	
MO6000001	0,1600	h	Peón Albañil	20,92	3,35	
MQ0620aa	0,0100	h	Camión caja fija con grúa auxiliar de 10 t	69,57	0,70	
MT71015	1,0000	m2	Losa filtrante de dimensiones 60x40x10 prefabricada, incl. trata	49,62	49,62	
MT03262	0,1000	t	Arena gruesa	9,80	0,98	
MT03000	0,4000	m3	Material granular filtrante	11,50	4,60	
			Suma la partida			61,02
			Costes indirectos	6%		3,66
			TOTAL PARTIDA			64,68

C590a0001

m Perfil de PVC hueco de sección triangular en cajeadado de pavimento continuo de carril bici

MO2000001	0,0200	h	Oficial 1ª Albañil	22,17	0,44	
MO6000001	0,0800	h	Peón Albañil	20,92	1,67	
MT71014	1,0500	m	Perfil hueco de PVC de sección triangular con altura de 10 cm pa	3,13	3,29	
MT0A300	0,2500	kg	Clavos de acero	5,80	1,45	
AU3000e	0,0100	m3	Mortero M-10	87,98	0,88	
			Suma la partida			7,73
			Costes indirectos	6%		0,46
			TOTAL PARTIDA			8,19

PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE OBRA CIVIL Y SUPERESTRUCTURA DE LA PROLONGACIÓN SUR DEL METROPOLITANO DE GRANADA. TRAMO: ARMILLA - CHURRIANA DE LA VEGA.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
C591a0001	ud		Alcorque enrasado con marco cuadrado de hormigón y dos aros de fundición de aluminio anodizado, de 120x120x20 cm. Colocado empotrado a cota del pavimento con mortero M-20 sobre cimientado de hormigón de 12,5 N/mm2 de resistencia característica, rejuntado y totalmente nivelado. Incluso transporte a pie de obra y medios mecánicos.			
MO2000001	0,3000	h	Oficial 1ª Albañil	22,17	6,65	
MO6000001	0,5000	h	Peón Albañil	20,92	10,46	
MQ0620aa	0,2000	h	Camión caja fija con grúa auxiliar de 10 t	69,57	13,91	
MT71016	1,0000	ud	Marco de hormigón armado en dos piezas de 120x120x20 con círculo interior de diámetro 96 cm	224,00	224,00	
MT71017	1,0000	ud	Dos aros concéntricos de fundición de aluminio anodizado para marco de diámetro 96 cm	515,00	515,00	
AU3000g	0,0100	m3	Mortero M-20	114,88	1,15	
AU3002aaa	0,1000	m3	Hormigón HM-20/X0	89,87	8,99	
			Suma la partida			780,16
			Costes indirectos		6%	46,81
			TOTAL PARTIDA			826,97
C591a0002	ud		Alcorque enrasado con marco cuadrado de hormigón y dos aros de fundición de aluminio anodizado, de 160x160x20 cm. Colocado empotrado a cota del pavimento con mortero M-20 sobre cimientado de hormigón de 12,5 N/mm2 de resistencia característica, rejuntado y totalmente nivelado. Incluso transporte a pie de obra y medios mecánicos.			
MO2000001	0,3000	h	Oficial 1ª Albañil	22,17	6,65	
MO6000001	0,5000	h	Peón Albañil	20,92	10,46	
MQ0620aa	0,2000	h	Camión caja fija con grúa auxiliar de 10 t	69,57	13,91	
MT71018	1,0000	ud	Marco de hormigón armado en dos piezas de 160x160x20 con círculo interior de diámetro 136 cm	387,00	387,00	
MT71019	1,0000	ud	Dos aros concéntricos de fundición de aluminio anodizado para marco de diámetro 136 cm	950,00	950,00	
AU3000g	0,0150	m3	Mortero M-20	114,88	1,72	
AU3002aaa	0,1200	m3	Hormigón HM-20/X0	89,87	10,78	
			Suma la partida			1.380,52
			Costes indirectos		6%	82,83
			TOTAL PARTIDA			1.463,35
C591b0003	ud		Alcorque enrasado con marco redondo de acero y dos aros de fundición de aluminio anodizado, de diámetro de marco 96 cm. Colocado empotrado a cota del pavimento, con mortero M-20 sobre cimientado de hormigón de 12,5 N/mm2 de resistencia característica, rejuntado y totalmente nivelado. Incluso transporte a pie de obra y medios mecánicos.			
MO2000001	0,3000	h	Oficial 1ª Albañil	22,17	6,65	
MO6000001	0,5000	h	Peón Albañil	20,92	10,46	
MQ0620aa	0,1000	h	Camión caja fija con grúa auxiliar de 10 t	69,57	6,96	
MT71017	1,0000	ud	Dos aros concéntricos de fundición de aluminio anodizado para marco de diámetro 96 cm	515,00	515,00	
MT71020	1,0000	ud	Marco redondo de acero de 96 cm de diámetro	524,00	524,00	
AU3000g	0,0100	m3	Mortero M-20	114,88	1,15	
AU3002aaa	0,1000	m3	Hormigón HM-20/X0	89,87	8,99	
			Suma la partida			1.073,21
			Costes indirectos		6%	64,39
			TOTAL PARTIDA			1.137,60
C595a0001	m2		Cubrición decorativa con césped sintético de fibras de polietileno sobre tejido de polipropileno, resistente a los rayos UV, con medios manuales, pegado con adhesivo bicomponente de poliuretano y cinta geotextil. Lastrado a la superficie con arena de sílice. Incluso limpieza previa y preparación de la superficie. Terminada.			
MT0H10001	1,0500	m2	Césped sintético de fibras de polietileno	19,32	20,29	
MT0H10005	0,1000	kg	Adhesivo bicomponente poliuretano para colocación césped artificial	8,31	0,83	

PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE OBRA CIVIL Y SUPERESTRUCTURA DE LA PROLONGACIÓN SUR DEL METROPOLITANO DE GRANADA. TRAMO: ARMILLA - CHURRIANA DE LA VEGA.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
MT0H10010	0,6000	m	Cinta de geotextil 25 cm	1,66	1,00	
MO2000000	0,0850	h	Oficial 1ª	22,17	1,88	
MO4000000	0,1500	h	Ayudante	21,24	3,19	
MQ0620aa	0,0250	h	Camión caja fija con grúa auxiliar de 10 t	69,57	1,74	
			Suma la partida			28,93
			Costes indirectos		6%	1,74
			TOTAL PARTIDA			30,67
C600a0d	kg		Acero en redondos para armadura pasiva tipo B500SD, según normas UNE EN 10080 y UNE 36065, elaborado y colocado, incluso p.p. de solapes, calzos y separadores.			
MO1000000	0,0010	h	Capataz	26,28	0,03	
MO2000003	0,0040	h	Oficial 1ª Ferrallista	22,17	0,09	
MO4000003	0,0040	h	Ayudante Ferrallista	21,24	0,08	
MQ1701a	0,0010	h	Grúa móvil de 30 tn	121,09	0,12	
MT0A10a	0,0150	kg	Alambre recocido de diámetro 1,3 mm	1,15	0,02	
MT0B00d	1,0500	kg	Barras corrugadas de acero soldable B500SD	1,30	1,37	
			Suma la partida			1,71
			Costes indirectos		6%	0,10
			TOTAL PARTIDA			1,81
C602a0001	m		Armadura de fibra de vidrio reforzada de Ø 9,2 mm para armado de hormigón, elaborada y colocada, incluso p.p. de solapes, calzos y separadores.			
MT0B31	1,0800	m	Varilla fibra de vidrio d=9,2 mm	16,55	17,87	
MT0B41	1,0000	pp	Anclajes, sujeción y elementos auxiliares armadura fibra de vidrio	2,55	2,55	
MO2000000	0,0090	h	Oficial 1ª	22,17	0,20	
MO6000000	0,0103	h	Peón Ordinario	20,92	0,22	
			Suma la partida			20,84
			Costes indirectos		6%	1,25
			TOTAL PARTIDA			22,09
C610a0a	m3		Hormigón de limpieza HL-150, según Código Estructural, vibrado y colocado mediante cualquier método de puesta en obra, totalmente terminado.			
MO1000000	0,0250	h	Capataz	26,28	0,66	
MO2000000	0,0500	h	Oficial 1ª	22,17	1,11	
MO6000000	0,1500	h	Peón Ordinario	20,92	3,14	
MQ0899ab	0,0100	h	Vibrador eléctrico para hormigón de 56 mm	1,50	0,02	
AU3001a	1,0250	m3	Hormigón de limpieza HL-150.	71,99	73,79	
			Suma la partida			78,72
			Costes indirectos		6%	4,72
			TOTAL PARTIDA			83,44
C610b0aaC	m3		Losa de protección de servicios con hormigón HM-20/X0, según Código Estructural, colocado mediante cualquier método de puesta en obra y vibrado, empleado en protección de tubería, incluida parte proporcional de camisa de protección de acero.			
MO1000000	0,3000	h	Capataz	26,28	7,88	
MO2000000	0,5000	h	Oficial 1ª	22,17	11,09	
MO6000000	0,5000	h	Peón Ordinario	20,92	10,46	
MQ0899ab	0,1500	h	Vibrador eléctrico para hormigón de 56 mm	1,50	0,23	
AU3002aaa	1,0500	m3	Hormigón HM-20/X0	89,87	94,36	
MT0B02ae	2,5000	m2	Malla electrosoldada ME 15 x 15 Ø 10-10 B500	8,73	21,83	
MTF3049	2,0000	p.p.	Piezas especiales y conexiones	54,42	108,84	
MTD00001	1,0500	m	Tubo de acero, de 100 cm de diámetro y 2 mm de espesor.	123,84	130,03	
			Suma la partida			384,72
			Costes indirectos		6%	23,08
			TOTAL PARTIDA			407,80
C610b0aaaa	m3		Hormigón HM-20/X0, según Código Estructural, colocado mediante cualquier método de puesta en obra y vibrado, empleado en cimientado y losa vía en placa.			

PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE OBRA CIVIL Y SUPERESTRUCTURA DE LA PROLONGACIÓN SUR DEL METROPOLITANO DE GRANADA. TRAMO: ARMILLA - CHURRIANA DE LA VEGA.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
MO1000000	0,0450	h	Capataz	26,28	1,18	
MO2000000	0,2000	h	Oficial 1ª	22,17	4,43	
MO6000000	0,2500	h	Peón Ordinario	20,92	5,23	
MQ0899ab	0,1500	h	Vibrador eléctrico para hormigón de 56 mm	1,50	0,23	
MQ0870bb	0,0215	h	Bomba móvil sobre camión de hormigón de 80 m3/h	281,08	6,04	
AU3002aaa	1,0500	m3	Hormigón HM-20/X0	89,87	94,36	
			Suma la partida			111,47
			Costes indirectos	6%		6,69
			TOTAL PARTIDA			118,16
C610b0aaab	m3		Hormigón HM-20/X0, según Código Estructural, colocado mediante cualquier método de puesta en obra y vibrado, empleado en protección de tubería, incluida parte proporcional de camisa de protección de PVC			
MO1000000	0,0450	h	Capataz	26,28	1,18	
MO2000000	0,2000	h	Oficial 1ª	22,17	4,43	
MO6000000	0,2500	h	Peón Ordinario	20,92	5,23	
MQ0899ab	0,1500	h	Vibrador eléctrico para hormigón de 56 mm	1,50	0,23	
AU3002aaa	1,0500	m3	Hormigón HM-20/X0	89,87	94,36	
MT0B02ae	2,5000	m2	Malla electrosoldada ME 15 x 15 Ø 10-10 B500	8,73	21,83	
			Suma la partida			127,26
			Costes indirectos	6%		7,64
			TOTAL PARTIDA			134,90
C610b0bbba	m3		Hormigón HA-25/XC2, según Código Estructural, colocado mediante cualquier método de puesta en obra y vibrado, empleado en cimientos.			
MO1000000	0,0450	h	Capataz	26,28	1,18	
MO2000000	0,2000	h	Oficial 1ª	22,17	4,43	
MO6000000	0,2500	h	Peón Ordinario	20,92	5,23	
MQ0899ab	0,1500	h	Vibrador eléctrico para hormigón de 56 mm	1,50	0,23	
MQ0870bb	0,0220	h	Bomba móvil sobre camión de hormigón de 80 m3/h	281,08	6,18	
AU3002bbb	1,0500	m3	Hormigón HA-25/XC2	99,10	104,06	
			Suma la partida			121,31
			Costes indirectos	6%		7,28
			TOTAL PARTIDA			128,59
C610b0bbbbb	m3		Hormigón HA-25/XC2, según Código Estructural, colocado mediante cualquier método de puesta en obra y vibrado, empleado en alzados.			
MO1000000	0,0518	h	Capataz	26,28	1,36	
MO2000000	0,2300	h	Oficial 1ª	22,17	5,10	
MO6000000	0,2875	h	Peón Ordinario	20,92	6,01	
MQ0899ab	0,1725	h	Vibrador eléctrico para hormigón de 56 mm	1,50	0,26	
MQ0870bb	0,0358	h	Bomba móvil sobre camión de hormigón de 80 m3/h	281,08	10,06	
AU3002bbb	1,0500	m3	Hormigón HA-25/XC2	99,10	104,06	
			Suma la partida			126,85
			Costes indirectos	6%		7,61
			TOTAL PARTIDA			134,46
C610b0bbcd	m3		Hormigón HA-25/XC3, según Código Estructural, colocado mediante cualquier método de puesta en obra y vibrado, empleado losa de vía en placa.			
MO1000000	0,0475	h	Capataz	26,28	1,25	
MO2000000	0,2150	h	Oficial 1ª	22,17	4,77	
MO6000000	0,2700	h	Peón Ordinario	20,92	5,65	
MQ0899ab	0,1575	h	Vibrador eléctrico para hormigón de 56 mm	1,50	0,24	
MQ0870bb	0,0250	h	Bomba móvil sobre camión de hormigón de 80 m3/h	281,08	7,03	
AU3002bbc	1,0500	m3	Hormigón HA-25/XC3	102,15	107,26	
			Suma la partida			126,20
			Costes indirectos	6%		7,57
			TOTAL PARTIDA			133,77

PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE OBRA CIVIL Y SUPERESTRUCTURA DE LA PROLONGACIÓN SUR DEL METROPOLITANO DE GRANADA. TRAMO: ARMILLA - CHURRIANA DE LA VEGA.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
C610b0dbcd	m3		Hormigón HA-25/XC3 armado con fibra de polipropileno a razón de 3 kg de fibra por m3 de hormigón, según Código Estructural, colocado mediante cualquier método de puesta en obra y vibrado, empleado losa de vía en placa.			
MO1000000	0,0475	h	Capataz	26,28	1,25	
MO2000000	0,2150	h	Oficial 1ª	22,17	4,77	
MO6000000	0,2700	h	Peón Ordinario	20,92	5,65	
MQ0899ab	0,1575	h	Vibrador eléctrico para hormigón de 56 mm	1,50	0,24	
MQ0870bb	0,0250	h	Bomba móvil sobre camión de hormigón de 80 m3/h	281,08	7,03	
MT0B04b	3,0000	kg	Fibras de polipropileno para armado	0,82	2,46	
AU3002dbc	1,0500	m3	Hormigón HA-25/XC3 con fibras	104,61	109,84	
			Suma la partida			131,24
			Costes indirectos	6%		7,87
			TOTAL PARTIDA			139,11
C620a0bPN	kg		Acero estructural S275 JR, según normas UNE EN 10025 y UNE 10027-1, totalmente acabado, incluso p.p. de accesorios para unión, tornillería, llantas, chapas de ajuste y medios auxiliares.			
MO2000019	0,0100	h	Oficial 1ª Montador	22,17	0,22	
MO2000004	0,0010	h	Oficial 1ª Soldador	22,17	0,02	
MO5000004	0,0020	h	Peón Especializado Soldador	21,08	0,04	
MQ1620ab	0,0200	h	Equipo de soldado de acero en perfiles laminados	1,31	0,03	
MQ1701a	0,0060	h	Grúa móvil de 30 tn	121,09	0,73	
MT0B03c	1,0000	ud	Parte proporcional de accesorios para uniones de acero perfil hu	0,31	0,31	
MT0B01bPN	1,0000	kg	Acero estructural S275 JR.	1,88	1,88	
			Suma la partida			3,23
			Costes indirectos	6%		0,19
			TOTAL PARTIDA			3,42
C620a0bad	kg		Acero estructural S275 JR +N, según normas UNE EN 10025 y UNE 10027-1, totalmente acabado, incluso p.p. de accesorios para unión, medios auxiliares y pintura de imprimación.			
MO2000019	0,0100	h	Oficial 1ª Montador	22,17	0,22	
MO2000004	0,0010	h	Oficial 1ª Soldador	22,17	0,02	
MO5000004	0,0020	h	Peón Especializado Soldador	21,08	0,04	
MQ1620ab	0,0200	h	Equipo de soldado de acero en perfiles laminados	1,31	0,03	
MQ1701a	0,0060	h	Grúa móvil de 30 tn	121,09	0,73	
MT0B03d	1,0000	ud	Parte proporcional de accesorios para uniones de acero normalizado	0,35	0,35	
MT0B01bad	1,0000	kg	Acero estructural S275 JR+N .	1,88	1,88	
			Suma la partida			3,27
			Costes indirectos	6%		0,20
			TOTAL PARTIDA			3,47
C620b0001	ud		Suministro y montaje de placa de anclaje de acero S355JR, de dimensiones 50x50x3.5 cm, con 10 barras de acero calidad 8.8 de 20 mm de diámetro y 55 cm de longitud, soldadas o atornilladas, incluso taladro central, nivelación, relleno con mortero autonivelante expansivo, parte proporcional de soldaduras, cortes, piezas especiales y despuntes, incluso placa, arandela y tuerca en el fondo de la nueva cimentación. Según SE-A del CTE			
MO2000019	1,0320	h	Oficial 1ª Montador	22,17	22,88	
MO2000004	1,0320	h	Oficial 1ª Soldador	22,17	22,88	
PRCP.8cba	0,5000	l	Imprimación estruc metálica mate blanco	12,69	6,35	
MT0B01caa	68,6900	kg	Acero estructural S355 JR.	2,44	167,60	
mt26phi5PN2	10,0000	ud	Elemento de fijación compuesto por varilla roscada con tuerca, placa y contratuerca, según planos	15,04	150,40	
PBPM18db	0,0130	m3	Mortero M-5 expansivo alta resistencia mecánica	151,78	1,97	
PEAW.7a	68,6900	ud	Repercusion soldadura kg/est	0,11	7,56	
%0200	2,0000	%	Costes directos complementarios	379,64	7,59	

PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE OBRA CIVIL Y SUPERESTRUCTURA DE LA PROLONGACIÓN SUR DEL METROPOLITANO DE GRANADA. TRAMO: ARMILLA - CHURRIANA DE LA VEGA.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
			Suma la partida			387,23
			Costes indirectos	6%		23,23
			TOTAL PARTIDA			410,46
C620b0005	m2		Aplicación manual de dos manos de esmalte sintético de secado rápido, a base de resinas alquídicas, color a definir por la DF, acabado brillante, (rendimiento: 0,077 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación sintética antioxidante de secado rápido, a base de resinas alquídicas, color gris, acabado mate (rendimiento: 0,125 l/m²), sobre estructura metálica, para una clase de exposición C3, según UNE-EN ISO 12944-2.			
MO2000011	0,6000	h	Oficial 1ª Pintor	22,17	13,30	
MO4000011	0,1500	h	Ayudante Pintor	21,24	3,19	
MMMY14a	0,6000	h	Equipo de pintura airless	7,42	4,45	
PRCP.3hac	0,1400	l	Pint int ind epox brillo color	7,94	1,11	
%0500	5,0000	%	Costes directos complementarios	22,05	1,10	
			Suma la partida			23,15
			Costes indirectos	6%		1,39
			TOTAL PARTIDA			24,54
C630aa1	m2		Forjado reticular de hormigón armado con casetón perdido, horizontal, con 15% de zonas macizas, con altura libre de planta de más de 5 m, canto total 30=25+5 cm, realizado con hormigón HA-25/F/15/XC2 fabricado en central, y vertido con bomba, volumen 0,18 m³/m², sin acero de refuerzo, con nervios de hormigón "in situ" de 12 cm de espesor, intereje 72 cm; bloque de hormigón, 60x20x25 cm; capa de compresión de 5 cm de espesor, con armadura de reparto formada por malla electrosoldada ME 20x20 f5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; montaje y desmontaje de sistema de encofrado continuo, con acabado tipo industrial para revestir, formado por: superficie encofrante de tableros de madera tratada, reforzados con varillas y perfiles, amortizables en 25 usos; estructura soporte horizontal de sopandas metálicas y accesorios de montaje, amortizables en 150 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos. Incluso alambre de atar, separadores, líquido desencofrante, para evitar la adherencia del hormigón al encofrado y agente filmógeno, para el curado de hormigones y morteros.			
MO2000002	0,7210	h	Oficial 1ª Encofrador	22,17	15,98	
MO4000002	0,7100	h	Ayudante Encofrador	21,24	15,08	
MO2000003	0,1610	h	Oficial 1ª Ferrallista	22,17	3,57	
MO4000003	0,1660	h	Ayudante Ferrallista	21,24	3,53	
MO2000000	0,1100	h	Oficial 1ª	22,17	2,44	
MO4000000	0,1390	h	Ayudante	21,24	2,95	
MQ0870bc	0,0170	h	Bomba móvil sobre camión de hormigón de 125 m ³ /h	307,73	5,23	
MT4631z	0,0440	m3	Tabla encofrado pino	155,40	6,84	
MT0D210	0,0270	m	Puntal metálico y telescópico	0,54	0,01	
MT0D300	0,0300	l	Desencofrante	1,86	0,06	
MT46001	5,1650	m	Bloque de hormigón, 60x20x25 cm para forjado reticular	1,65	8,52	
MT0A001	0,0500	kg	Alambre de acero galvanizado	2,84	0,14	
MT0B02bb	1,1000	m2	Malla electrosoldada ME 20 x 20 Ø 5-5 B500	1,49	1,64	
MT09200	0,1500	kg	Líquido de curado para hormigón	2,61	0,39	
			Suma la partida			66,38
			Costes indirectos	6%		3,98
			TOTAL PARTIDA			70,36
C641a0001	kg		Subestructura de marquesina y tótem de acero S275 JR, según normas UNE EN 10025 y UNE 10027-1, totalmente acabado, incluso p.p. de accesorios para unión, medios auxiliares y pintura de imprimación. Formada por pletinas de 10 mm de espesor, tubo 100x80x4 mm, tubo 120x60x2 mm, tubo 60x40x2 mm, tubo 35x35x2, tubo 100x50x3, tubo 50x50x2 y perfil en L de 30x30x2. Con imprimación antioxidante y unidos mediante soldadura y tornillería de acero cincado.			

PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE OBRA CIVIL Y SUPERESTRUCTURA DE LA PROLONGACIÓN SUR DEL METROPOLITANO DE GRANADA. TRAMO: ARMILLA - CHURRIANA DE LA VEGA.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
MO2000019	0,0100	h	Oficial 1ª Montador	22,17	0,22	
MO2000004	0,0010	h	Oficial 1ª Soldador	22,17	0,02	
MO5000004	0,0020	h	Peón Especializado Soldador	21,08	0,04	
MQ1620ab	0,0200	h	Equipo de soldado de acero en perfiles laminados	1,31	0,03	
MQ1701a	0,0060	h	Grúa móvil de 30 tn	121,09	0,73	
MT0B03d	1,0000	ud	Parte proporcional de accesorios para uniones de acero normalizado	0,35	0,35	
MT0B01bad	1,0000	kg	Acero estructural S275 JR+N .	1,88	1,88	
			Suma la partida			3,27
			Costes indirectos	6%		0,20
			TOTAL PARTIDA			3,47
C660a0001	m2		Fabrica armada de bloques cerámicos de arcilla aligerada en fachada de 20 cm de espesor revestida por su cara interior construida con bloques de 30x19x19 cm, sentados con mortero de cemento M-5, con juntas de 1 cm de espesor, aparejados y armadura prefabricada en celosía de 15 cm de ancho dispuestas cada cuatro hiladas, incluso nivelación, replanteo y aplomado, totalmente terminada.			
MO2000001	0,8400	h	Oficial 1ª Albañil	22,17	18,62	
MO6000000	0,4200	h	Peón Ordinario	20,92	8,79	
MT22101	2,5500	m	Armadura prefabricada tipo cercha de acero B500T formada por dos alambres de 4 mm unidos por un alambre de 3.75 mm en zig-zag	5,14	13,11	
MT22102	1,0000	m2	Bloque cerámico de arcilla aligerada de 30x19x19 cm	15,98	15,98	
AU3000c	0,0400	m3	Mortero M-5	76,04	3,04	
			Suma la partida			59,54
			Costes indirectos	6%		3,57
			TOTAL PARTIDA			63,11
C662a0001	m2		Partición de bloques de hormigón de 20x20x40 revestidos			
MO2000001	0,4400	h	Oficial 1ª Albañil	22,17	9,75	
MO6000000	0,2500	h	Peón Ordinario	20,92	5,23	
MT71029	1,0000	m2	Ladrillo de hormigón hueco de 40x15x20	8,84	8,84	
AU3000c	0,1000	m3	Mortero M-5	76,04	7,60	
			Suma la partida			31,42
			Costes indirectos	6%		1,89
			TOTAL PARTIDA			33,31
C671d0aaa	m		Micropilote de 150 mm de diámetro, armado con tubo de acero laminado S275JR de 73 mm de diámetro y 5,5 mm de espesor, con 0.035 t/m de lechada de cemento, incluso transporte de materiales sobrantes a vertedero.			
MO2000000	0,3620	h	Oficial 1ª	22,17	8,03	
MO4000000	0,3620	h	Ayudante	21,24	7,69	
MO5000000	0,1810	h	Peón Especializado	21,08	3,82	
MQ0360a	0,2420	h	Máquina para inyecciones de producciones mayores de 20 m ³ /h	70,88	17,15	
MQ0370c	0,2420	h	Carro perforador martillo 150	177,50	42,96	
MQ0410aa	0,0100	h	Cargadora sobre ruedas de 1,2 m3	63,45	0,63	
MQ0625ab	0,0230	h	Camión basculante rígido de 15 t	80,70	1,86	
MT4682	1,0000	m	Perfil de acero S275JR de 73 mm de diámetro	58,24	58,24	
AU3012b	35,0000	l	Lechada de cemento para inyecciones	0,36	12,60	
			Suma la partida			152,98
			Costes indirectos	6%		9,18
			TOTAL PARTIDA			162,16
C680a0aa	m2		Encofrado plano en paramentos ocultos, incluso desencofrado y acopio de material.			
MO1000000	0,0200	h	Capataz	26,28	0,53	
MO2000002	0,2500	h	Oficial 1ª Encofrador	22,17	5,54	
MO6000002	0,4000	h	Peón Encofrador	20,92	8,37	
MQ0620ab	0,0200	h	Camión caja fija con grúa auxiliar de 16 t	76,21	1,52	
MQ1701a	0,0150	h	Grúa móvil de 30 tn	121,09	1,82	
MT0D00d	1,0000	m2	Tablón de madera de pino para 20 usos.	4,51	4,51	

PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE OBRA CIVIL Y SUPERESTRUCTURA DE LA PROLONGACIÓN SUR DEL METROPOLITANO DE GRANADA. TRAMO: ARMILLA - CHURRIANA DE LA VEGA.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe	
MT0D300	0,0250	l	Desenconfante	1,86	0,05		
MT0110	0,0500	m3	Agua	1,71	0,09		
MT0D310	0,0040	dm3	Material de sellado	100,84	0,40		
Suma la partida						22,83	
Costes indirectos						6% 1,37	
TOTAL PARTIDA						24,20	
C680a0ab	m2	Encofrado plano en paramentos vistos, incluso desenconfante y acopio de material.					
MO1000000	0,0100	h	Capataz	26,28	0,26		
MO2000002	0,2500	h	Oficial 1ª Encofrador	22,17	5,54		
MO6000002	0,4000	h	Peón Encofrador	20,92	8,37		
MQ1701a	0,0250	h	Grúa móvil de 30 tn	121,09	3,03		
MT0D01c	1,0000	m2	Panel metálico para 10 usos.	8,88	8,88		
MT0D300	0,0250	l	Desenconfante	1,86	0,05		
MT0110	0,0500	m3	Agua	1,71	0,09		
MT0D310	0,0040	dm3	Material de sellado	100,84	0,40		
MT0D315	2,0000	m	Moldura para hormigón	0,47	0,94		
Suma la partida						27,56	
Costes indirectos						6% 1,65	
TOTAL PARTIDA						29,21	
C690a0b	m2	Impermeabilización a base de cemento de paramentos, totalmente acabado.					
MO1000000	0,0150	h	Capataz	26,28	0,39		
MO2000000	0,0500	h	Oficial 1ª	22,17	1,11		
MO5000000	0,1000	h	Peón Especializado	21,08	2,11		
MT7631b	1,1300	kg	Impermeabilizante a base de cemento	4,00	4,52		
Suma la partida						8,13	
Costes indirectos						6% 0,49	
TOTAL PARTIDA						8,62	
C690c0001	m	Formación de junta en losa de vía realizada con pasadores de acero corrugado Ø 12/20 mm (2 capas), plancha de poliestireno expandido y sellado con mastic asfáltico. Terminada.					
MT0D320	0,0108	m3	Poliestireno expandido	55,83	0,60		
MT0D310	0,0015	dm3	Material de sellado	100,84	0,15		
MT0B00d	8,9000	kg	Barras corrugadas de acero soldable B500SD	1,30	11,57		
MO2000000	0,2050	h	Oficial 1ª	22,17	4,54		
MO4000003	0,0356	h	Ayudante Ferrallista	21,24	0,76		
Suma la partida						17,62	
Costes indirectos						6% 1,06	
TOTAL PARTIDA						18,68	
C693a0001	m2	Suelo técnico registrable de paneles de 60x60 cm con núcleo de aglomerado de madera de alta densidad, chapa de acero en la cara inferior y acabado superior de pavimento vinílico con protección superficial de 1 mm de PUR. Apoyados sobre pedestales regulables de acero cincado con cabeza con junta antivibratoria, fijados al soporte mediante tornillos y arriostrados entre ellos mediante travesaños. De clase 5 según norma UNE-EN 12825 y Euroclase Bfl-s1 de reacción al fuego.					
MO2000019	0,3000	h	Oficial 1ª Montador	22,17	6,65		
MO4000019	0,3000	h	Ayudante Montador	21,24	6,37		
MT22119	1,0000	m2	Suelo técnico registrable formado por paneles 60x60, apoyos regu	90,24	90,24		
Suma la partida						103,26	
Costes indirectos						6% 6,20	
TOTAL PARTIDA						109,46	

PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE OBRA CIVIL Y SUPERESTRUCTURA DE LA PROLONGACIÓN SUR DEL METROPOLITANO DE GRANADA. TRAMO: ARMILLA - CHURRIANA DE LA VEGA.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe	
C696a0000	m2	Cubierta plana no transitada sin barrera de vapor, capa de 14 cm de espesor medio de hormigón celular para formación de pendientes de entre el 1% y el 5%, capa de regularización de 2 cm de mortero impermeabilizante, capa separadora de fieltro de fibra de vidrio, aislamiento de panel rígido de poliestireno extruido de 50mm, impermeabilización con solución monocapa no adherida, con lámina tipo LBM-40-FP de betún modificado armada con fieltro de poliéster, capa separadora a base de fieltro geotextil de poliéster y 10 cm de grava lavada de 20-25 mm, incluso limpieza previa del soporte, formación de baberos, sumideros y otros elementos especiales con bandas de refuerzo colocadas con soplete previa imprimación, mermas y solapes, según DB HS-1 y UNE 104.					
MO2000000	0,4800	h	Oficial 1ª	22,17	10,64		
MO5000000	0,4800	h	Peón Especializado	21,08	10,12		
MT22103	1,1500	m2	LBM (SBS)-40-FP PE	10,68	12,28		
MT22104	0,1000	m	Cordón premoldeado 20mm BH-II	2,76	0,28		
MT22105	0,4000	m	Banda de refuerzo de betún elastómero	9,51	3,80		
MT22106	1,1000	m2	Fieltro de fibra de vidrio FV-120	1,45	1,60		
MT0H01bba	1,0500	m2	Geotextil poliéster, de 150 gr/m2, agujeteado	3,39	3,56		
MT03000	0,1000	m3	Material granular filtrante	11,50	1,15		
MT22107	0,1470	m3	Hormigón celular	58,58	8,61		
MT7631b	1,1300	kg	Impermeabilizante a base de cemento	4,00	4,52		
MT22108	1,1000	m2	Panel XPS 0.034 espesor 50 mm	9,35	10,29		
Suma la partida						66,85	
Costes indirectos						6% 4,01	
TOTAL PARTIDA						70,86	
C697b0001	m2	Fachada ligera de panel simple de GRC con bastidor metálico, tipo stud frame, de 120 mm de espesor, formado por una lámina de GRC de 10 mm d espesor, textura lisa, color en masa RAL 8023, enmarcada en un bastidor metálico de perfiles tubulares de acero cincado de sección rectangular cada 60 cm como máximo, con inclusión o delimitación de huecos, fijación de los paneles al forjado con elementos metálicos de conexión, fijados mediante soldadura, incluso imprimación, silicona neutra y cordón de polietileno para el sellado de juntas. Totalmente terminado.					
MO2000019	0,2250	h	Oficial 1ª Montador	22,17	4,99		
MO4000019	0,2250	h	Ayudante Montador	21,24	4,78		
MO2000004	0,1000	h	Oficial 1ª Soldador	22,17	2,22		
MT22109	1,0000	m2	Panel simple GRC con bastidor metálico de textura lisa y color RAL 8023	122,21	122,21		
MT22110	1,0000	ud	Repercusión de piezas especiales y elementos metálicos para conexión entre paneles y elementos estructurales, silicona y cordón	3,00	3,00		
MQ0620aa	0,0300	h	Camión caja fija con grúa auxiliar de 10 t	69,57	2,09		
MQ1620ab	0,1000	h	Equipo de soldado de acero en perfiles laminados	1,31	0,13		
Suma la partida						139,42	
Costes indirectos						6% 8,37	
TOTAL PARTIDA						147,79	
C697b0002	m2	Fachada ligera de panel simple de GRC con bastidor metálico, tipo stud frame, de 120 mm de espesor, formado por una lámina de GRC de 10 mm d espesor, acabado con marcas de relieve según diseño en documentación gráfica, color en masa RAL 8023, enmarcada en un bastidor metálico de perfiles tubulares de acero cincado de sección rectangular cada 60 cm como máximo, con inclusión o delimitación de huecos, fijación de los paneles al forjado con elementos metálicos de conexión, fijados mediante soldadura, incluso imprimación, silicona neutra y cordón de polietileno para el sellado de juntas. Totalmente terminado.					
MO2000019	0,2250	h	Oficial 1ª Montador	22,17	4,99		
MO4000019	0,2250	h	Ayudante Montador	21,24	4,78		
MO2000004	0,1000	h	Oficial 1ª Soldador	22,17	2,22		

PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE OBRA CIVIL Y SUPERESTRUCTURA DE LA PROLONGACIÓN SUR DEL METROPOLITANO DE GRANADA. TRAMO: ARMILLA - CHURRIANA DE LA VEGA.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
MT22111	1,0000	m2	Panel simple GRC con relieve según diseño con bastidor metálico y color RAL 8023	142,21	142,21	
MT22110	1,0000	ud	Repercusión de piezas especiales y elementos metálicos para conexión entre paneles y elementos estructurales, silicona y cordón	3,00	3,00	
MQ0620aa	0,0300	h	Camión caja fija con grúa auxiliar de 10 t	69,57	2,09	
MQ1620ab	0,1000	h	Equipo de soldado de acero en perfiles laminados	1,31	0,13	
Suma la partida						159,42
Costes indirectos						6% 9,57
TOTAL PARTIDA						168,99

C697b0003

m2 Fachada ligera de panel simple de GRC con bastidor metálico, tipo stud frame, de 120 mm de espesor, formado por una lámina de GRC de 10 mm d espesor, acabado perforado según diseño en documentación gráfica, color en masa RAL 8023, enmarcada en un bastidor metálico de perfiles tubulares de acero cincado de sección rectangular cada 60 cm como máximo, con inclusión o delimitación de huecos, fijación de los paneles al forjado con elementos metálicos de conexión, fijados mediante soldadura, incluso imprimación, silicona neutra y cordón de polietileno para el sellado de juntas. Totalmente terminado.

MO2000019	0,2250	h	Oficial 1ª Montador	22,17	4,99	
MO4000019	0,2250	h	Ayudante Montador	21,24	4,78	
MO2000004	0,1000	h	Oficial 1ª Soldador	22,17	2,22	
MT22112	1,0000	m2	Panel simple GRC perforado según diseño con bastidor metálico y color RAL 8023	142,21	142,21	
MT22110	1,0000	ud	Repercusión de piezas especiales y elementos metálicos para conexión entre paneles y elementos estructurales, silicona y cordón	3,00	3,00	
MQ0620aa	0,0300	h	Camión caja fija con grúa auxiliar de 10 t	69,57	2,09	
MQ1620ab	0,1000	h	Equipo de soldado de acero en perfiles laminados	1,31	0,13	
Suma la partida						159,42
Costes indirectos						6% 9,57
TOTAL PARTIDA						168,99

C697c0004

m Coronación de muro realizada con albardilla metálica de chapa de acero galvanizado lacada en color RAL 8023, de espesor 1mm, desarrollo 50 cm, con fijación mecánica. totalmente terminada.

MO2000000	0,2000	h	Oficial 1ª	22,17	4,43	
MO5000000	0,2000	h	Peón Especializado	21,08	4,22	
MT22113	1,0000	m	Albardilla 50 cm desarrollo lacada RAL 8023	29,69	29,69	
MTB21000	1,0000	ud	Tornillería y piezas especiales	2,88	2,88	
Suma la partida						41,22
Costes indirectos						6% 2,47
TOTAL PARTIDA						43,69

C698a0001

ud Puerta metálica de 300x300 cm de dos hojas abatibles de lamas horizontales inclinadas lacada RAL 8023 de 38 mm de espesor, plegadas ensambladas y montadas, sobre cerco de acero galvanizado de 1.5 mm de espesor con garras de anclaje. Incluso silicona para el sellado de juntas.

MT22114	1,0000	ud	Puerta metálica de 300x300 cm de dos hojas abatibles de lamas horizontales inclinadas lacada RAL 8023 de 38 mm de espesor	559,54	559,54	
MO2000000	0,6000	h	Oficial 1ª	22,17	13,30	
MO6000000	0,6000	h	Peón Ordinario	20,92	12,55	
Suma la partida						585,39
Costes indirectos						6% 35,12
TOTAL PARTIDA						620,51

PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE OBRA CIVIL Y SUPERESTRUCTURA DE LA PROLONGACIÓN SUR DEL METROPOLITANO DE GRANADA. TRAMO: ARMILLA - CHURRIANA DE LA VEGA.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
C698a0002	ud		Puerta metálica de 300x300 cm de dos hojas abatibles ciega lacada RAL 8023 de 38 mm de espesor formada por dos chapas de acero galvanizado de 0.5 mm de espesor, plegadas ensambladas y montadas, sobre cerco de acero galvanizado de 1.5 mm de espesor con garras de anclaje. Incluso silicona para el sellado de juntas.			
MT22115	1,0000	ud	Puerta metálica de 300x300 cm de dos hojas ciega lacada RAL 8023 de 38 mm de espesor	527,41	527,41	
MO2000000	0,6000	h	Oficial 1ª	22,17	13,30	
MO6000000	0,6000	h	Peón Ordinario	20,92	12,55	
Suma la partida						553,26
Costes indirectos						6% 33,20
TOTAL PARTIDA						586,46

C698a0003

ud Rejilla fija de 80x110 cm en hueco de ventilación de fachada de lamas horizontales inclinadas lacada RAL 8023 de 38 mm de espesor, plegadas ensambladas y montadas, sobre cerco de acero galvanizado de 1.5 mm de espesor con garras de anclaje. Incluso silicona para el sellado de juntas.

MT22116	1,0000	ud	Rejilla fija de 80x110 cm de lamas horizontales inclinadas lacada RAL 8023 de 38 mm de espesor	114,26	114,26	
MO2000000	0,4000	h	Oficial 1ª	22,17	8,87	
MO6000000	0,4000	h	Peón Ordinario	20,92	8,37	
Suma la partida						131,50
Costes indirectos						6% 7,89
TOTAL PARTIDA						139,39

C698b0004

m Rejilla electrosoldada antideslizante en zanja en suelo de recogida de aguas en puertas, de 300 mm de anchura, acabado galvanizado en caliente, realizada con pletinas portantes de acero laminado UNE-EN 10025 S235JR, en perfil plano laminado en caliente, de 30x2 mm, separadas 34 mm entre sí, separadores de varilla cuadrada retorcida, de acero con bajo contenido en carbono UNE-EN ISO 16120-2 C4D, de 4 mm de lado, separados 38 mm entre sí y marco de acero laminado UNE-EN 10025 S235JR, en perfil Z laminado en caliente. Totalmente terminada.

MO2000000	0,3500	h	Oficial 1ª	22,17	7,76	
MO6000000	0,2500	h	Peón Ordinario	20,92	5,23	
MT41012	1,0000	m	Rejilla electrosoldada antideslizante, de 300 mm de anchura, acabado galvanizado en caliente, realizada con pletinas portantes d	16,21	16,21	
Suma la partida						29,20
Costes indirectos						6% 1,75
TOTAL PARTIDA						30,95

C698b0005

m2 Rejilla electrosoldada antideslizante en zanja en suelo, acabado galvanizado en caliente, realizada con pletinas portantes de acero laminado UNE-EN 10025 S235JR, en perfil plano laminado en caliente, de 30x2 mm, separadas 34 mm entre sí, separadores de varilla cuadrada retorcida, de acero con bajo contenido en carbono UNE-EN ISO 16120-2 C4D, de 4 mm de lado, separados 38 mm entre sí y marco de acero laminado UNE-EN 10025 S235JR, en perfil Z laminado en caliente. Totalmente terminada.

MO2000000	0,3500	h	Oficial 1ª	22,17	7,76	
MO6000000	0,2500	h	Peón Ordinario	20,92	5,23	
MT41012	1,0000	m	Rejilla electrosoldada antideslizante, de 300 mm de anchura, acabado galvanizado en caliente, realizada con pletinas portantes d	16,21	16,21	
Suma la partida						29,20
Costes indirectos						6% 1,75
TOTAL PARTIDA						30,95

PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE OBRA CIVIL Y SUPERESTRUCTURA DE LA PROLONGACIÓN SUR DEL METROPOLITANO DE GRANADA. TRAMO: ARMILLA - CHURRIANA DE LA VEGA.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
C699a0001	m2		Aplicación de dos manos de pintura plástica, color blanco, acabado mate, sobre paramento interior vertical de mortero de cemento. Incluso protección de elementos del entorno y resolución de puntos singulares.			
MT22117	0,1250	l	Imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa.	3,86	0,48	
MT22118	0,2500	l	Pintura plástica a base de copolímeros acrílicos en dispersión acuosa, dióxido de titanio y pigmentos seleccionados. Euroclase	6,84	1,71	
MO2000011	0,1500	h	Oficial 1ª Pintor	22,17	3,33	
MO4000011	0,1500	h	Ayudante Pintor	21,24	3,19	
			Suma la partida			8,71
			Costes indirectos	6%		0,52
			TOTAL PARTIDA			9,23
C700a0abb	m		Marca vial permanente Tipo II (RR), realizada con pintura acrílica en formación de líneas de 15 cm de anchura, totalmente acabada incluido preparado de superficie, premarcado y borrado de marcas existentes. Medida la longitud realmente pintada.			
MO1000000	0,0001	h	Capataz	26,28	0,00	
MO2000011	0,0020	h	Oficial 1ª Pintor	22,17	0,04	
MQ0952c	0,0020	h	Máquina para pintura de 760 l de capacidad	73,79	0,15	
MQ0953a	0,0010	h	Maquina Barredora.	69,42	0,07	
MQ0940a	0,0010	h	Fresadora de 42 kW	71,58	0,07	
MTB101b	0,1350	kg	Pintura acrílica	1,64	0,22	
MTB100d	0,0750	kg	Microesferas de vidrio	0,95	0,07	
			Suma la partida			0,62
			Costes indirectos	6%		0,04
			TOTAL PARTIDA			0,66
C700a0bba	m		Marca vial temporal Tipo II (RR), realizada con pintura acrílica en formación de líneas de 10 cm de anchura, totalmente acabada incluido preparado de superficie, premarcado y borrado de marcas existentes. Medida la longitud realmente pintada.			
MO1000000	0,0001	h	Capataz	26,28	0,00	
MO2000011	0,0016	h	Oficial 1ª Pintor	22,17	0,04	
MQ0952c	0,0020	h	Máquina para pintura de 760 l de capacidad	73,79	0,15	
MQ0953a	0,0010	h	Maquina Barredora.	69,42	0,07	
MQ0940a	0,0010	h	Fresadora de 42 kW	71,58	0,07	
MTB101b	0,0740	kg	Pintura acrílica	1,64	0,12	
MTB100d	0,0490	kg	Microesferas de vidrio	0,95	0,05	
			Suma la partida			0,50
			Costes indirectos	6%		0,03
			TOTAL PARTIDA			0,53
C700a0bbd	m		Marca vial temporal Tipo II (RR), realizada con pintura acrílica en formación de líneas de 30 cm de anchura, totalmente acabada incluido preparado de superficie, premarcado y borrado de marcas existentes. Medida la longitud realmente pintada.			
MO1000000	0,0003	h	Capataz	26,28	0,01	
MO2000011	0,0049	h	Oficial 1ª Pintor	22,17	0,11	
MQ0952c	0,0020	h	Máquina para pintura de 760 l de capacidad	73,79	0,15	
MQ0953a	0,0010	h	Maquina Barredora.	69,42	0,07	
MQ0940a	0,0010	h	Fresadora de 42 kW	71,58	0,07	
MTB101b	0,2220	kg	Pintura acrílica	1,64	0,36	
MTB100d	0,1470	kg	Microesferas de vidrio	0,95	0,14	
			Suma la partida			0,91
			Costes indirectos	6%		0,05
			TOTAL PARTIDA			0,96

PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE OBRA CIVIL Y SUPERESTRUCTURA DE LA PROLONGACIÓN SUR DEL METROPOLITANO DE GRANADA. TRAMO: ARMILLA - CHURRIANA DE LA VEGA.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
C700h0ac	m2		Marca vial permanente realizada con termoplástica en caliente en formación símbolos, flechas y cebreados, totalmente acabada incluso preparado de la superficie, premarcaje y borrado de marcas existentes. Medida la superficie realmente pintada.			
MO1000000	0,0010	h	Capataz	26,28	0,03	
MO2000011	0,0100	h	Oficial 1ª Pintor	22,17	0,22	
MQ0952b	0,0010	h	Máquina para pintura de 225 l de capacidad	56,90	0,06	
MQ0953a	0,0010	h	Maquina Barredora.	69,42	0,07	
MQ0940a	0,0020	h	Fresadora de 42 kW	71,58	0,14	
MTB101c	3,0000	kg	Termoplástica caliente	1,09	3,27	
MTB100d	0,6000	kg	Microesferas de vidrio	0,95	0,57	
			Suma la partida			4,36
			Costes indirectos	6%		0,26
			TOTAL PARTIDA			4,62
C700h0bb	m2		Marca vial temporal realizada con pintura acrílica en formación símbolos, flechas y cebreados, totalmente acabada incluso preparado de la superficie, premarcaje y borrado de marcas existentes. Medida la superficie realmente pintada.			
MO1000000	0,0008	h	Capataz	26,28	0,02	
MO2000011	0,0075	h	Oficial 1ª Pintor	22,17	0,17	
MQ0952b	0,0010	h	Máquina para pintura de 225 l de capacidad	56,90	0,06	
MQ0953a	0,0010	h	Maquina Barredora.	69,42	0,07	
MQ0940a	0,0020	h	Fresadora de 42 kW	71,58	0,14	
MTB101b	0,9000	kg	Pintura acrílica	1,64	1,48	
MTB100d	0,5000	kg	Microesferas de vidrio	0,95	0,48	
			Suma la partida			2,42
			Costes indirectos	6%		0,15
			TOTAL PARTIDA			2,57
C701b0baf	ud		Señal de tráfico reflectante de obra de 90 cm de diámetro. Incluso poste móvil de sustentación, anclajes, colocación y retirada.			
MTB20bbab	0,3330	ud	Señal temporal circular 900 mm de diámetro nivel 2.	164,04	54,63	
MTB21000	0,6670	ud	Tornillería y piezas especiales	2,88	1,92	
MTB208d	0,3330	ud	Poste móvil	47,28	15,74	
MO2000000	0,2000	h	Oficial 1ª	22,17	4,43	
MO6000000	0,2000	h	Peón Ordinario	20,92	4,18	
			Suma la partida			80,90
			Costes indirectos	6%		4,85
			TOTAL PARTIDA			85,75
C701b0bbf	ud		Señal de tráfico reflectante triangular de obra de 135 cm. de lado. Incluso poste móvil de sustentación, anclajes, colocación y retirada.			
MTB20bbbb	0,3330	ud	Señal temporal triangular 1350 mm de lado nivel 2.	135,24	45,03	
MTB21000	0,6670	ud	Tornillería y piezas especiales	2,88	1,92	
MTB208d	0,3330	ud	Poste móvil	47,28	15,74	
MO2000000	0,2000	h	Oficial 1ª	22,17	4,43	
MO6000000	0,2000	h	Peón Ordinario	20,92	4,18	
			Suma la partida			71,30
			Costes indirectos	6%		4,28
			TOTAL PARTIDA			75,58
C701c0aab	ud		Señal para carretera convencional sin arcén, circular de 600 mm de diámetro con un nivel de retroreflexión 2 de uso permanente, incluso excavación de cimentación, macizo de anclaje en hormigón HM-20, poste de sustentación, elementos de sujección en acero galvanizado y parte proporcional de tornillería y piezas especiales. Totalmente colocada.			
MO2000000	0,0500	h	Oficial 1ª	22,17	1,11	
MO6000000	0,0500	h	Peón Ordinario	20,92	1,05	
MTB20caab	1,0000	ud	Señal permanente circular 600 mm de diámetro nivel 2.	123,26	123,26	

PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE OBRA CIVIL Y SUPERESTRUCTURA DE LA PROLONGACIÓN SUR DEL METROPOLITANO DE GRANADA. TRAMO: ARMILLA - CHURRIANA DE LA VEGA.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
MTB21000	0,4500	ud	Tornillería y piezas especiales	2,88	1,30	
MTB208a	1,0000	ud	Poste 80 x 40 x 2 mm G.	15,65	15,65	
AU3002aaa	0,0640	m3	Hormigón HM-20/X0	89,87	5,75	
Suma la partida						148,12
Costes indirectos						6% 8,89
TOTAL PARTIDA						157,01
C701c0abb	ud	Señal para carretera convencional sin arcén, triangular de 900 mm de lado con un nivel de retroreflexión 2 de uso permanente, incluso excavación de cimentación, macizo de anclaje en hormigón HM-20, poste de sustentación, elementos de sujeción en acero galvanizado y parte proporcional de tornillería y piezas especiales. Totalmente colocada.				
MO2000000	0,0500	h	Oficial 1ª	22,17	1,11	
MO6000000	0,0500	h	Peón Ordinario	20,92	1,05	
MTB20cabb	1,0000	ud	Señal permanente triangular 900 mm de lado nivel 2.	142,30	142,30	
MTB21000	0,4500	ud	Tornillería y piezas especiales	2,88	1,30	
MTB208a	1,0000	ud	Poste 80 x 40 x 2 mm G.	15,65	15,65	
AU3002aaa	0,0640	m3	Hormigón HM-20/X0	89,87	5,75	
Suma la partida						167,16
Costes indirectos						6% 10,03
TOTAL PARTIDA						177,19
C701c0acb	ud	Señal para carretera convencional sin arcén, cuadrada de 600 mm de lado con un nivel de retroreflexión 2 de uso permanente, incluso excavación de cimentación, macizo de anclaje en hormigón HM-20, poste de sustentación, elementos de sujeción en acero galvanizado y parte proporcional de tornillería y piezas especiales. Totalmente colocada.				
MO2000000	0,0500	h	Oficial 1ª	22,17	1,11	
MO6000000	0,0500	h	Peón Ordinario	20,92	1,05	
MTB20cacb	1,0000	ud	Señal permanente cuadrada 600 mm de lado nivel 2.	158,14	158,14	
MTB21000	0,4500	ud	Tornillería y piezas especiales	2,88	1,30	
MTB208a	1,0000	ud	Poste 80 x 40 x 2 mm G.	15,65	15,65	
AU3002aaa	0,0640	m3	Hormigón HM-20/X0	89,87	5,75	
Suma la partida						183,00
Costes indirectos						6% 10,98
TOTAL PARTIDA						193,98
C701c0adb	ud	Señal para carretera convencional sin arcén, rectangular de 600 x 900 mm de lado con un nivel de retroreflexión 2 de uso permanente, incluso excavación de cimentación, macizo de anclaje en hormigón HM-20, poste de sustentación, elementos de sujeción en acero galvanizado y parte proporcional de tornillería y piezas especiales. Totalmente colocada.				
MO2000000	0,0500	h	Oficial 1ª	22,17	1,11	
MO6000000	0,0500	h	Peón Ordinario	20,92	1,05	
MTB20cadb	1,0000	ud	Señal permanente rectangular 600 x 900 mm de lado nivel 2.	147,23	147,23	
MTB21000	0,4500	ud	Tornillería y piezas especiales	2,88	1,30	
MTB208a	1,0000	ud	Poste 80 x 40 x 2 mm G.	15,65	15,65	
AU3002aaa	0,0640	m3	Hormigón HM-20/X0	89,87	5,75	
Suma la partida						172,09
Costes indirectos						6% 10,33
TOTAL PARTIDA						182,42
C701c0aeb	ud	Señal para carretera convencional sin arcén, octogonal de 600 mm de doble apotema con un nivel de retroreflexión 2 de uso permanente, incluso excavación de cimentación, macizo de anclaje en hormigón HM-20, poste de sustentación, elementos de sujeción en acero galvanizado y parte proporcional de tornillería y piezas especiales. Totalmente colocada.				
MO2000000	0,0500	h	Oficial 1ª	22,17	1,11	

PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE OBRA CIVIL Y SUPERESTRUCTURA DE LA PROLONGACIÓN SUR DEL METROPOLITANO DE GRANADA. TRAMO: ARMILLA - CHURRIANA DE LA VEGA.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
MO6000000	0,0500	h	Peón Ordinario	20,92	1,05	
MTB20caeb	1,0000	ud	Señal permanente octogonal 600 mm de doble apotema nivel 2.	149,50	149,50	
MTB21000	0,4500	ud	Tornillería y piezas especiales	2,88	1,30	
MTB208a	1,0000	ud	Poste 80 x 40 x 2 mm G.	15,65	15,65	
AU3002aaa	0,0640	m3	Hormigón HM-20/X0	89,87	5,75	
Suma la partida						174,36
Costes indirectos						6% 10,46
TOTAL PARTIDA						184,82
C701f0bab	m2	Cartel reflectante de nivel II, construido con paneles de chapa de acero, colocado en desvío provisionales. Incluso p.p. de postes de sustentación, anclajes, colocación y retirada.				
MQ0620aa	0,5000	h	Camión caja fija con grúa auxiliar de 10 t	69,57	34,79	
MO2000000	0,5000	h	Oficial 1ª	22,17	11,09	
MO6000000	1,8000	h	Peón Ordinario	20,92	37,66	
MTB205bab	0,3330	m2	Panel acero en chapa nivel II	128,88	42,92	
MTB21000	4,0000	ud	Tornillería y piezas especiales	2,88	11,52	
MTB208d	2,0000	ud	Poste móvil	47,28	94,56	
Suma la partida						232,54
Costes indirectos						6% 13,95
TOTAL PARTIDA						246,49
C701g0abb	ud	Cajetin complementario de dimensiones 600 x 200 mm con nivel de retroreflexión 2, incluso piezas especiales y tornillería. Colocado en señal.				
MO6000000	0,0050	h	Peón Ordinario	20,92	0,10	
MTB207abb	1,0000	ud	Cajetin complementario permanente 600 x 200 mm nivel 2	44,56	44,56	
MTB21000	0,2500	ud	Tornillería y piezas especiales	2,88	0,72	
Suma la partida						45,38
Costes indirectos						6% 2,72
TOTAL PARTIDA						48,10
C701j0aa1	ud	Desplazamiento de cartel informativo existente, incluido desmontaje y montaje, operaciones de colocación de poste de tubo de aluminio de sustentación, cimentación, anclajes y colocación de placa de anclaje de poste				
MO2000000	0,0500	h	Oficial 1ª	22,17	1,11	
MO6000000	0,0500	h	Peón Ordinario	20,92	1,05	
MTB21000	0,4500	ud	Tornillería y piezas especiales	2,88	1,30	
MTB208B	3,5000	m	Poste de tubo de aluminio de Ø60mm y 4 espesor	24,89	87,12	
AU3002aaa	0,0640	m3	Hormigón HM-20/X0	89,87	5,75	
MTB208C	1,0000	u	Placa de anclaje de poste de Ø60mm, con pernos	59,77	59,77	
Suma la partida						156,10
Costes indirectos						6% 9,37
TOTAL PARTIDA						165,47
C704k0ba	m	Barrera de seguridad doble de hormigón prefabricada: Clase de contención "ALTA", Índice de severidad "B". Colocada según especificaciones del fabricante. Terminada.				
MO5000000	0,5000	h	Peón Especializado	21,08	10,54	
MQ0620aa	0,0500	h	Camión caja fija con grúa auxiliar de 10 t	69,57	3,48	
MTB406b	0,7600	m	Barrera hormigón doble prefab. Contención Alta. I-Severidad B	145,96	110,93	
MTB21000	8,0000	ud	Tornillería y piezas especiales	2,88	23,04	
AU3002aaa	0,2700	m3	Hormigón HM-20/X0	89,87	24,26	
Suma la partida						172,25
Costes indirectos						6% 10,34
TOTAL PARTIDA						182,59
C704k0cd	m	Barrera de seguridad doble en poliéster reforzado con fibra de vidrio en situaciones provisionales. Incluso suministro, colocación y retirada, según especificaciones del fabricante. Terminada.				

PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE OBRA CIVIL Y SUPERESTRUCTURA DE LA PROLONGACIÓN SUR DEL METROPOLITANO DE GRANADA. TRAMO: ARMILLA - CHURRIANA DE LA VEGA.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
MO5000000	0,2000	h	Peón Especializado	21,08	4,22	
MTB400t	0,3330	m	Molde barrera tipo perfil F doble	41,16	13,71	
MTB21000	2,0000	ud	Tornillería y piezas especiales	2,88	5,76	
			Suma la partida			23,69
			Costes indirectos		6%	1,42
			TOTAL PARTIDA			25,11
C705e0a	ud		Cono de balizamiento tipo TB-6 con una altura de 50 cm, totalmente colocado.			
MO6000000	0,0100	h	Peón Ordinario	20,92	0,21	
MTB305a	1,0000	ud	Cono TB-6 h=50 cm.	4,14	4,14	
			Suma la partida			4,35
			Costes indirectos		6%	0,26
			TOTAL PARTIDA			4,61
C755a0001	ud		Semáforo portátil sincronizable, plegable, con mando a distancia, cabezal de focos leds tricolor (verde, ámbar y rojo), con lentes de 200 mm de diámetro, programador electrónico y batería de 12 V y 180 A. Incluye instalación y retirada.			
MO2000000	0,3000	h	Oficial 1ª	22,17	6,65	
MQ0620aa	0,0500	h	Camión caja fija con grúa auxiliar de 10 t	69,57	3,48	
MTB750a001	0,2500	ud	Semáforo portátil sincronizable, plegable, focos leds tricolor 200 mm, programador eléctrico	1.965,55	491,39	
MTB750a005	0,5000	ud	Batería de plomo y ácido 12V - 180A	375,90	187,95	
			Suma la partida			689,47
			Costes indirectos		6%	41,37
			TOTAL PARTIDA			730,84
C80510db	m		Canalización de tubería de PVC lisa para telefónica, compuesta por 6 conductos de 110 mm. de diámetro, envuelta en hormigón HM-20 según detalle de planos, incluidos apertura de zanja y posterior relleno, carga y transporte de material sobrante a vertedero. Totalmente acabada.			
			-Abono del 50% del material nuevo a instalar-			
MO1000000	0,0040	h	Capataz	26,28	0,11	
MO6000000	0,0380	h	Peón Ordinario	20,92	0,79	
MQ0418a	0,0380	h	Retroexcavadora mixta	46,74	1,78	
MQ0620aa	0,0010	h	Camión caja fija con grúa auxiliar de 10 t	69,57	0,07	
MQ0500cd	0,0200	h	Compactador manual, tipo pequeño de rodillo vibrante de 0,60 t	6,11	0,12	
MTT040b	3,0000	m	Tubo de PVC Ø 110, para canalización telefónica.	2,78	8,34	
AU3002aaa	0,1800	m3	Hormigón HM-20/X0	89,87	16,18	
			Suma la partida			27,39
			Costes indirectos		6%	1,64
			TOTAL PARTIDA			29,03
C80510db_O	m		Canalización de tubería de PVC lisa para telefónica, compuesta por 6 conductos de 110 mm. de diámetro, envuelta en hormigón HM-20 según detalle de planos, incluidos apertura de zanja y posterior relleno, carga y transporte de material sobrante a vertedero. Totalmente acabada.			
MO1000000	0,0040	h	Capataz	26,28	0,11	
MO6000000	0,0380	h	Peón Ordinario	20,92	0,79	
MQ0418a	0,0380	h	Retroexcavadora mixta	46,74	1,78	
MQ0620aa	0,0010	h	Camión caja fija con grúa auxiliar de 10 t	69,57	0,07	
MQ0500cd	0,0200	h	Compactador manual, tipo pequeño de rodillo vibrante de 0,60 t	6,11	0,12	
MTT040b	6,0000	m	Tubo de PVC Ø 110, para canalización telefónica.	2,78	16,68	
AU3002aaa	0,1800	m3	Hormigón HM-20/X0	89,87	16,18	
			Suma la partida			35,73
			Costes indirectos		6%	2,14
			TOTAL PARTIDA			37,87

PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE OBRA CIVIL Y SUPERESTRUCTURA DE LA PROLONGACIÓN SUR DEL METROPOLITANO DE GRANADA. TRAMO: ARMILLA - CHURRIANA DE LA VEGA.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
C805a0001	m		Tubo Ø63 para canalizaciones de instalaciones ferroviarias. Colocado en zanja, según detalles en planos. Terminada.			
MO2000000	0,0300	h	Oficial 1ª	22,17	0,67	
MO6000000	0,0750	h	Peón Ordinario	20,92	1,57	
MTJB10i	1,0000	m	Tubo de PVC Ø 63, para canalización.	0,96	0,96	
			Suma la partida			3,20
			Costes indirectos		6%	0,19
			TOTAL PARTIDA			3,39
C805a0005	m		Tubo Ø90 para canalizaciones de instalaciones ferroviarias. Colocado en zanja, según detalles en planos. Terminada.			
MO2000000	0,0350	h	Oficial 1ª	22,17	0,78	
MO6000000	0,0750	h	Peón Ordinario	20,92	1,57	
MTJB10k	1,0000	m	Tubo de PVC Ø 90, para canalización.	1,58	1,58	
			Suma la partida			3,93
			Costes indirectos		6%	0,24
			TOTAL PARTIDA			4,17
C805a0010	m		Tubo Ø100 para canalizaciones de instalaciones ferroviarias. Colocado en zanja, según detalles en planos. Terminada.			
MO2000000	0,0400	h	Oficial 1ª	22,17	0,89	
MO6000000	0,0800	h	Peón Ordinario	20,92	1,67	
MTJB109a	1,0000	m	Tubo de PVC Ø 100, para canalización eléctrica.	1,95	1,95	
			Suma la partida			4,51
			Costes indirectos		6%	0,27
			TOTAL PARTIDA			4,78
C805a0015	m		Tubo Ø160 para canalizaciones de instalaciones ferroviarias. Colocado en zanja, según detalles en planos. Terminada.			
MO2000000	0,0400	h	Oficial 1ª	22,17	0,89	
MO6000000	0,0800	h	Peón Ordinario	20,92	1,67	
MTJB10o	1,0000	m	Tubo de PVC Ø 160, para canalización eléctrica.	3,67	3,67	
			Suma la partida			6,23
			Costes indirectos		6%	0,37
			TOTAL PARTIDA			6,60
C805a0020	m		Tubo Ø200 para canalizaciones de instalaciones ferroviarias. Colocado en zanja, según detalles en planos. Terminada.			
MO2000000	0,0400	h	Oficial 1ª	22,17	0,89	
MO6000000	0,0800	h	Peón Ordinario	20,92	1,67	
MTJB10p	1,0000	m	Tubo de PVC Ø 200, para canalización.	5,39	5,39	
			Suma la partida			7,95
			Costes indirectos		6%	0,48
			TOTAL PARTIDA			8,43
C805b0001	m		Banda de señalización para canalizaciones de instalaciones ferroviarias. Colocada en zanja, según detalles en planos. Terminada.			
MTJO00210	1,0000	m	Cinta señalizadora conducción eléctrica	0,27	0,27	
MO6000000	0,0500	h	Peón Ordinario	20,92	1,05	
			Suma la partida			1,32
			Costes indirectos		6%	0,08
			TOTAL PARTIDA			1,40

PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE OBRA CIVIL Y SUPERESTRUCTURA DE LA PROLONGACIÓN SUR DEL METROPOLITANO DE GRANADA. TRAMO: ARMILLA - CHURRIANA DE LA VEGA.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
C806c0001	ud		Arqueta prefabricada de hormigón para registro de canalizaciones tipo A, según detalles en planos; incluso excavación, suministro, puesta en obra y relleno posterior. Terminada.			
MO2000000	0,4130	h	Oficial 1ª	22,17	9,16	
MO5000000	4,1300	h	Peón Especializado	21,08	87,06	
MQ0418a	4,1300	h	Retroexcavadora mixta	46,74	193,04	
MQ0620aa	2,9500	h	Camión caja fija con grúa auxiliar de 10 t	69,57	205,23	
MQ0500bb	0,1003	h	Compactador manual, tipo pisón de 0,15 t	4,02	0,40	
AU3330ce	3,7760	m3	Suelo seleccionado tipo 2	14,88	56,19	
MTT023001	1,0000	ud	Arqueta prefabricada de hormigón armado para registro de canalizaciones tipo A	2.149,12	2.149,12	
AU3000d	0,0472	m3	Mortero M-7,5	81,07	3,83	
			Suma la partida		2.704,03	
			Costes indirectos	6%	162,24	
			TOTAL PARTIDA		2.866,27	
C806c0005	ud		Arqueta prefabricada de hormigón para registro de canalizaciones tipo B, según detalles en planos; incluso excavación, suministro, puesta en obra y relleno posterior. Terminada.			
MO2000000	0,2770	h	Oficial 1ª	22,17	6,14	
MO5000000	2,7686	h	Peón Especializado	21,08	58,36	
MQ0418a	2,7686	h	Retroexcavadora mixta	46,74	129,40	
MQ0620aa	1,9775	h	Camión caja fija con grúa auxiliar de 10 t	69,57	137,57	
MQ0500bb	0,0672	h	Compactador manual, tipo pisón de 0,15 t	4,02	0,27	
AU3330ce	2,5312	m3	Suelo seleccionado tipo 2	14,88	37,66	
MTT023005	1,0000	ud	Arqueta prefabricada de hormigón armado para registro de canalizaciones tipo B	1.597,03	1.597,03	
AU3000d	0,0317	m3	Mortero M-7,5	81,07	2,57	
			Suma la partida		1.969,00	
			Costes indirectos	6%	118,14	
			TOTAL PARTIDA		2.087,14	
C806c0010	ud		Arqueta prefabricada de hormigón para registro de canalizaciones tipo C, según detalles en planos; incluso excavación, suministro, puesta en obra y relleno posterior. Terminada.			
MO2000000	0,5902	h	Oficial 1ª	22,17	13,08	
MO5000000	5,9000	h	Peón Especializado	21,08	124,37	
MQ0418a	5,9000	h	Retroexcavadora mixta	46,74	275,77	
MQ0620aa	4,2142	h	Camión caja fija con grúa auxiliar de 10 t	69,57	293,18	
MQ0500bb	0,1431	h	Compactador manual, tipo pisón de 0,15 t	4,02	0,58	
AU3330ce	5,3941	m3	Suelo seleccionado tipo 2	14,88	80,26	
MTT023010	1,0000	ud	Arqueta prefabricada de hormigón armado para registro de canalizaciones tipo C	3.684,35	3.684,35	
AU3000d	0,0675	m3	Mortero M-7,5	81,07	5,47	
			Suma la partida		4.477,06	
			Costes indirectos	6%	268,62	
			TOTAL PARTIDA		4.745,68	
C806c0031	ud		Arqueta prefabricada de hormigón de 40 x 40 cm interior, para registro de canalizaciones VTD e Iluminación Tranviaria, según detalles en planos; incluso excavación, suministro, puesta en obra y relleno posterior. Terminada.			
MO2000000	0,0500	h	Oficial 1ª	22,17	1,11	
MO5000000	0,5000	h	Peón Especializado	21,08	10,54	
MQ0418a	0,5000	h	Retroexcavadora mixta	46,74	23,37	
MQ0620aa	0,3000	h	Camión caja fija con grúa auxiliar de 10 t	69,57	20,87	
MQ0500bb	0,0090	h	Compactador manual, tipo pisón de 0,15 t	4,02	0,04	
AU3330ce	0,1600	m3	Suelo seleccionado tipo 2	14,88	2,38	
MTT023031	1,0000	ud	Arqueta prefabricada hormigón armado registro canalizaciones VTD e iluminación tranviaria	41,55	41,55	
AU3000d	0,0040	m3	Mortero M-7,5	81,07	0,32	

PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE OBRA CIVIL Y SUPERESTRUCTURA DE LA PROLONGACIÓN SUR DEL METROPOLITANO DE GRANADA. TRAMO: ARMILLA - CHURRIANA DE LA VEGA.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
			Suma la partida		100,18	
			Costes indirectos	6%	6,01	
			TOTAL PARTIDA		106,19	
C814a0001	ud		Talado de árbol de diámetro inferior a 30 cm, troceado del mismo, extracción de tocón, incluso carga de ramas, tocón y resto de productos resultantes, relleno y compactado del hueco resultante con tierras propias y transporte a Gestor Autorizado. Medida la unidad ejecutada en obra.			
MO2000020	0,3400	h	Oficial 1ª Jardinero	22,17	7,54	
MO5000020	0,6700	h	Peón Especializado Jardinero	21,08	14,12	
MQ1900450	0,2500	h	Motosierra grande 90/120 cm 5/8,6 CV	2,67	0,67	
Ma0402ac	0,0600	h	Retrocargadora sobre ruedas, modelo de 75 kW de potencia	67,11	4,03	
MQ0500ba	0,0500	h	Compactador manual, tipo pisón de 0,08 t	2,21	0,11	
MQ0625ab	0,0250	h	Camión basculante rígido de 15 t	80,70	2,02	
			Suma la partida		28,49	
			Costes indirectos	6%	1,71	
			TOTAL PARTIDA		30,20	
C814a0002	ud		Talado de árbol de diámetro 30-60 cm, troceado del mismo, extracción de tocón, incluso carga de ramas, tocón y resto de productos resultantes, relleno y compactado del hueco resultante con tierras propias y transporte a Gestor Autorizado. Medida la unidad ejecutada en obra.			
MO2000020	0,7500	h	Oficial 1ª Jardinero	22,17	16,63	
MO5000020	1,5000	h	Peón Especializado Jardinero	21,08	31,62	
MQ1900450	0,6700	h	Motosierra grande 90/120 cm 5/8,6 CV	2,67	1,79	
Ma0402ac	0,1500	h	Retrocargadora sobre ruedas, modelo de 75 kW de potencia	67,11	10,07	
MQ0500ba	0,3500	h	Compactador manual, tipo pisón de 0,08 t	2,21	0,77	
MQ0625ab	0,0250	h	Camión basculante rígido de 15 t	80,70	2,02	
			Suma la partida		62,90	
			Costes indirectos	6%	3,77	
			TOTAL PARTIDA		66,67	
C814a0003	ud		Arranque de arbusto circunferencia de tronco variable, marras y restos de estípite, con extracción de raíces, incluso carga, relleno y compactado del hueco resultante con tierras propias y transporte a Gestor Autorizado. Medida la unidad ejecutada en obra.			
MO2000020	0,1000	h	Oficial 1ª Jardinero	22,17	2,22	
MO5000020	0,6700	h	Peón Especializado Jardinero	21,08	14,12	
MQ1900450	0,6700	h	Motosierra grande 90/120 cm 5/8,6 CV	2,67	1,79	
Ma0402ac	0,0500	h	Retrocargadora sobre ruedas, modelo de 75 kW de potencia	67,11	3,36	
MQ0500ba	0,3500	h	Compactador manual, tipo pisón de 0,08 t	2,21	0,77	
MQ0625ab	0,0250	h	Camión basculante rígido de 15 t	80,70	2,02	
			Suma la partida		24,28	
			Costes indirectos	6%	1,46	
			TOTAL PARTIDA		25,74	
C814a0004	ud		Apeo de árbol gran porte incluso poda preliminar y preparación de cepellón, con carga sobre camión mediante grúas auxiliares y reubicación a lugar acopio indicado por dirección facultativa de obra, incluyendo descarga, plantación en contenedor/zona de acopio o localización final, relleno de tierra vegetal y primer riego. Totalmente terminado.			
MO2000020	1,0000	h	Oficial 1ª Jardinero	22,17	22,17	
MO4000020	1,0000	h	Ayudante Jardinero	21,24	21,24	
MO5000020	1,0000	h	Peón Especializado Jardinero	21,08	21,08	
MTR110290	1,0000	m3	Tierra vegetal cribada fertiliz.	15,29	15,29	
MTR110220	1,0000	ud	Suplemento m3 suminist."Big-bag"	6,04	6,04	
MT0110	0,0500	m3	Agua	1,71	0,09	
MQ1900450	0,3000	h	Motosierra grande 90/120 cm 5/8,6 CV	2,67	0,80	
MQ0620aa	1,0000	h	Camión caja fija con grúa auxiliar de 10 t	69,57	69,57	

PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE OBRA CIVIL Y SUPERESTRUCTURA DE LA PROLONGACIÓN SUR DEL METROPOLITANO DE GRANADA. TRAMO: ARMILLA - CHURRIANA DE LA VEGA.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
			Suma la partida			156,28
			Costes indirectos	6%		9,38
			TOTAL PARTIDA			165,66
C814b0005	m2		Movimiento y descompactación del terreno mediante laboreo mecanizado en terreno compacto realizado mediante 2 pases cruzados de motocultor, alcanzando una profundidad de 10-15 cm de labor, incluido desterronado, medida la superficie ejecutada en obra.			
MO2000020	0,0010	h	Oficial 1ª Jardinero	22,17	0,02	
MO5000020	0,0800	h	Peón Especializado Jardinero	21,08	1,69	
MQ1900400	0,0800	h	Motocultor 60/80 cm	4,48	0,36	
			Suma la partida			2,07
			Costes indirectos	6%		0,12
			TOTAL PARTIDA			2,19
C814b0006	m3		Suministro y extendido mecanizado de tierra vegetal enmendada ,con mezcla definida en el PCT, y aprobada por la DF, compuesta por 30% tierra vegetal cribada, enmendada con un 40% de arena de río fina de 0-2 mm y 30% de mantillo limpio y cribado libre de malas hierbas, garantizando las calidades exigidas en el PPTP, incluido un 15% de esponjamiento, incluido análisis agronómico cada 100 m3 de material recepcionado en obra.			
MO2000020	0,0200	h	Oficial 1ª Jardinero	22,17	0,44	
MO5000020	0,0400	h	Peón Especializado Jardinero	21,08	0,84	
Ma0408b	0,0200	h	Motovolquete con capacidad de 3000 kg de carga	24,98	0,50	
Ma0401cc	0,0400	h	Minicargadoras, de 60 kW de potencia	57,07	2,28	
MTR81001	1,1000	m3	Tierra vegetal cribada c. 40% arena de río	19,57	21,53	
			Suma la partida			25,59
			Costes indirectos	6%		1,54
			TOTAL PARTIDA			27,13
C814b0007	m3		Suministro y extendido manual de material filtrante en el fondo de los alcorque formado por grava silícea de granulometría 3-6 mm, hasta alcanzar un espesor de 10 cm.			
MO5000020	0,1980	h	Peón Especializado Jardinero	21,08	4,17	
Ma0408b	0,1100	h	Motovolquete con capacidad de 3000 kg de carga	24,98	2,75	
MT03000	1,0000	m3	Material granular filtrante	11,50	11,50	
			Suma la partida			18,42
			Costes indirectos	6%		1,11
			TOTAL PARTIDA			19,53

PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE OBRA CIVIL Y SUPERESTRUCTURA DE LA PROLONGACIÓN SUR DEL METROPOLITANO DE GRANADA. TRAMO: ARMILLA - CHURRIANA DE LA VEGA.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
C814c0008	ud		Suministro y plantación de árbol de hoja caduca con 20/25 cm de perímetro de tronco en hoyo de plantación realizado en terreno franco arenoso, con forma de cubeta tronco-cónica de dimensiones de base inferior/base superior/altura de 75x150x70 cm, abierto por medios mecánicos, incluido transporte, replanteo, presentación de la planta, retirada a acopio intermedio o extendido de la tierra existente según calidad de la misma, anclaje de cepellón (mediante estacas de madera de pino tanalizadas, clavadas al menos 30 cm en el fondo del hoyo de plantación, siguiendo la línea perimetral del cepellón y unidas entre sí y con el cepellón con cable de acero galvanizado), relleno y apisonado del fondo del hoyo, en su caso, para evitar asentamientos de la planta, relleno lateral y apisonado moderado con tierra de cabeza seleccionada de la propia excavación, mezclada con tierra vegetal limpia y cribada, formación de alcorque y primer riego, completamente ejecutada. El ejemplar deberá tener una frecuencia de repicado de raíces o cambio de contenedor cada 5-6 años y deberá entregarse en contenedor o en cepellón con malla metálica no galvanizada o con tela degradable. Según Norma Tecnológica de Jardinería y Paisajismo NTJ 07D.			
			Incluye esta partida las siguientes especies s/formato: - Fraxinus angustifolia 'Raywood', calibre 20-25 Std en contenedor C180L, ejemplar bien formado sin ramas codominantes en su eje principal ni ramificaciones anómalas. - Acer monspessulanum 20-25Std en contenedor C230L, ejemplar bien formado sin ramas codominantes en su eje principal ni ramificaciones anómalas. - Cercis siliquastrum 20-25Std en contenedor C130L, ejemplar bien formado sin ramas codominantes en su eje principal ni ramificaciones anómalas. - Fraxinus ornus 'Obelisk' 20-25Std en contenedor C130L, ejemplar bien formado sin ramas codominantes en su eje principal ni ramificaciones anómalas. - Pyrus calleryana 'Chanticleer', calibre 20-25 Std en contenedor C180L, ejemplar bien formado sin ramas codominantes en su eje principal ni ramificaciones anómalas. - Styphnolobium japonicum 'Fleright', calibre 20-25 Std en contenedor C180L o en cepellón, ejemplar bien formado sin ramas codominantes en su eje principal ni ramificaciones anómalas. - Arbutus unedo, forma aparasolada 200-250 en contenedor C170L, ejemplar bien formado sin ramas codominantes en su eje principal ni ramificaciones anómalas. - Bauhinia variegata, calibre 20-25 en contenedor estándar de 70 litros, ejemplar bien formado sin ramas codominantes en su eje principal ni ramificaciones anómalas. - Koelreuteria paniculata 'Fastigiata' 300-350 en contenedor C185L, ejemplar bien formado sin ramas codominantes en su eje principal ni ramificaciones anómalas. - Lagerstroemia indica 18-25 Std en contenedor C135L, ejemplar bien formado sin ramas codominantes en su eje principal ni ramificaciones anómalas.			
MO2000020	0,2000	h	Oficial 1ª Jardinero	22,17	4,43	
MO4000020	0,2000	h	Ayudante Jardinero	21,24	4,25	
MO5000020	0,8000	h	Peón Especializado Jardinero	21,08	16,86	
MTR81002	1,0000	ud	Arbol caduco calibre 20/25 en contenedor, especie s.proyecto	302,00	302,00	
MTR110290	1,0000	m3	Tierra vegetal cribada fertiliz.	15,29	15,29	
MTR81003	1,0000	ud	Kit anclaje c/cables	63,25	63,25	
MT0110	0,2500	m3	Agua	1,71	0,43	
MQ0419c	0,1000	h	Minicargadora de 42 kW	46,31	4,63	
MQ0620aa	0,1000	h	Camión caja fija con grúa auxiliar de 10 t	69,57	6,96	
			Suma la partida			418,10
			Costes indirectos	6%		25,09
			TOTAL PARTIDA			443,19

PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE OBRA CIVIL Y SUPERESTRUCTURA DE LA PROLONGACIÓN SUR DEL METROPOLITANO DE GRANADA. TRAMO: ARMILLA - CHURRIANA DE LA VEGA.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
C815c0009	ud		Suministro y plantación de árbol de hoja caduca con 18/20 cm de perímetro de tronco en hoyo de plantación realizado en terreno franco arenoso, con forma de cubeta tronco-cónica de dimensiones de base inferior/base superior/altura de 75x150x70 cm, abierto por medios mecánicos, incluido transporte, replanteo, presentación de la planta, retirada a acopio intermedio o extendido de la tierra existente según calidad de la misma, anclaje de cepellón (mediante estacas de madera de pino tanalizadas, clavadas al menos 30 cm en el fondo del hoyo de plantación, siguiendo la línea perimetral del cepellón y unidas entre sí y con el cepellón con cable de acero galvanizado), relleno y apisonado del fondo del hoyo, en su caso, para evitar asentamientos de la planta, relleño lateral y apisonado moderado con tierra de cabeza seleccionada de la propia excavación, mezclada con tierra vegetal limpia y cribada, formación de alcorque y primer riego, completamente ejecutada. El ejemplar deberá tener una frecuencia de repicado de raíces o cambio de contenedor cada 5-6 años y deberá entregarse en contenedor o en cepellón con malla metálica no galvanizada o con tela degradable. Según Norma Tecnológica de Jardinería y Paisajismo NTJ 07D.			
			Incluye esta partida las siguientes especies s/formato:			
			- Crategus laevigata 'Paul Scarlet', 18-20 Std en contenedor C110L, ejemplar bien formado sin ramas codominantes en su eje principal ni ramificaciones anómalas.			
			- Crataegus lavalleei 'Carrieri', 18-20 Std en contenedor C110L, ejemplar bien formado sin ramas codominantes en su eje principal ni ramificaciones anómalas			
			- Prunus cerasifera 'Pisardii', 18-20 Std en contenedor C180L, ejemplar bien formado sin ramas codominantes en su eje principal ni ramificaciones anómalas.			
MO2000020	0,1000	h	Oficial 1ª Jardinero	22,17	2,22	
MO4000020	0,1000	h	Ayudante Jardinero	21,24	2,12	
MO5000020	0,4000	h	Peón Especializado Jardinero	21,08	8,43	
MTR810004	1,0000	ud	Arbol caduco calibre 18/20 en contenedor, especie s.proyecto	195,00	195,00	
MTR110290	1,0000	m3	Tierra vegetal cribada fertiliz.	15,29	15,29	
MTR81003	1,0000	ud	Kit anclaje c/cables	63,25	63,25	
MT0110	0,2500	m3	Agua	1,71	0,43	
MQ0419c	0,0700	h	Minicargadora de 42 kW	46,31	3,24	
MQ0620aa	0,0700	h	Camión caja fija con grúa auxiliar de 10 t	69,57	4,87	
			Suma la partida		294,85	
			Costes indirectos	6%	17,69	
			TOTAL PARTIDA		312,54	

C815c0010	m2		Formación de césped fino de gramíneas, para uso rústico, mediante siembra de una mezcla formada por 85% Festuca arundinacea Olympic gold, 10% Lolium perenne Keystone y 5% Poa pratense Evora, en superficies de 6.000/10.000 m2, comprendiendo el desbroce, perfilado y fresado del terreno, distribución de fertilizante complejo 9-4-9-2%Mg-15%M.O., pase de motocultor a los 10 cm superficiales, perfilado definitivo, pase de rodillo y preparación para la siembra, siembra manual de la mezcla indicada, cubrición con mantillo, primer riego, primera siega, recogida / retirada de sobrantes y limpieza. Medida la superficie ejecutada.			
MO2000020	0,1000	h	Oficial 1ª Jardinero	22,17	2,22	
MO5000020	0,2000	h	Peón Especializado Jardinero	21,08	4,22	
MTR251120	0,0250	kg	Mezcla sem.césped rústico 3 var.	4,56	0,11	
MTR110280	0,2000	m3	Tierra vegetal cribada	13,38	2,68	
MTR110180	0,0300	m3	Mantillo limpio cribado	20,38	0,61	
MTR120170	0,1000	kg	Fertiliz.compl.césped NPK-Mg-MO	0,85	0,09	
MT0110	0,1500	m3	Agua	1,71	0,26	
MQ1900400	0,0500	h	Motocultor 60/80 cm	4,48	0,22	
MQ1900520	0,0250	h	Rodillo 80 cm anch. y 1 kg/cm2	0,89	0,02	

PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE OBRA CIVIL Y SUPERESTRUCTURA DE LA PROLONGACIÓN SUR DEL METROPOLITANO DE GRANADA. TRAMO: ARMILLA - CHURRIANA DE LA VEGA.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
			Suma la partida		10,43	
			Costes indirectos	6%	0,63	
			TOTAL PARTIDA		11,06	
C820a001	m³		Carga y transporte de residuo no petreo a instalación autorizada de gestión de residuos			
MQ0625ab	0,1234	h	Camión basculante rígido de 15 t	80,70	9,96	
			Suma la partida		9,96	
			Costes indirectos	6%	0,60	
			TOTAL PARTIDA		10,56	
C820a003	m³		Carga y transporte de residuo peligroso con alquitrán de hulla a instalación autorizada de gestión de residuos			
MQ0625ab	0,1840	h	Camión basculante rígido de 15 t	80,70	14,85	
MT0J10c	1,0000	m3	Canon de vertido residuo peligroso	17,81	17,81	
			Suma la partida		32,66	
			Costes indirectos	6%	1,96	
			TOTAL PARTIDA		34,62	
C820a005	kg		Tratamiento en planta por gestor autorizado de aceite usado almacenados en la instalación en bidones de tapones de 200 l. paletizados			
MTR525a	1,0000	ud	Bidón tapones 200 l	16,48	16,48	
MTR527a	0,5000	ud	Palet zona residuos	6,18	3,09	
MTR529a	1,0000	kg	Tratamiento de aceite usado	0,02	0,02	
MO6000000	0,1000	h	Peón Ordinario	20,92	2,09	
			Suma la partida		21,68	
			Costes indirectos	6%	1,30	
			TOTAL PARTIDA		22,98	
C820a010	ud		Almacén para los residuos generados en obra (aceites, baterías, envases contaminados, aerosoles,...) compuesta por una estructura de chapa prefabricada de 6x1,5 m que supone la parte superior del almacenamiento (Techo y las "paredes"). La parte inferior consta de una bandeja de chapa de 6x1,5 m que actuará como cubeto de retención ante posibles derrames líquidos y que deberá estar soldada a la estructura superior. el precio del almacén incluye además un cartel de identificación, un extintor de polvoABC, así como sepiolita para recoger posibles derrames líquidos pastosos (ej. grasas). Inclusive la mano de obra necesaria para la soldadura, así como la colocación del cartel, el extintor, la sepiolita y la lámina de plástico.			
MO2000000	3,5000	h	Oficial 1ª	22,17	77,60	
MO4000000	3,5000	h	Ayudante	21,24	74,34	
MO6000000	0,5000	h	Peón Ordinario	20,92	10,46	
MTR531a	66,1500	m2	Chapa perfilada prelacada	14,90	985,64	
MTR533a	0,3000	m2	Cartel señalización con tratamiento reflectante	217,86	65,36	
MTR535a	4,0000	ud	Kit para soldadura alumin. (pletina-pilares)	12,42	49,68	
MTR537a	2,0000	kg	Sepiolita de alta porosidad	0,44	0,88	
MTR539a	1,0000	ud	Extintor polvo abce 6 kg. 21a/113b	122,69	122,69	
			Suma la partida		1.386,65	
			Costes indirectos	6%	83,20	
			TOTAL PARTIDA		1.469,85	
C820a015	ud		Transporte de contenedor residuos no peligrosos valorizables a centro de tratamiento autorizado, incluso sustitución en obra por otro contenedor o BIG-BAG vacío.			
MO2000000	0,6400	h	Oficial 1ª	22,17	14,19	
MO4000000	0,6400	h	Ayudante	21,24	13,59	
MO6000000	1,0000	h	Peón Ordinario	20,92	20,92	
MQ0620aa	1,0000	h	Camión caja fija con grúa auxiliar de 10 t	69,57	69,57	
MQ0625aa	1,0000	h	Camión basculante rígido de 10 t	73,58	73,58	

PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE OBRA CIVIL Y SUPERESTRUCTURA DE LA PROLONGACIÓN SUR DEL METROPOLITANO DE GRANADA. TRAMO: ARMILLA - CHURRIANA DE LA VEGA.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
			Suma la partida			191,85
			Costes indirectos	6%		11,51
			TOTAL PARTIDA			203,36
C820a020	m³		Carga mecánica y transporte a zona de depósito autorizada de residuos de origen pétreo. (Incluido cano de vertido)			
MQ0410ab	0,0052	h	Cargadora sobre ruedas de 2,2 m3	92,41	0,48	
MQ0625aa	0,0527	h	Camión basculante rígido de 10 t	73,58	3,88	
MT0J10a	1,0000	m3	Canon de vertido residuos inertes seleccionados	8,30	8,30	
			Suma la partida			12,66
			Costes indirectos	6%		0,76
			TOTAL PARTIDA			13,42
C820a025	m³		Tratamiento en planta por gestor autorizado de plástico vacío contaminado en BIG-BAGS de 1000 litros paletizados			
MO6000000	0,1000	h	Peón Ordinario	20,92	2,09	
MTR527a	0,5000	ud	Palet zona residuos	6,18	3,09	
MTR541a	1,0000	m2	Tratamiento de saca envases plástico cont.	51,15	51,15	
MTR543a	1,0000	ud	Sacas big-bag de 1000 l	9,57	9,57	
			Suma la partida			65,90
			Costes indirectos	6%		3,95
			TOTAL PARTIDA			69,85
C820a030	ud		Retirada y transporte de residuos peligrosos			
MQ0410ab	0,4000	h	Cargadora sobre ruedas de 2,2 m3	92,41	36,96	
MQ0620aa	0,4000	h	Camión caja fija con grúa auxiliar de 10 t	69,57	27,83	
MO2000000	0,4000	h	Oficial 1ª	22,17	8,87	
MO6000000	0,4000	h	Peón Ordinario	20,92	8,37	
MT0J10c	0,5000	m3	Canon de vertido residuo peligroso	17,81	8,91	
			Suma la partida			90,94
			Costes indirectos	6%		5,46
			TOTAL PARTIDA			96,40
C822a0001	mes		Supervisión arqueológica: Control arqueológico mensual de la obra durante los movimientos de tierras, no intensivo en la totalidad de la obra, mediante la presencia de un arqueólogo expresamente autorizado a pie de obra durante la realización de los movimientos de tierras. Incluye la elaboración de los documentos para tramitación (proyecto para solicitud de permiso y memoria final) y la emisión de informes mensuales e informe final.			
MO9000120	88,0000	h	Técnico competente (Titulado superior)	32,50	2.860,00	
MO9000125	176,0000	h	Técnico competente (Titulado medio)	31,56	5.554,56	
MTR6a0001	1,0000	p.p.	Costes de equipos y medios materiales trabajo campo e informes supervisión aqueológica	750,00	750,00	
			Suma la partida			9.164,56
			Costes indirectos	6%		549,87
			TOTAL PARTIDA			9.714,43
C825b0001	m		Cerramiento provisional con vallas trasladables de 3,50X2,00 m, formada por panel de malla electrosoldada de 200X100 mm de paso de malla y postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, colocado sobre bases prefabricadas de hormigón, para delimitación provisional de zona de obras, con malla de ocultación colocada sobre la valla. El precio incluye colocación, retirada y traslado a nueva ubicación durante las distintas fases de la obra.			
MO2000000	0,0800	h	Oficial 1ª	22,17	1,77	
MO6000000	0,1600	h	Peón Ordinario	20,92	3,35	
MT6104001	0,0600	ud	Valla trasladable de 3,50x2,00 m, formada por panel de malla electrosoldada con pliegues de refuerzo	33,83	2,03	
			Suma la partida			215,77
			Costes indirectos	6%		12,95
			TOTAL PARTIDA			228,72

PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE OBRA CIVIL Y SUPERESTRUCTURA DE LA PROLONGACIÓN SUR DEL METROPOLITANO DE GRANADA. TRAMO: ARMILLA - CHURRIANA DE LA VEGA.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
MTJA10499	1,0000	ud	Material complementario o pzas. especiales	0,60	0,60	
MT6104005	0,0800	ud	Base prefabricada de hormigón, de 65x24x12 cm, con 8 orificios	5,28	0,42	
MT6104010	2,0000	ud	Malla tupida de polietileno de alta densidad	0,48	0,96	
			Suma la partida			9,13
			Costes indirectos	6%		0,55
			TOTAL PARTIDA			9,68
C825b0002	ud		Puerta de acceso en cerramiento provisional con vallas trasladables de 3,50X2,00 m, formada por panel de malla electrosoldada de 200X100 mm de paso de malla y postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, colocado sobre bases prefabricadas de hormigón, para acceso a zona de obras, con malla de ocultación colocada sobre la puerta. El precio incluye colocación, retirada y traslado a nueva ubicación durante las distintas fases de la obra.			
MO2000000	0,4500	h	Oficial 1ª	22,17	9,98	
MO6000000	0,9500	h	Peón Ordinario	20,92	19,87	
MT6104001	0,4500	ud	Valla trasladable de 3,50x2,00 m, formada por panel de malla electrosoldada con pliegues de refuerzo	33,83	15,22	
MTJA10499	5,0000	ud	Material complementario o pzas. especiales	0,60	3,00	
MT6104005	2,0000	ud	Base prefabricada de hormigón, de 65x24x12 cm, con 8 orificios	5,28	10,56	
MT6104010	10,0000	ud	Malla tupida de polietileno de alta densidad	0,48	4,80	
			Suma la partida			63,43
			Costes indirectos	6%		3,81
			TOTAL PARTIDA			67,24
C840a0001	m2		Revestimiento de chapa de acero inoxidable mate AISI 316 de 2 mm de espesor en marquesina, armario técnico y tótem en paneles, incluso paneles abatibles con bisagras ocultas para registro y mantenimiento de instalaciones y luminarias, fijadas a la subestructura mediante soldadura interior y/o fijaciones ocultas. Chapa suministrada en planchas, incluyendo cortes, plegados, montaje y soldadura. Con acabado mate mediante chorro de arena y barniz antigrafitis transparente mate. Incluso medios auxiliares para dejar la partida totalmente acabada.			
MO2000019	0,2000	h	Oficial 1ª Montador	22,17	4,43	
MO2000004	0,2000	h	Oficial 1ª Soldador	22,17	4,43	
MO2000013	0,2000	h	Oficial 1ª Cerrajero	22,17	4,43	
MO4000000	0,6000	h	Ayudante	21,24	12,74	
MO5000004	0,4000	h	Peón Especializado Soldador	21,08	8,43	
MO5000019	0,4000	h	Peón Especializado Montador	21,08	8,43	
MT41006	1,1000	m2	Chapa de acero inoxidable mate AISI 316 de 2 mm de espesor	96,70	106,37	
MT4699a	0,5000	kg	Material para sellado de juntas	1,64	0,82	
MTB21000	12,0000	ud	Tornillería y piezas especiales	2,88	34,56	
MT41007	1,0500	m2	Impregnación incolora mate antigrafitis a base de resinas acrílicas puras emulsionadas en agua, impermeable al agua y al dióxido	11,12	11,68	
MT0B03d	10,0000	ud	Parte proporcional de accesorios para uniones de acero normalizado	0,35	3,50	
MQ1620ba	0,2000	h	Equipo de soldado de acero en perfiles conformados en frío	1,42	0,28	
Ma1700b	0,1500	h	Equipo portátil de oxicorte	11,71	1,76	
MQ0620aa	0,2000	h	Camión caja fija con grúa auxiliar de 10 t	69,57	13,91	
			Suma la partida			215,77
			Costes indirectos	6%		12,95
			TOTAL PARTIDA			228,72

PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE OBRA CIVIL Y SUPERESTRUCTURA DE LA PROLONGACIÓN SUR DEL METROPOLITANO DE GRANADA. TRAMO: ARMILLA - CHURRIANA DE LA VEGA.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
C841a0001	m2		Cobertura de paneles sándwich aislantes de acero, con la superficie exterior grecada, con dos grecas, y la superficie interior lisa, de 30 mm de espesor y 1000 mm de anchura, formados por doble cara metálica, la exterior de chapa de acero inoxidable mate y la interior de chapa estándar de acero, acabado prelacado, de espesor exterior 0,5 mm y espesor interior 0,5 mm y alma aislante de lana de roca de alta densidad (tipo M), y accesorios, colocados con un solape del panel superior de 200 mm y fijados mecánicamente sobre entramado ligero metálico. Incluso accesorios de fijación de los paneles sándwich, cinta flexible de butilo, adhesiva por ambas caras, para el sellado de estanqueidad de los solapes entre paneles sándwich, pintura antioxidante de secado rápido, para la protección de los solapes entre paneles sándwich y encuadro de faldón con bordes laterales, traseros y canalón oculto.			
MO2000019	0,2500	h	Oficial 1ª Montador	22,17	5,54	
MO5000019	0,2000	h	Peón Especializado Montador	21,08	4,22	
MO4000000	0,2000	h	Ayudante	21,24	4,25	
MT41008	1,0000	m2	Panel sándwich aislante de acero grecado de 30mm de espesor	39,70	39,70	
MT41009	0,3000	m2	Chapa de acero inoxidable mate AISI 316 de 0.6 mm de espesor par	33,85	10,16	
MT41010	2,0000	m	Cinta flexible de butilo, adhesiva por ambas caras, para sellado	2,05	4,10	
MT41024	1,1000	m2	Lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-56/G-FP,	24,88	27,37	
MT41025	1,1000	m2	Lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30-FP	4,70	5,17	
MT4699a	0,4000	kg	Material para sellado de juntas	1,64	0,66	
MTB21000	2,0000	ud	Tornillería y piezas especiales	2,88	5,76	
MQ0620aa	0,2000	h	Camión caja fija con grúa auxiliar de 10 t	69,57	13,91	
Ma1700b	0,0500	h	Equipo portátil de oxicoarte	11,71	0,59	
			Suma la partida		121,43	
			Costes indirectos	6%	7,29	
			TOTAL PARTIDA		128,72	
C841b0002	m2		Rejilla de lamas para ventilación en armario técnico fabricada con celosía de lamas fijas de acero inoxidable mate AISI 316, con plegadura sencilla en los bordes.			
MO2000013	0,2000	h	Oficial 1ª Cerrajero	22,17	4,43	
MO5000000	0,4000	h	Peón Especializado	21,08	8,43	
MT41013	1,0000	m2	Celosía de lamas fijas de acero inoxidable mate AISI 316, con pl	36,85	36,85	
MT4699a	0,2000	kg	Material para sellado de juntas	1,64	0,33	
			Suma la partida		50,04	
			Costes indirectos	6%	3,00	
			TOTAL PARTIDA		53,04	
C842a0001	m2		Vidrio laminar de seguridad, compuesto por dos lunas de 8 mm de espesor unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo, de 0,38 mm de espesor, clasificación de prestaciones 2B2, según UNE-EN 12600, fijado sobre carpintería con perfil continuo de neopreno.			
MO2000012	0,4500	h	Oficial 1ª Vidriero	22,17	9,98	
MO5000012	0,4500	h	Peón Especializado Vidriero	21,08	9,49	
MT41014	1,0000	m2	Vidrio laminar de seguridad, compuesto por dos lunas de 8 mm de espesor unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivi	52,58	52,58	
MT41015	3,3400	m	Perfil continuo de neopreno para la colocación del vidrio.	0,95	3,17	
MT41016	1,0000	ud	Material auxiliar para la colocación de vidrios.	1,33	1,33	
MQ0620aa	0,2500	h	Camión caja fija con grúa auxiliar de 10 t	69,57	17,39	
			Suma la partida		93,94	
			Costes indirectos	6%	5,64	
			TOTAL PARTIDA		99,58	

PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE OBRA CIVIL Y SUPERESTRUCTURA DE LA PROLONGACIÓN SUR DEL METROPOLITANO DE GRANADA. TRAMO: ARMILLA - CHURRIANA DE LA VEGA.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
C842a0002	m2		Vidrio laminar de seguridad, compuesto por dos lunas de 6 mm de espesor unidas mediante una lámina de butiral de polivinilo, de color, de 0,38 mm de espesor, clasificación de prestaciones 2B2, según UNE-EN 12600, fijado sobre carpintería con perfil continuo de neopreno.			
MO2000012	0,4500	h	Oficial 1ª Vidriero	22,17	9,98	
MO5000012	0,4500	h	Peón Especializado Vidriero	21,08	9,49	
MT41017	1,0000	m2	Vidrio laminar de seguridad, compuesto por dos lunas de 6 mm de espesor unidas mediante una lámina de color polar white de butir	52,31	52,31	
MT41015	3,3400	m	Perfil continuo de neopreno para la colocación del vidrio.	0,95	3,17	
MT41016	1,0000	ud	Material auxiliar para la colocación de vidrios.	1,33	1,33	
MQ0620aa	0,2500	h	Camión caja fija con grúa auxiliar de 10 t	69,57	17,39	
			Suma la partida		93,67	
			Costes indirectos	6%	5,62	
			TOTAL PARTIDA		99,29	
C843a0001	m		canaleta de recogida de pluviales de chapa plegada de acero galvanizado prelacado, de 1 mm de espesor, 80 cm de desarrollo y 4 pliegues, con rejilla electrosoldada antideslizante, de 300 mm de anchura, acabado galvanizado en caliente, realizada con pletinas portantes de acero laminado UNE-EN 10025 S235JR, separadores de varilla cuadrada retorcida, de acero con bajo contenido en carbono UNE-EN ISO 16120-2 C4D y marco de acero laminado UNE-EN 10025 S235JR, en perfil Z laminado en caliente.			
MO2000000	0,2000	h	Oficial 1ª	22,17	4,43	
MO5000000	0,3800	h	Peón Especializado	21,08	8,01	
MT41011	1,1000	m	Chapa plegada de acero galvanizado prelacado, de 1 mm de espesor, 80 cm de desarrollo y 4 pliegues, para canalón interior.	7,79	8,57	
MT4699a	0,4000	kg	Material para sellado de juntas	1,64	0,66	
MT41012	1,0000	m	Rejilla electrosoldada antideslizante, de 300 mm de anchura, acabado galvanizado en caliente, realizada con pletinas portantes d	16,21	16,21	
MTB21000	1,0000	ud	Tornillería y piezas especiales	2,88	2,88	
Ma1700b	0,0500	h	Equipo portátil de oxicoarte	11,71	0,59	
			Suma la partida		41,35	
			Costes indirectos	6%	2,48	
			TOTAL PARTIDA		43,83	
C844a0001	ud		MUPI led 175x210 exterior de una cara full HD extraplano o similar, colocado. Incluso accesorios de anclaje y conexionado.			
MO2000015	0,4000	h	Oficial 1ª Electricista	22,17	8,87	
MO5000015	0,6000	h	Peón Especializado Electricista	21,08	12,65	
MT41018	1,0000	ud	MUPI led 175x210 de una cara o similar	1.875,00	1.875,00	
MTB21000	1,0000	ud	Tornillería y piezas especiales	2,88	2,88	
MT4699a	0,3000	kg	Material para sellado de juntas	1,64	0,49	
			Suma la partida		1.899,89	
			Costes indirectos	6%	113,99	
			TOTAL PARTIDA		2.013,88	
C844b0002	ud		Banderola Led de coronación de tótem compuesta por placas de metacrilato óptico serigrafiada, colocada. Incluso accesorios de anclaje y conexionado.			
MO2000015	0,4000	h	Oficial 1ª Electricista	22,17	8,87	
MO5000015	0,6000	h	Peón Especializado Electricista	21,08	12,65	
MTB21000	1,0000	ud	Tornillería y piezas especiales	2,88	2,88	
MT4699a	0,3000	kg	Material para sellado de juntas	1,64	0,49	
MT41019	1,0000	ud	Banderola Led de coronación de tótem compuesta por placas de metacrilato óptico serigrafiada, iluminación Led y conexionado	264,28	264,28	

PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE OBRA CIVIL Y SUPERESTRUCTURA DE LA PROLONGACIÓN SUR DEL METROPOLITANO DE GRANADA. TRAMO: ARMILLA - CHURRIANA DE LA VEGA.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
				Suma la partida	289,17	
				Costes indirectos	6%	17,35
				TOTAL PARTIDA	306,52	
C851a0001	ud		Suministro y colocación de contenedor de cualquier tipo, de recogida selectiva o no selectiva, resistente a rayos u.v., interperie, ácidos, álcalis, hongos, bacterias y detergentes, provisto de ruedas con freno, asas auxiliares, bandas reflectantes y pedal de apertura de tapa. Incluso transporte a pie de obra y medios mecánicos.			
MO5000000	0,2000	h	Peón Especializado	21,08	4,22	
MQ0620aa	0,1000	h	Camión caja fija con grúa auxiliar de 10 t	69,57	6,96	
MTQ810ba	1,0000	ud	Contenedor tipo carga normal , 3000 (l)	1.065,60	1.065,60	
				Suma la partida	1.076,78	
				Costes indirectos	6%	64,61
				TOTAL PARTIDA	1.141,39	
C851b0002	ud		Colocación de marquesina, suministrada por entidad responsable, fijada a la base de hormigón de pavimentos mediante tacos expansivos.			
MO2000019	6,0000	h	Oficial 1ª Montador	22,17	133,02	
MO4000019	12,0000	h	Ayudante Montador	21,24	254,88	
MQ0620aa	0,2000	h	Camión caja fija con grúa auxiliar de 10 t	69,57	13,91	
				Suma la partida	401,81	
				Costes indirectos	6%	24,11
				TOTAL PARTIDA	425,92	
C851c0003	ud		Suministro y colocación de bolardo fijo, de 75 cm de alto y 10 cm de diámetro, con cuerpo de acero zincado pintado en negro forja y cabeza de acero inoxidable mate AISI 316. Con anclaje mediante empotramiento directo en losa de base de pavimentos de tubo de acero interior. Incluso transporte a pie de obra y medios mecánicos.			
MO2000000	0,2000	h	Oficial 1ª	22,17	4,43	
MO6000000	0,2500	h	Peón Ordinario	20,92	5,23	
MTB312a	1,0000	ud	Anclaje para baliza cilíndrica	5,18	5,18	
MT72001	1,0000	ud	Bolardo fijo cilíndrico de 75 cm de altura y 10 cm de diámetro	85,54	85,54	
MT0540b	0,2000	kg	Mortero epoxi de tres componentes con cargas de cuarzo	4,62	0,92	
				Suma la partida	101,30	
				Costes indirectos	6%	6,08
				TOTAL PARTIDA	107,38	
C851d0004	ud		Aparcamiento para dos bicicletas, formado por estructura de tubo de acero redondo hueco de acero inoxidable mate AISI 316 de dimensiones 75x75 cm y 2 cm de diámetro y 1.5 mm de espesor con chapa de acero inoxidable mate AISI 316 de 4 cm de diámetro en punto de contacto con el pavimento. Colocado con anclaje fijo mecánico mediante casquillos roscados embebidos y varillas rosacadas. Incluso transporte a pie de obra y medios mecánicos.			
MO2000000	0,2300	h	Oficial 1ª	22,17	5,10	
MO6000000	0,3300	h	Peón Ordinario	20,92	6,90	
MQ0620aa	0,0100	h	Camión caja fija con grúa auxiliar de 10 t	69,57	0,70	
MT0540b	0,4000	kg	Mortero epoxi de tres componentes con cargas de cuarzo	4,62	1,85	
MT72002	1,0000	ud	Aparcamiento para dos bicicletas	86,31	86,31	
				Suma la partida	100,86	
				Costes indirectos	6%	6,05
				TOTAL PARTIDA	106,91	

PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE OBRA CIVIL Y SUPERESTRUCTURA DE LA PROLONGACIÓN SUR DEL METROPOLITANO DE GRANADA. TRAMO: ARMILLA - CHURRIANA DE LA VEGA.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
C851e0005	m		Barandilla con un pasamanos de acero inoxidable mate AISI 316, de 110 cm de altura con tubo redondo hueco en pasamanos y soportes extremos de 30 mm de diámetro y 1.5 mm de espesor y montantes verticales con separación de 10 cm de tubo redondo hueco de 20 mm de diámetro y 1.5 mm de espesor, con pletina continua de sujeción de apoyo de montantes de 3 mm de espesor y 30 mm de ancho a cota de pavimento. Con anclajes fijos mecánicos de casquillos roscados embebidos y varillas rosacadas. Incluso transporte a pie de obra y medios mecánicos.			
MO2000000	0,2000	h	Oficial 1ª	22,17	4,43	
MO4000000	0,5000	h	Ayudante	21,24	10,62	
MQ0620aa	0,1500	h	Camión caja fija con grúa auxiliar de 10 t	69,57	10,44	
MT72003	1,0000	m	Barandilla con un pasamanos de acero inoxidable mate AISI 316	388,55	388,55	
MT0540b	0,8000	kg	Mortero epoxi de tres componentes con cargas de cuarzo	4,62	3,70	
				Suma la partida	417,74	
				Costes indirectos	6%	25,06
				TOTAL PARTIDA	442,80	
C851e0006	m		Barandilla con dos pasamanos de acero inoxidable mate AISI 316, de 110 cm de altura con tubo redondo hueco en pasamanos y soportes extremos de 30 mm de diámetro y 1.5 mm de espesor y montantes verticales con separación de 10 cm de tubo redondo hueco de 20 mm de diámetro y 1.5 mm de espesor, con pletina continua de sujeción de apoyo de montantes de 3 mm de espesor y 30 mm de ancho a cota de pavimento. Con anclajes fijos mecánicos de casquillos roscados embebidos y varillas rosacadas. Incluso transporte a pie de obra y medios mecánicos.			
MO2000000	0,2000	h	Oficial 1ª	22,17	4,43	
MO4000000	0,5000	h	Ayudante	21,24	10,62	
MQ0620aa	0,1500	h	Camión caja fija con grúa auxiliar de 10 t	69,57	10,44	
MT72004	1,0000	m	Barandilla con dos pasamanos de acero inoxidable mate AISI 316	436,95	436,95	
MT0540b	0,8000	kg	Mortero epoxi de tres componentes con cargas de cuarzo	4,62	3,70	
				Suma la partida	466,14	
				Costes indirectos	6%	27,97
				TOTAL PARTIDA	494,11	
C852a0001	ud		Banco pesado de 360x70/50x45 cm con respaldo de 122x45 cm y un apoya brazos, fabricado con molde de hormigón arquitectónico de fabricación en húmedo compuesto de áridos graníticos, áridos reciclados, con un contenido mínimo del 20%, y conglomerantes con pigmentación en masa con color de fondo monocromático gris. Con acabado con textura decapada. Respaldo de tubo redondo hueco de acero inoxidable mate de 20 mm de diámetro y 1.5 mm de espesor con pletina de sujeción de montantes y pernos de fijación a banco prefabricado. Colocado simplemente apoyado. Incluso transporte a pie de obra y medios mecánicos.			
MO2000000	0,3000	h	Oficial 1ª	22,17	6,65	
MO4000000	0,8000	h	Ayudante	21,24	16,99	
MQ0620aa	0,3000	h	Camión caja fija con grúa auxiliar de 10 t	69,57	20,87	
MT72005	1,0000	ud	Banco pesado de 360x70/50x45 cm de hormigón arquitectónico húmedo gris	1.194,00	1.194,00	
MT72006	1,0000	ud	Respaldo de tubo redondo hueco de acero inoxidable mate de 122x45 cm y un apoya brazos, de 20 mm de diámetro y 1.5 mm de espesor	328,58	328,58	
MT0540b	0,3000	kg	Mortero epoxi de tres componentes con cargas de cuarzo	4,62	1,39	
				Suma la partida	1.568,48	
				Costes indirectos	6%	94,11
				TOTAL PARTIDA	1.662,59	

PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE OBRA CIVIL Y SUPERESTRUCTURA DE LA PROLONGACIÓN SUR DEL METROPOLITANO DE GRANADA. TRAMO: ARMILLA - CHURRIANA DE LA VEGA.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
C852a0002	ud		Banco pesado de 360x70/50x45 cm sin respaldo, fabricado con molde de hormigón arquitectónico de fabricación en húmedo compuesto de áridos graníticos, áridos reciclados, con un contenido mínimo del 20%, y conglomerantes con pigmentación en masa con color de fondo monocromático gris. Con acabado con textura decapada. Colocado simplemente apoyado. Incluso transporte a pie de obra y medios mecánicos.			
MO2000000	0,3000	h	Oficial 1ª	22,17	6,65	
MO4000000	0,3000	h	Ayudante	21,24	6,37	
MQ0620aa	0,3000	h	Camión caja fija con grúa auxiliar de 10 t	69,57	20,87	
MT72005	1,0000	ud	Banco pesado de 360x70/50x45 cm de hormigón arquitectónico húmedo gris	1.194,00	1.194,00	
			Suma la partida		1.227,89	
			Costes indirectos	6%	73,67	
			TOTAL PARTIDA		1.301,56	
C852b0006	ud		Banco ligero de 180x62x82 cm con respaldo y reposabrazos con estructura de acero cincado mecanizado con protección antioxidante y acabado con pintura al horno en color RAL 9006 con listones de composite pétreo con alta proporción de fibras compatibles de color pardo pálido RAL 8025. Con base fija anclada con tornillos. Incluso transporte a pie de obra y medios mecánicos.			
MO2000000	0,3000	h	Oficial 1ª	22,17	6,65	
MO4000000	0,5000	h	Ayudante	21,24	10,62	
MQ0620aa	0,2000	h	Camión caja fija con grúa auxiliar de 10 t	69,57	13,91	
MT72009	1,0000	ud	Banco ligero de 180x62x82 cm con respaldo y reposabrazos	798,00	798,00	
MT0540b	0,3000	kg	Mortero epoxi de tres componentes con cargas de cuarzo	4,62	1,39	
			Suma la partida		830,57	
			Costes indirectos	6%	49,83	
			TOTAL PARTIDA		880,40	
C852b0007	ud		Banco ligero de 60x62x82 cm con respaldo y reposabrazos con estructura de acero cincado mecanizado con protección antioxidante y acabado con pintura al horno en color RAL 9006 con listones de composite pétreo con alta proporción de fibras compatibles de color pardo pálido RAL 8025. Con base fija anclada con tornillos. Incluso transporte a pie de obra y medios mecánicos.			
MO2000000	0,1800	h	Oficial 1ª	22,17	3,99	
MO4000000	0,3000	h	Ayudante	21,24	6,37	
MQ0620aa	0,1000	h	Camión caja fija con grúa auxiliar de 10 t	69,57	6,96	
MT72010	1,0000	ud	Banco ligero de 60x62x82 cm con respaldo y reposabrazos	580,00	580,00	
MT0540b	0,3000	kg	Mortero epoxi de tres componentes con cargas de cuarzo	4,62	1,39	
			Suma la partida		598,71	
			Costes indirectos	6%	35,92	
			TOTAL PARTIDA		634,63	
C852b0008	ud		Banco ligero de 180x62x82 cm sin respaldo ni reposabrazos con estructura de acero cincado mecanizado con protección antioxidante y acabado con pintura al horno en color RAL 9006 con listones de composite pétreo con alta proporción de fibras compatibles de color pardo pálido RAL 8025. Con base fija anclada con tornillos. Incluso transporte a pie de obra y medios mecánicos.			
MO2000000	0,3000	h	Oficial 1ª	22,17	6,65	
MO4000000	0,5000	h	Ayudante	21,24	10,62	
MQ0620aa	0,1500	h	Camión caja fija con grúa auxiliar de 10 t	69,57	10,44	
MT72011	1,0000	ud	Banco ligero de 180x48x62 cm sin respaldo ni reposabrazos	561,00	561,00	
MT0540b	0,3000	kg	Mortero epoxi de tres componentes con cargas de cuarzo	4,62	1,39	
			Suma la partida		590,10	
			Costes indirectos	6%	35,41	
			TOTAL PARTIDA		625,51	

PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE OBRA CIVIL Y SUPERESTRUCTURA DE LA PROLONGACIÓN SUR DEL METROPOLITANO DE GRANADA. TRAMO: ARMILLA - CHURRIANA DE LA VEGA.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
C852c0010	ud		Papelera de 50 cm de diámetro y 90 cm de alto, fabricada con molde de hormigón arquitectónico de fabricación en húmedo compuesto de áridos graníticos, áridos reciclados, con un contenido mínimo del 20%, y conglomerantes con pigmentación en masa con color de fondo monocromático gris. Con acabado con textura decapada. Pie metálico de acero inoxidable mate AISI 316 fijado al pavimento mediante tacos metálicos y tornillos con pletina de suspensión de cesto extraíble de acero inoxidable mate AISI 316. Incluso transporte a pie de obra y medios mecánicos.			
MO2000000	0,1200	h	Oficial 1ª	22,17	2,66	
MO4000000	0,3000	h	Ayudante	21,24	6,37	
MQ0620aa	0,1000	h	Camión caja fija con grúa auxiliar de 10 t	69,57	6,96	
MT72013	1,0000	ud	Papelera de 50x90 cm de hormigón arquitectónico gris con cesto extraíble y base de apoyo en acero inoxidable	996,00	996,00	
MT0540b	0,3000	kg	Mortero epoxi de tres componentes con cargas de cuarzo	4,62	1,39	
			Suma la partida		1.013,38	
			Costes indirectos	6%	60,80	
			TOTAL PARTIDA		1.074,18	
C852d0011	ud		Jardinera rectangular de 101x54x51 cm fabricada con molde de hormigón arquitectónico de fabricación en húmedo compuesto de áridos graníticos, áridos reciclados, con un contenido mínimo del 20%, y conglomerantes con pigmentación en masa con color de fondo monocromático gris. Con acabado con textura decapada. Colocada simplemente apoyada. Incluso transporte a pie de obra y medios mecánicos.			
MO2000000	0,1500	h	Oficial 1ª	22,17	3,33	
MO4000000	0,2000	h	Ayudante	21,24	4,25	
MQ0620aa	0,1000	h	Camión caja fija con grúa auxiliar de 10 t	69,57	6,96	
MT72014	1,0000	ud	Jardinera rectangular de 101x54x51 cm de hormigón arquitectónico gris	694,00	694,00	
			Suma la partida		708,54	
			Costes indirectos	6%	42,51	
			TOTAL PARTIDA		751,05	
C852d0012	ud		Jardinera cuadrada de 101x54x101 cm fabricada con molde de hormigón arquitectónico de fabricación en húmedo compuesto de áridos graníticos, áridos reciclados, con un contenido mínimo del 20%, y conglomerantes con pigmentación en masa con color de fondo monocromático gris. Con acabado con textura decapada. Colocada simplemente apoyada. Incluso transporte a pie de obra y medios mecánicos.			
MO2000000	0,1500	h	Oficial 1ª	22,17	3,33	
MO4000000	0,2000	h	Ayudante	21,24	4,25	
MQ0620aa	0,2000	h	Camión caja fija con grúa auxiliar de 10 t	69,57	13,91	
MT72015	1,0000	ud	Jardinera cuadrada de 101x54x101 cm de hormigón arquitectónico gris	1.080,00	1.080,00	
			Suma la partida		1.101,49	
			Costes indirectos	6%	66,09	
			TOTAL PARTIDA		1.167,58	
C852e0013	ud		Banco pesado de 385x45x40 cm, fabricado con molde de hormigón arquitectónico de fabricación en húmedo compuesto de áridos graníticos, áridos reciclados, con un contenido mínimo del 20%, y conglomerantes con pigmentación en masa con color de fondo monocromático gris. Con acabado con textura decapada. Fijado en obra a perfil estructural HEB 360 con acabado de galvanizado en caliente con pletina de sujeción y pernos de fijación a banco prefabricado. Colocado empotrado en base de pavimentos, no incluida en este precio. Incluso transporte a pie de obra y medios mecánicos.			
MO2000000	0,6000	h	Oficial 1ª	22,17	13,30	
MO4000000	1,0000	h	Ayudante	21,24	21,24	

PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE OBRA CIVIL Y SUPERESTRUCTURA DE LA PROLONGACIÓN SUR DEL METROPOLITANO DE GRANADA. TRAMO: ARMILLA - CHURRIANA DE LA VEGA.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
MQ0620aa	0,6000	h	Camión caja fija con grúa auxiliar de 10 t	69,57	41,74	
MT0540b	0,3000	kg	Mortero epoxi de tres componentes con cargas de cuarzo	4,62	1,39	
MT41020	1,0000	ud	Banco en forma de U de 20x45x20 y 385 cm de longitud de hormigón arquitectónico de fabricación en húmedo compuesto de áridos gan	754,00	754,00	
MT41021	407,5000	kg	Acero S275JR en perfil laminado en caliente acabado galvanizado conforme UNE ISO 1461:1999	3,95	1.609,63	
			Suma la partida			2.441,30
			Costes indirectos		6%	146,48
			TOTAL PARTIDA			2.587,78
C852e0014	ud		Banco pesado de 385x45x40 cm, fabricado con molde de hormigón arquitectónico de fabricación en húmedo compuesto de áridos graníticos, áridos reciclados, con un contenido mínimo del 20%, y conglomerantes con pigmentación en masa con color de fondo monocromático gris. Con acabado con textura decapada. Con reposabrazos en acero inoxidable mate AISI 316. Fijado en obra a perfil estructural HEB 360 con acabado de galvanizado en caliente con pletina de sujeción y pernos de fijación a banco prefabricado. Colocado empotrado en base de pavimentos, no incluida en este precio. Incluso transporte a pie de obra y medios mecánicos.			
MO2000000	0,6000	h	Oficial 1ª	22,17	13,30	
MO4000000	1,0000	h	Ayudante	21,24	21,24	
MQ0620aa	0,6000	h	Camión caja fija con grúa auxiliar de 10 t	69,57	41,74	
MT0540b	0,3000	kg	Mortero epoxi de tres componentes con cargas de cuarzo	4,62	1,39	
MT41020	1,0000	ud	Banco en forma de U de 20x45x20 y 385 cm de longitud de hormigón arquitectónico de fabricación en húmedo compuesto de áridos gan	754,00	754,00	
MT41021	262,5000	kg	Acero S275JR en perfil laminado en caliente acabado galvanizado conforme UNE ISO 1461:1999	3,95	1.036,88	
MT41022	1,0000	ud	Reposabrazos en acero inoxidable mate en tubo de 20 mm de diámetro	121,42	121,42	
			Suma la partida			1.989,97
			Costes indirectos		6%	119,40
			TOTAL PARTIDA			2.109,37
C852f0015	ud		Pieza prefabricada de molde de hormigón arquitectónico de fabricación en húmedo compuesto de áridos graníticos, áridos reciclados, con un contenido mínimo del 20%, y conglomerantes con pigmentación en masa con color de fondo monocromático gris. Con acabado con textura decapada. Con soporte de pletinas de 6 mm de espesor en acero inoxidable mate AISI 316. Colocado empotrado en base de pavimentos, no incluida en este precio. Incluso transporte a pie de obra y medios mecánicos.			
MO2000000	0,2000	h	Oficial 1ª	22,17	4,43	
MO4000000	0,3500	h	Ayudante	21,24	7,43	
MQ0620aa	0,0500	h	Camión caja fija con grúa auxiliar de 10 t	69,57	3,48	
MT0540b	0,3000	kg	Mortero epoxi de tres componentes con cargas de cuarzo	4,62	1,39	
MT41023	1,0000	ud	Apoyo isquiático prefabricado de hormigón y chapa de acero	465,71	465,71	
			Suma la partida			482,44
			Costes indirectos		6%	28,95
			TOTAL PARTIDA			511,39
C860a0001	mes		Alquiler de torreta de iluminación autónoma y transportable para exteriores, según especificaciones en pliego de condiciones			
MQ0109c	1,0000	mes	Alquiler torreta telescópica de iluminación transportable	475,25	475,25	
MT0150	191,0000	l	Combustible	1,89	360,99	
MO4000000	0,0475	h	Ayudante	21,24	1,01	
MO6000000	0,1900	h	Peón Ordinario	20,92	3,97	
MQ0620aa	0,0515	h	Camión caja fija con grúa auxiliar de 10 t	69,57	3,58	
			Suma la partida			844,80
			Costes indirectos		6%	50,69
			TOTAL PARTIDA			895,49

PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE OBRA CIVIL Y SUPERESTRUCTURA DE LA PROLONGACIÓN SUR DEL METROPOLITANO DE GRANADA. TRAMO: ARMILLA - CHURRIANA DE LA VEGA.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
C87110ba	m		Canalización subterránea bajo calzada para BT compuesta por 2 tubos de PVC bicapa de 160 mm de diámetro, ubicada en el fondo de zanja a la profundidad indicada en plano, sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, protegidos con una capa de 10 cm de hormigón HM-20, cubiertos de terreno natural compactado al 95% del proctor normal y cinta de señalización. Incluidas conexiones con arquetas, señalización y ayudas de albañilería. Montado según REBT, NTE, normas particulares de la compañía suministradora y Ordenanzas Municipales. Medido el metro lineal ejecutado totalmente instalado.			
MO2000000	0,0300	h	Oficial 1ª	22,17	0,67	
MO5000000	0,0470	h	Peón Especializado	21,08	0,99	
MO6000000	0,0940	h	Peón Ordinario	20,92	1,97	
MQ0500ba	0,1690	h	Compactador manual, tipo pisón de 0,08 t	2,21	0,37	
MQ0625ac	0,1500	h	Camión basculante rígido de 20 t	91,47	13,72	
MQ0418a	0,1500	h	Retroexcavadora mixta	46,74	7,01	
MT03260	0,0180	t	Arena natural	10,50	0,19	
MTJO00210	1,0000	m	Cinta señalizadora conducción eléctrica	0,27	0,27	
MTJB11f	2,0000	m	Tubo de PE Ø 160, para canalización eléctrica.	3,65	7,30	
AU3002aaa	0,2800	m3	Hormigón HM-20/X0	89,87	25,16	
			Suma la partida			57,65
			Costes indirectos		6%	3,46
			TOTAL PARTIDA			61,11
C87110bb	m		Canalización subterránea bajo calzada para BT compuesta por 3 tubos de PVC bicapa de 160 mm de diámetro, ubicada en el fondo de zanja a la profundidad indicada en plano, sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, protegidos con una capa de 10 cm de hormigón HM-20, cubiertos de terreno natural compactado al 95% del proctor normal y cinta de señalización. Incluidas conexiones con arquetas, señalización y ayudas de albañilería. Montado según REBT, NTE, normas particulares de la compañía suministradora y Ordenanzas Municipales. Medido el metro lineal ejecutado totalmente instalado.			
MO2000000	0,0300	h	Oficial 1ª	22,17	0,67	
MO5000000	0,0560	h	Peón Especializado	21,08	1,18	
MO6000000	0,0940	h	Peón Ordinario	20,92	1,97	
MQ0500ba	0,1690	h	Compactador manual, tipo pisón de 0,08 t	2,21	0,37	
MQ0625ac	0,2500	h	Camión basculante rígido de 20 t	91,47	22,87	
MQ0418a	0,2500	h	Retroexcavadora mixta	46,74	11,69	
MT03260	0,0180	t	Arena natural	10,50	0,19	
MTJO00210	1,0000	m	Cinta señalizadora conducción eléctrica	0,27	0,27	
MTJB11f	3,0000	m	Tubo de PE Ø 160, para canalización eléctrica.	3,65	10,95	
AU3002aaa	0,2800	m3	Hormigón HM-20/X0	89,87	25,16	
			Suma la partida			75,32
			Costes indirectos		6%	4,52
			TOTAL PARTIDA			79,84
C87110bc	m		Canalización subterránea bajo calzada para BT compuesta por 4 tubos de PVC bicapa de 160 mm de diámetro, ubicada en el fondo de zanja a la profundidad indicada en plano, sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, protegidos con una capa de 10 cm de hormigón HM-20, cubiertos de terreno natural compactado al 95% del proctor normal y cinta de señalización. Incluidas conexiones con arquetas, señalización y ayudas de albañilería. Montado según REBT, NTE, normas particulares de la compañía suministradora y Ordenanzas Municipales. Medido el metro lineal ejecutado totalmente instalado.			
MO2000000	0,0400	h	Oficial 1ª	22,17	0,89	
MO5000000	0,0650	h	Peón Especializado	21,08	1,37	
MO6000000	0,0940	h	Peón Ordinario	20,92	1,97	
MQ0500ba	0,1690	h	Compactador manual, tipo pisón de 0,08 t	2,21	0,37	
MQ0625ac	0,3500	h	Camión basculante rígido de 20 t	91,47	32,01	
MQ0418a	0,3500	h	Retroexcavadora mixta	46,74	16,36	
MT03260	0,0180	t	Arena natural	10,50	0,19	
MTJO00210	1,0000	m	Cinta señalizadora conducción eléctrica	0,27	0,27	
MTJB11f	4,0000	m	Tubo de PE Ø 160, para canalización eléctrica.	3,65	14,60	

PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE OBRA CIVIL Y SUPERESTRUCTURA DE LA PROLONGACIÓN SUR DEL METROPOLITANO DE GRANADA. TRAMO: ARMILLA - CHURRIANA DE LA VEGA.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
AU3002aaa	0,2800	m3	Hormigón HM-20/X0	89,87	25,16	
			Suma la partida			93,19
			Costes indirectos	6%		5,59
			TOTAL PARTIDA			98,78
C87120ba	m		Canalización subterránea bajo calzada para BT compuesta por 2 tubos de PE bicapa de 200 mm de diámetro, ubicada en el fondo de zanja a la profundidad indicada en plano señalizada mediante cinta. Incluidas conexiones con arquetas, señalización y ayudas de albañilería. Montado según REBT, normas Cia. Suministradora y Ordenanzas Municipales.			
MO2000000	0,0300	h	Oficial 1ª	22,17	0,67	
MO5000000	0,0470	h	Peón Especializado	21,08	0,99	
MO6000000	0,0940	h	Peón Ordinario	20,92	1,97	
MQ0500ba	0,1690	h	Compactador manual, tipo pisón de 0,08 t	2,21	0,37	
MQ0625ac	0,0020	h	Camión basculante rígido de 20 t	91,47	0,18	
MQ0418a	0,0020	h	Retroexcavadora mixta	46,74	0,09	
MT03260	0,0180	t	Arena natural	10,50	0,19	
MTJO00210	1,0000	m	Cinta señalizadora conducción eléctrica	0,27	0,27	
MTJB11g	2,0000	m	Tubo de PE Ø 200, para canalización eléctrica.	5,28	10,56	
AU3002aaa	0,4500	m3	Hormigón HM-20/X0	89,87	40,44	
			Suma la partida			55,73
			Costes indirectos	6%		3,34
			TOTAL PARTIDA			59,07
C87120bb	m		Canalización subterránea bajo calzada para BT compuesta por 3 tubos de PE bicapa de 200 mm de diámetro, ubicada en el fondo de zanja a la profundidad indicada en plano señalizada mediante cinta. Incluidas conexiones con arquetas, señalización y ayudas de albañilería. Montado según REBT, normas Cia. Suministradora y Ordenanzas Municipales.			
MO2000000	0,0300	h	Oficial 1ª	22,17	0,67	
MO5000000	0,0560	h	Peón Especializado	21,08	1,18	
MO6000000	0,0940	h	Peón Ordinario	20,92	1,97	
MQ0500ba	0,1690	h	Compactador manual, tipo pisón de 0,08 t	2,21	0,37	
MQ0625ac	0,0030	h	Camión basculante rígido de 20 t	91,47	0,27	
MQ0418a	0,0030	h	Retroexcavadora mixta	46,74	0,14	
MT03260	0,0180	t	Arena natural	10,50	0,19	
MTJO00210	1,0000	m	Cinta señalizadora conducción eléctrica	0,27	0,27	
MTJB11g	3,0000	m	Tubo de PE Ø 200, para canalización eléctrica.	5,28	15,84	
AU3002aaa	0,7000	m3	Hormigón HM-20/X0	89,87	62,91	
			Suma la partida			83,81
			Costes indirectos	6%		5,03
			TOTAL PARTIDA			88,84
C87120bc	m		Canalización subterránea bajo calzada para BT compuesta por 4 tubos de PE bicapa de 200 mm de diámetro, ubicada en el fondo de zanja a la profundidad indicada en plano señalizada mediante cinta. Incluidas conexiones con arquetas, señalización y ayudas de albañilería. Montado según REBT, normas Cia. Suministradora y Ordenanzas Municipales.			
MO2000000	0,0400	h	Oficial 1ª	22,17	0,89	
MO5000000	0,0650	h	Peón Especializado	21,08	1,37	
MO6000000	0,0940	h	Peón Ordinario	20,92	1,97	
MQ0500ba	0,1690	h	Compactador manual, tipo pisón de 0,08 t	2,21	0,37	
MQ0625ac	0,0040	h	Camión basculante rígido de 20 t	91,47	0,37	
MQ0418a	0,0040	h	Retroexcavadora mixta	46,74	0,19	
MT03260	0,0180	t	Arena natural	10,50	0,19	
MTJO00210	1,0000	m	Cinta señalizadora conducción eléctrica	0,27	0,27	
MTJB11g	4,0000	m	Tubo de PE Ø 200, para canalización eléctrica.	5,28	21,12	
AU3002aaa	0,5000	m3	Hormigón HM-20/X0	89,87	44,94	
			Suma la partida			71,68
			Costes indirectos	6%		4,30
			TOTAL PARTIDA			75,98

PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE OBRA CIVIL Y SUPERESTRUCTURA DE LA PROLONGACIÓN SUR DEL METROPOLITANO DE GRANADA. TRAMO: ARMILLA - CHURRIANA DE LA VEGA.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
C87130ba	m		Conductor formado por cables unipolares aislados de aluminio RHZ1 18/30 kV de sección 3x150 mm2, con cubierta de PVC en color rojo, según REBT y normas cia. suministradora. Incluido montaje, conexionado y pruebas.			
MO2000015	0,0200	h	Oficial 1ª Electricista	22,17	0,44	
MO5000015	0,0200	h	Peón Especializado Electricista	21,08	0,42	
MTJ505ba	1,0000	m	Conductor Al-RHZ1 18/30 kV de sección 3x150 mm2	41,73	41,73	
MTJO00110	0,0500	ud	Material complementario o piezas especiales	100,07	5,00	
			Suma la partida			47,59
			Costes indirectos	6%		2,86
			TOTAL PARTIDA			50,45
C87160ce	ud		Tubo de acero galvanizado de 2,5 m de longitud de Ø 110 mm para paso a subterráneo de red aérea con conductores de aluminio RZ 0,6/1 kV.			
MO2000015	0,0300	h	Oficial 1ª Electricista	22,17	0,67	
MO5000015	0,0300	h	Peón Especializado Electricista	21,08	0,63	
MTJ230ce	1,0000	ud	Tubo de acero galvanizado de Ø 110 mm.	32,84	32,84	
MTQ600000	0,0070	p.p.	Obras accesorias y piezas especiales	25,00	0,18	
			Suma la partida			34,32
			Costes indirectos	6%		2,06
			TOTAL PARTIDA			36,38
C871P10a	ud		Proyecto, trámites y legalización de afección eléctrica Nº1.			
			Sin descomposición			
			Costes indirectos	6%		90,00
			TOTAL PARTIDA			1.590,00
C87210beb	m		Conductor tensado sobre apoyo formado por cables unipolares de aluminio trenzados y aislados de XLPE, formando un haz de 3x150 Al/80 Alm con neutro fiador, denominación técnica RZ-0,6/1 kV-Aluminio, s/UNE 21.030, REBT y normas cia. suministradora. Incluido montaje, conexionado y pruebas.			
MO1000015	0,0010	h	Capataz Electricista	26,28	0,03	
MO2000015	0,0050	h	Oficial 1ª Electricista	22,17	0,11	
MO6000015	0,0050	h	Peón Electricista	20,92	0,10	
MQ0620aa	0,0030	h	Camión caja fija con grúa auxiliar de 10 t	69,57	0,21	
MTJ205beb	1,0000	m	Conductor XLPE RZ-0,6/1 kV 3x150 Al/80 Alm mm2.	18,97	18,97	
MTJO00110	0,0120	ud	Material complementario o piezas especiales	100,07	1,20	
			Suma la partida			20,62
			Costes indirectos	6%		1,24
			TOTAL PARTIDA			21,86
C87220eb	ud		Apoyo de hormigón armado HV 1000 11 UNESA, de 1000 daN de esfuerzo nominal y de 11 m de altura total, para redes aéreas de B.T., incluso apertura y hormigonado de cimentación.			
MO1000015	0,1080	h	Capataz Electricista	26,28	2,84	
MO2000015	0,5400	h	Oficial 1ª Electricista	22,17	11,97	
MO6000015	0,5400	h	Peón Electricista	20,92	11,30	
MQ0620aa	0,2700	h	Camión caja fija con grúa auxiliar de 10 t	69,57	18,78	
MQ0405ba	0,3000	h	Retroexcavadora sobre ruedas de 15 Tn.	128,16	38,45	
MTJ210eb	1,0000	ud	Apoyo de hormigón HV 1000 R 11.	843,00	843,00	
AU3002aaa	0,7500	m3	Hormigón HM-20/X0	89,87	67,40	
			Suma la partida			993,74
			Costes indirectos	6%		59,62
			TOTAL PARTIDA			1.053,36

PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE OBRA CIVIL Y SUPERESTRUCTURA DE LA PROLONGACIÓN SUR DEL METROPOLITANO DE GRANADA. TRAMO: ARMILLA - CHURRIANA DE LA VEGA.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
C8739a1000	ud		Toma de tierra con pica de acero cobrizado de D=14,2 mm y 1,50 m de longitud, cable de cobre de 50 mm², resistencia de tierra a obtener, inferior a 10 Ohms. con conexión desmontable para verificación de la resistencia, incluyendo medios auxiliares necesarios para el montaje. Totalmente montada y conexionada.			
MO2000000	1,0000	h	Oficial 1ª	22,17	22,17	
MO4000000	1,0000	h	Ayudante	21,24	21,24	
MTJK10101	1,0000	ud	Pica toma de tierra acero-Cu 1500x14,2 mm	13,52	13,52	
MTJK10105	10,0000	m	Conductor cobre desnudo 50 mm2	6,44	64,40	
MTJK10110	1,0000	ud	Grapa conexión a pica de puesta a tierra	6,72	6,72	
MTJK10115	2,0000	ud	Grapa de conexión a poste	30,88	61,76	
			Suma la partida			189,81
			Costes indirectos	6%		11,39
			TOTAL PARTIDA			201,20
C8739a1001	m		Conductor de tierra cable de cobre 50 mm2. Totalmente montado y conexionado.			
MTJK10105	1,0000	m	Conductor cobre desnudo 50 mm2	6,44	6,44	
MO2000000	0,1000	h	Oficial 1ª	22,17	2,22	
%0200	2,0000	%	Costes directos complementarios	8,66	0,17	
			Suma la partida			8,83
			Costes indirectos	6%		0,53
			TOTAL PARTIDA			9,36
C8739a1005	ud		Puesta a tierra del neutro de la red de B.T., mediante brida de amarre y pica de acero con recubrimiento de cobre de 2000 mm de longitud y Ø 14,3 mm.			
MO2000015	0,0500	h	Oficial 1ª Electricista	22,17	1,11	
MO5000015	0,1000	h	Peón Especializado Electricista	21,08	2,11	
MTJ225c	1,0000	ud	Puesta a tierra del neutro mediante pica de L=2000 mm y Ø=14,3 m	4,02	4,02	
MTQ600000	0,0050	p.p.	Obras accesorias y piezas especiales	25,00	0,13	
MTJK11025	1,0000	ud	Brida de amarre	0,32	0,32	
			Suma la partida			7,69
			Costes indirectos	6%		0,46
			TOTAL PARTIDA			8,15
C88020a_0	ud		Arqueta de registro normalizada tipo D, para telefonía de dimensiones según planos, formada por solera y paredes de hormigón HM-20 con armadura B400s, incluidos excavación de tierras, extracción a los bordes, carga y transporte, compactación del fondo 95% proctor normal, soporte de enganche de poleas, encofrado y desencofrado, enfoscado interior, desagüe, embocaduras de tubería y tapa. Totalmente acabada.			
MO2000000	5,6000	h	Oficial 1ª	22,17	124,15	
MO6000000	5,6000	h	Peón Ordinario	20,92	117,15	
MQ0500ab	0,6000	h	Compactador manual, tipo bandeja vibrante de 0,15 t	3,07	1,84	
MQ0620aa	0,6000	h	Camión caja fija con grúa auxiliar de 10 t	69,57	41,74	
MQ0418a	0,6000	h	Retroexcavadora mixta	46,74	28,04	
MT0D300	0,1800	l	Desencofrante	1,86	0,33	
MT0B00a	0,0500	kg	Barras corrugadas de acero soldable B400S	0,84	0,04	
MT4631d	0,0500	m2	Encofrado perdido en tableros, e=8 cm .	32,83	1,64	
MTT021a	1,0000	ud	Cerco + tapa C.T.N.E. arqueta tipo D	386,87	386,87	
AU3002aaa	0,9400	m3	Hormigón HM-20/X0	89,87	84,48	
			Suma la partida			786,28
			Costes indirectos	6%		47,18
			TOTAL PARTIDA			833,46

PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE OBRA CIVIL Y SUPERESTRUCTURA DE LA PROLONGACIÓN SUR DEL METROPOLITANO DE GRANADA. TRAMO: ARMILLA - CHURRIANA DE LA VEGA.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
C88020b	ud		Arqueta de registro normalizada tipo H, para telefonía de dimensiones según planos, formada por solera y paredes de hormigón HM-20 con armadura B400s, incluidos excavación de tierras, extracción a los bordes, carga y transporte, compactación del fondo 95% proctor normal, soporte de enganche de poleas, encofrado y desencofrado, enfoscado interior, desagüe, embocaduras de tubería y tapa. Totalmente acabada. -Abono del 50% del material nuevo a instalar-			
MO2000000	3,7000	h	Oficial 1ª	22,17	82,03	
MO6000000	3,7000	h	Peón Ordinario	20,92	77,40	
MQ0500ab	0,5000	h	Compactador manual, tipo bandeja vibrante de 0,15 t	3,07	1,54	
MQ0620aa	0,5000	h	Camión caja fija con grúa auxiliar de 10 t	69,57	34,79	
MQ0418a	0,5000	h	Retroexcavadora mixta	46,74	23,37	
MT0D300	0,1500	l	Desencofrante	1,86	0,28	
MT0B00a	0,0500	kg	Barras corrugadas de acero soldable B400S	0,84	0,04	
MT4631d	0,0300	m2	Encofrado perdido en tableros, e=8 cm .	32,83	0,98	
MTT021b	0,5000	ud	Cerco + tapa C.T.N.E. arqueta tipo H	179,15	89,58	
AU3002aaa	0,6100	m3	Hormigón HM-20/X0	89,87	54,82	
			Suma la partida			364,83
			Costes indirectos	6%		21,89
			TOTAL PARTIDA			386,72
C88020b_0	ud		Arqueta de registro normalizada tipo H, para telefonía de dimensiones según planos, formada por solera y paredes de hormigón HM-20 con armadura B400s, incluidos excavación de tierras, extracción a los bordes, carga y transporte, compactación del fondo 95% proctor normal, soporte de enganche de poleas, encofrado y desencofrado, enfoscado interior, desagüe, embocaduras de tubería y tapa. Totalmente acabada.			
MO2000000	3,7000	h	Oficial 1ª	22,17	82,03	
MO6000000	3,7000	h	Peón Ordinario	20,92	77,40	
MQ0500ab	0,5000	h	Compactador manual, tipo bandeja vibrante de 0,15 t	3,07	1,54	
MQ0620aa	0,5000	h	Camión caja fija con grúa auxiliar de 10 t	69,57	34,79	
MQ0418a	0,5000	h	Retroexcavadora mixta	46,74	23,37	
MT0D300	0,1500	l	Desencofrante	1,86	0,28	
MT0B00a	0,0500	kg	Barras corrugadas de acero soldable B400S	0,84	0,04	
MT4631d	0,0300	m2	Encofrado perdido en tableros, e=8 cm .	32,83	0,98	
MTT021b	1,0000	ud	Cerco + tapa C.T.N.E. arqueta tipo H	179,15	179,15	
AU3002aaa	0,6100	m3	Hormigón HM-20/X0	89,87	54,82	
			Suma la partida			454,40
			Costes indirectos	6%		27,26
			TOTAL PARTIDA			481,66
C88020c	ud		Arqueta de registro normalizada tipo M, para telefonía de dimensiones según planos, formada por solera y paredes de hormigón HM-20 con armadura B400s, incluidos excavación de tierras, extracción a los bordes, carga y transporte, compactación del fondo 95% proctor normal, soporte de enganche de poleas, encofrado y desencofrado, enfoscado interior, desagüe, embocaduras de tubería y tapa. Totalmente acabada.			
MO2000000	0,1100	h	Oficial 1ª	22,17	2,44	
MO6000000	0,1100	h	Peón Ordinario	20,92	2,30	
MQ0500ab	0,3000	h	Compactador manual, tipo bandeja vibrante de 0,15 t	3,07	0,92	
MQ0620aa	0,3000	h	Camión caja fija con grúa auxiliar de 10 t	69,57	20,87	
MQ0418a	0,3000	h	Retroexcavadora mixta	46,74	14,02	
MT0D300	0,9000	l	Desencofrante	1,86	1,67	
MT4631d	0,0020	m2	Encofrado perdido en tableros, e=8 cm .	32,83	0,07	
MTT021c	1,0000	ud	Cerco + tapa C.T.N.E. arqueta tipo M	29,14	29,14	
AU3002aaa	0,0920	m3	Hormigón HM-20/X0	89,87	8,27	
			Suma la partida			79,70
			Costes indirectos	6%		4,78
			TOTAL PARTIDA			84,48

PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE OBRA CIVIL Y SUPERESTRUCTURA DE LA PROLONGACIÓN SUR DEL METROPOLITANO DE GRANADA. TRAMO: ARMILLA - CHURRIANA DE LA VEGA.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
C88030a	ud		Arqueta de registro tipo A-1 normalizada por cia. suministradora, para red de distribución de energía eléctrica en B.T., incluso excavación, carga y transporte de materiales sobrantes a vertedero o lugar de empleo, marco fijado a obra y tapa reforzada tipo D-400, gancho de abertura, sellado de canalizaciones una vez instalados los circuitos, totalmente terminada y construida según plano de detalles del proyecto, normas particulares de la compañía suministradora, normas MV.,ordenanza municipal y REBT.			
MO2000000	0,0500	h	Oficial 1ª	22,17	1,11	
MO5000000	0,1000	h	Peón Especializado	21,08	2,11	
MO6000000	0,1000	h	Peón Ordinario	20,92	2,09	
MQ0500ba	0,1690	h	Compactador manual, tipo pisón de 0,08 t	2,21	0,37	
MQ0625ac	0,0500	h	Camión basculante rígido de 20 t	91,47	4,57	
MQ0418a	0,0500	h	Retroexcavadora mixta	46,74	2,34	
MTJ330a	1,0000	ud	Arqueta prefabricada tipo A-1.	98,79	98,79	
MTJ335a	1,0000	ud	Tapa de arqueta tipo A-1.	86,98	86,98	
MTJ340a	1,0000	ud	Marco L60.60.6 para arqueta prefabricada tipo A-1.	16,26	16,26	
AU3000d	0,0010	m3	Mortero M-7,5	81,07	0,08	
			Suma la partida		214,70	
			Costes indirectos	6%	12,88	
			TOTAL PARTIDA		227,58	
C88030b	ud		Arqueta de registro tipo A-2 normalizada por cia. suministradora, para red de distribución de energía eléctrica en B.T., incluso excavación, carga y transporte de materiales sobrantes a vertedero o lugar de empleo, marco fijado a obra y tapa reforzada tipo D-400, gancho de abertura, sellado de canalizaciones una vez instalados los circuitos, totalmente terminada y construida según plano de detalles del proyecto, normas particulares de la compañía suministradora, normas MV.,ordenanza municipal y REBT.			
MO2000000	0,1000	h	Oficial 1ª	22,17	2,22	
MO5000000	0,2000	h	Peón Especializado	21,08	4,22	
MO6000000	0,2000	h	Peón Ordinario	20,92	4,18	
MQ0500ba	0,1690	h	Compactador manual, tipo pisón de 0,08 t	2,21	0,37	
MQ0625ac	0,1000	h	Camión basculante rígido de 20 t	91,47	9,15	
MQ0418a	0,1000	h	Retroexcavadora mixta	46,74	4,67	
MTJ330b	1,0000	ud	Arqueta prefabricada tipo A-2.	166,50	166,50	
MTJ335a	2,0000	ud	Tapa de arqueta tipo A-1.	86,98	173,96	
MTJ340b	1,0000	ud	Marco L60.60.6 para arqueta prefabricada tipo A-2.	20,51	20,51	
AU3000d	0,0020	m3	Mortero M-7,5	81,07	0,16	
			Suma la partida		385,94	
			Costes indirectos	6%	23,16	
			TOTAL PARTIDA		409,10	
C890P0001	m		Tendido de las línea de telecomunicaciones repuestas, incluido material (cables, empalmes, derivaciones,...), instalación, montaje, conexionado, pruebas, asistencia técnica, dirección de obra, y tramitación administrativa para la puesta en servicio. Incluso redacción del proyecto o proyectos necesarios para la legalización de las instalaciones ante organismos oficiales y a nombre de la compañía titular del servicio, incluidos certificados, visados, licencias y permisos, tanto de particulares como de organismos oficiales afectados, siempre conforme a las prescripciones de la compañía titular. -Abono del 50% del material nuevo a instalar-			
MO6000000	0,0150	h	Peón Ordinario	20,92	0,31	
MQ0620aa	0,0150	h	Camión caja fija con grúa auxiliar de 10 t	69,57	1,04	
MTJI10060	0,0500	m2	Materiales y elementos de montaje	62,04	3,10	
MTT010100	3,0000	m	Cable telefónico de 2 pares	1,15	3,45	
MTTG010	0,5000	m	Fibra óptica	2,24	1,12	
			Suma la partida		9,02	
			Costes indirectos	6%	0,54	
			TOTAL PARTIDA		9,56	

PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE OBRA CIVIL Y SUPERESTRUCTURA DE LA PROLONGACIÓN SUR DEL METROPOLITANO DE GRANADA. TRAMO: ARMILLA - CHURRIANA DE LA VEGA.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
C890P0001_O	m		Tendido de las línea de telecomunicaciones repuestas, incluido material (cables, empalmes, derivaciones,...), instalación, montaje, conexionado, pruebas, asistencia técnica, dirección de obra, y tramitación administrativa para la puesta en servicio. Incluso redacción del proyecto o proyectos necesarios para la legalización de las instalaciones ante organismos oficiales y a nombre de la compañía titular del servicio, incluidos certificados, visados, licencias y permisos, tanto de particulares como de organismos oficiales afectados, siempre conforme a las prescripciones de la compañía titular			
MO6000000	0,0150	h	Peón Ordinario	20,92	0,31	
MQ0620aa	0,0150	h	Camión caja fija con grúa auxiliar de 10 t	69,57	1,04	
MTJI10060	0,1000	m2	Materiales y elementos de montaje	62,04	6,20	
MTT010100	6,0000	m	Cable telefónico de 2 pares	1,15	6,90	
MTTG010	1,0000	m	Fibra óptica	2,24	2,24	
			Suma la partida		16,69	
			Costes indirectos	6%	1,00	
			TOTAL PARTIDA		17,69	
C90010ab	m		Tubería de fundición dúctil para abastecimiento de Ø60 mm. y clase K9 según UNE-EN-545, incluso parte proporcional de piezas especiales y uniones, cama y arañamiento de material granular compactado según Pliego. Incluye parte proporcional de prueba en zanja a presión normalizada, arquetas de paso y piezas especiales. Totalmente acabada y probada			
MO1000000	0,1250	h	Capataz	26,28	3,29	
MO6000000	0,1500	h	Peón Ordinario	20,92	3,14	
MQ0625ac	0,0050	h	Camión basculante rígido de 20 t	91,47	0,46	
MQ0500bb	0,0080	h	Compactador manual, tipo pisón de 0,15 t	4,02	0,03	
MQ0620ba	0,0050	h	Camión caja fija con cisterna para agua de 10 t	78,98	0,39	
MQ0418a	0,0050	h	Retroexcavadora mixta	46,74	0,23	
MTF101ab	1,0000	m	Tubería F.D. Ø 60 de clase K9	18,72	18,72	
MT0110	0,2500	m3	Agua	1,71	0,43	
MT31cebab	0,2000	t	Árido fino de naturaleza rodado	9,48	1,90	
MTF3049	0,0200	p.p.	Piezas especiales y conexiones	54,42	1,09	
			Suma la partida		29,68	
			Costes indirectos	6%	1,78	
			TOTAL PARTIDA		31,46	
C90010dac	m		Tubería de polietileno de uso alimentario de baja densidad, de 20 mm de diámetro, y 10 atms., para red de riego. Instalación enterrada en zanja, recubierta de arena según NTE-IFR/9, incluido aporte de material y pasatubo de dimensiones adecuadas, reposición de tierra en relleno. Totalmente colocada y probada.			
MO2000018	0,0800	h	Oficial 1ª Fontanero	22,17	1,77	
MO6000018	0,1000	h	Peón Fontanero	20,92	2,09	
MTD504ac	0,8000	m	Tubería PE Ø=20 10 atm.	0,70	0,56	
MT03260	0,0400	t	Arena natural	10,50	0,42	
MQ0620aa	0,2000	h	Camión caja fija con grúa auxiliar de 10 t	69,57	13,91	
			Suma la partida		18,75	
			Costes indirectos	6%	1,13	
			TOTAL PARTIDA		19,88	
C90010eb	m		Tubería de fundición dúctil para abastecimiento de Ø150 mm. y clase K9 según UNE-EN-545, incluso parte proporcional de piezas especiales y uniones, cama y arañamiento de material granular compactado según Pliego. Incluye parte proporcional de prueba en zanja a presión normalizada, arquetas de paso y piezas especiales. Totalmente acabada y probada			
MO1000000	0,2500	h	Capataz	26,28	6,57	
MO6000000	0,3000	h	Peón Ordinario	20,92	6,28	
MQ0625ac	0,0100	h	Camión basculante rígido de 20 t	91,47	0,91	
MQ0500bb	0,0150	h	Compactador manual, tipo pisón de 0,15 t	4,02	0,06	
MQ0620ba	0,0100	h	Camión caja fija con cisterna para agua de 10 t	78,98	0,79	

PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE OBRA CIVIL Y SUPERESTRUCTURA DE LA PROLONGACIÓN SUR DEL METROPOLITANO DE GRANADA. TRAMO: ARMILLA - CHURRIANA DE LA VEGA.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
MQ0418a	0,0100	h	Retroexcavadora mixta	46,74	0,47	
MTF101eb	1,0000	m	Tubería F.D. Ø 150 de clase K9	39,93	39,93	
MT0110	0,5000	m3	Agua	1,71	0,86	
MT31cebab	0,4000	t	Árido fino de naturaleza rodado	9,48	3,79	
MTF3049	0,0400	p.p.	Piezas especiales y conexiones	54,42	2,18	
			Suma la partida		61,84	
			Costes indirectos	6%	3,71	
			TOTAL PARTIDA		65,55	
C90010fb	m		Tubería de fundición dúctil para abastecimiento de Ø200 mm. y clase K9 según UNE-EN-545, incluso parte proporcional de piezas especiales y uniones, cama y arañamiento de material granular compactado según Pliego. Totalmente acabada y probada.			
MO1000000	0,2500	h	Capataz	26,28	6,57	
MO6000000	0,3000	h	Peón Ordinario	20,92	6,28	
MQ0625ac	0,0100	h	Camión basculante rígido de 20 t	91,47	0,91	
MQ0500bb	0,0150	h	Compactador manual, tipo pisón de 0,15 t	4,02	0,06	
MQ0620ba	0,0100	h	Camión caja fija con cisterna para agua de 10 t	78,98	0,79	
MQ0418a	0,0100	h	Retroexcavadora mixta	46,74	0,47	
MTF101fb	1,0000	m	Tubería F.D. Ø 200 de clase K9	54,72	54,72	
MT0110	0,5000	m3	Agua	1,71	0,86	
MT31cebab	0,4000	t	Árido fino de naturaleza rodado	9,48	3,79	
MTF3049	0,0400	p.p.	Piezas especiales y conexiones	54,42	2,18	
			Suma la partida		76,63	
			Costes indirectos	6%	4,60	
			TOTAL PARTIDA		81,23	
C90020afc	m		Tubería de polietileno de baja densidad (PE 40) de 50 mm de diámetro, y 10 atms., para uso alimentario, suministrado a pie de obra, incluida junta por manguitos, colocación en zanja según detalle en planos, cama y arañamiento de material granular compactado según Pliego. Incluye parte proporcional de prueba en zanja a presión normalizada, arquetas de paso y piezas especiales. Totalmente acabada y probada.			
MO2000018	0,0860	h	Oficial 1ª Fontanero	22,17	1,91	
MO6000018	0,0900	h	Peón Fontanero	20,92	1,88	
MQ0418a	0,0100	h	Retroexcavadora mixta	46,74	0,47	
MQ0625ac	0,0100	h	Camión basculante rígido de 20 t	91,47	0,91	
MQ0620ba	0,0100	h	Camión caja fija con cisterna para agua de 10 t	78,98	0,79	
MQ0500bb	0,0150	h	Compactador manual, tipo pisón de 0,15 t	4,02	0,06	
MTF102afc	1,0000	m	Tubería PE 40 (BD) Ø=50 mm. 10 atm.	3,79	3,79	
MT0110	0,5400	m3	Agua	1,71	0,92	
MT31cebab	0,3480	t	Árido fino de naturaleza rodado	9,48	3,30	
MTF3049	0,0200	p.p.	Piezas especiales y conexiones	54,42	1,09	
			Suma la partida		15,12	
			Costes indirectos	6%	0,91	
			TOTAL PARTIDA		16,03	
C90020cgd	m		Tubería de polietileno de alta densidad (PE 100) de 63 mm de diámetro, y 16 atms., para uso alimentario, calidad termosoldable, suministrado a pie de obra, incluida junta por soldadura, colocación en zanja según detalle en planos, cama y arañamiento de material granular compactado según Pliego. Incluye parte proporcional de prueba en zanja a presión normalizada, arquetas de paso y piezas especiales. Totalmente acabada y probada.			
MO2000018	0,0950	h	Oficial 1ª Fontanero	22,17	2,11	
MO6000018	0,1000	h	Peón Fontanero	20,92	2,09	
MQ0418a	0,0100	h	Retroexcavadora mixta	46,74	0,47	
MQ0625ac	0,0100	h	Camión basculante rígido de 20 t	91,47	0,91	
MQ0620ba	0,0100	h	Camión caja fija con cisterna para agua de 10 t	78,98	0,79	
MQ0500bb	0,0150	h	Compactador manual, tipo pisón de 0,15 t	4,02	0,06	
MTF102cgd	1,0000	m	Tubería PE 100 (AD) Ø=63 mm. 16 atm.	4,62	4,62	
MT0110	0,5400	m3	Agua	1,71	0,92	
MT31cebab	0,3550	t	Árido fino de naturaleza rodado	9,48	3,37	
MTF3049	0,0220	p.p.	Piezas especiales y conexiones	54,42	1,20	

PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE OBRA CIVIL Y SUPERESTRUCTURA DE LA PROLONGACIÓN SUR DEL METROPOLITANO DE GRANADA. TRAMO: ARMILLA - CHURRIANA DE LA VEGA.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
			Suma la partida		16,54	
			Costes indirectos	6%	0,99	
			TOTAL PARTIDA		17,53	
C90020cmd	m		Tubería de polietileno de alta densidad (PE 100) de 160 mm de diámetro, y 16 atms., para uso alimentario, calidad termosoldable, suministrado a pie de obra, incluida junta por soldadura, colocación en zanja según detalle en planos, cama y arañamiento de material granular compactado según Pliego. Totalmente acabada y probada.			
MO2000018	0,1900	h	Oficial 1ª Fontanero	22,17	4,21	
MO6000018	0,2000	h	Peón Fontanero	20,92	4,18	
MQ0418a	0,0100	h	Retroexcavadora mixta	46,74	0,47	
MQ0625ac	0,0100	h	Camión basculante rígido de 20 t	91,47	0,91	
MQ0620ba	0,0100	h	Camión caja fija con cisterna para agua de 10 t	78,98	0,79	
MQ0500bb	0,0150	h	Compactador manual, tipo pisón de 0,15 t	4,02	0,06	
MTF102cmd	1,0000	m	Tubería PE 100 (AD) Ø=160 mm. 16 atm.	28,27	28,27	
MT0110	0,5400	m3	Agua	1,71	0,92	
MT31cebab	0,4070	t	Árido fino de naturaleza rodado	9,48	3,86	
MTF3049	0,0340	p.p.	Piezas especiales y conexiones	54,42	1,85	
			Suma la partida		45,52	
			Costes indirectos	6%	2,73	
			TOTAL PARTIDA		48,25	
C90020cod	m		Tubería de polietileno de alta densidad (PE 100) de 200 mm de diámetro, y 16 atms., para uso alimentario, calidad termosoldable, suministrado a pie de obra, incluida junta por soldadura, colocación en zanja según detalle en planos, cama y arañamiento de material granular compactado según Pliego. Incluye parte proporcional de prueba en zanja a presión normalizada, arquetas de paso y piezas especiales. Totalmente acabada y probada.			
MO2000018	0,2660	h	Oficial 1ª Fontanero	22,17	5,90	
MO6000018	0,2800	h	Peón Fontanero	20,92	5,86	
MQ0418a	0,0100	h	Retroexcavadora mixta	46,74	0,47	
MQ0625ac	0,0100	h	Camión basculante rígido de 20 t	91,47	0,91	
MQ0620ba	0,0100	h	Camión caja fija con cisterna para agua de 10 t	78,98	0,79	
MQ0500bb	0,0150	h	Compactador manual, tipo pisón de 0,15 t	4,02	0,06	
MTF102cod	1,0000	m	Tubería PE 100 (AD) Ø=200 mm. 16 atm.	44,05	44,05	
MT0110	0,5400	m3	Agua	1,71	0,92	
MT31cebab	0,4230	t	Árido fino de naturaleza rodado	9,48	4,01	
MTF3049	0,0380	p.p.	Piezas especiales y conexiones	54,42	2,07	
			Suma la partida		65,04	
			Costes indirectos	6%	3,90	
			TOTAL PARTIDA		68,94	
C90030akba	ud		Válvula de compuerta de 150 mm de diámetro nominal con cierre elástico y cuello liso, de fundición, presión nominal 16 atm., incluso pozo, tapa de registro, piezas especiales de valvulería y transporte. Totalmente colocada.			
MO2000018	0,1564	h	Oficial 1ª Fontanero	22,17	3,47	
MO6000018	1,5637	h	Peón Fontanero	20,92	32,71	
MQ0620aa	0,0020	h	Camión caja fija con grúa auxiliar de 10 t	69,57	0,14	
MTF205akb	1,0000	ud	Válvula compuerta fundición Ø 150 mm 16 atm.	302,32	302,32	
MD410dc	1,0000	ud	Tapadera de fundición para pozo de registro de 600 mm de diámetro	226,80	226,80	
MD410aa	1,0000	ud	Pozo de registro prefabricado concéntrico de hormigón de 800 mm	302,54	302,54	
MTF206	0,2606	ud	Parte proporcional de piezas especiales de valvulería	1,50	0,39	
			Suma la partida		868,37	
			Costes indirectos	6%	52,10	
			TOTAL PARTIDA		920,47	

PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE OBRA CIVIL Y SUPERESTRUCTURA DE LA PROLONGACIÓN SUR DEL METROPOLITANO DE GRANADA. TRAMO: ARMILLA - CHURRIANA DE LA VEGA.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
C90030alba	ud		Válvula de compuerta de 200 mm de diámetro nominal con cierre elástico y cuello liso, de fundición, presión nominal 16 atm., incluso pozo, tapa de registro, piezas especiales de valvulería y transporte. Totalmente colocada.			
MO2000018	0,2715	h	Oficial 1ª Fontanero	22,17	6,02	
MO6000018	2,7151	h	Peón Fontanero	20,92	56,80	
MQ0620aa	0,0030	h	Camión caja fija con grúa auxiliar de 10 t	69,57	0,21	
MTF205alb	1,0000	ud	Válvula compuerta fundición Ø 200 mm 16 atm.	524,92	524,92	
MD410dc	1,0000	ud	Tapadera de fundición para pozo de registro de 600 mm de diámetro	226,80	226,80	
MD410aa	1,0000	ud	Pozo de registro prefabricado concéntrico de hormigón de 800 mm	302,54	302,54	
MTF206	0,4525	ud	Parte proporcional de piezas especiales de valvulería	1,50	0,68	
			Suma la partida		1.117,97	
			Costes indirectos	6%	67,08	
			TOTAL PARTIDA		1.185,05	
C90040afbb	ud		Válvula de mariposa de 50 mm de diámetro nominal, de fundición, presión nominal 16 atm., incluso arqueta, tapa de registro, piezas especiales de valvulería y transporte. Totalmente colocada.			
MO2000018	0,0427	h	Oficial 1ª Fontanero	22,17	0,95	
MO6000018	0,4268	h	Peón Fontanero	20,92	8,93	
MTF205afb	1,0000	ud	Válvula compuerta fundición Ø 50 mm 16 atm.	32,50	32,50	
MTZ231	1,0000	ud	Arqueta para Válvula completa	36,30	36,30	
MTF3020	1,0000	ud	Tapa de registro para arqueta, incluso marco	57,00	57,00	
MTF300000	0,0948	ud	Piezas especiales y tornillería	24,00	2,28	
			Suma la partida		137,96	
			Costes indirectos	6%	8,28	
			TOTAL PARTIDA		146,24	
C90060g	m		Tubo de PVC para saneamiento de Ø 500 mm de diámetro, interior liso y exterior corrugado, incluido excavación en zanja, según detalle plano. Unión por copa con junta elástica. Los precios indicados incluyen la junta. Totalmente acabada y probada.			
MO2000018	0,0300	h	Oficial 1ª Fontanero	22,17	0,67	
MO6000018	0,0500	h	Peón Fontanero	20,92	1,05	
MQ0620ba	0,0030	h	Camión caja fija con cisterna para agua de 10 t	78,98	0,24	
MQ0405ba	0,0010	h	Retroexcavadora sobre ruedas de 15 Tn.	128,16	0,13	
MTQ600000	0,0010	p.p.	Obras accesorias y piezas especiales	25,00	0,03	
MTD105g	1,0000	m	Tubo de PVC para saneamiento de Ø 500 mm	61,54	61,54	
			Suma la partida		63,66	
			Costes indirectos	6%	3,82	
			TOTAL PARTIDA		67,48	
C90060h	m		Tubo de PVC para saneamiento de Ø 600 mm de diámetro, interior liso y exterior corrugado, incluido excavación en zanja, según detalle plano. Unión por copa con junta elástica. Los precios indicados incluyen la junta. Totalmente acabada y probada.			
MO2000018	0,0300	h	Oficial 1ª Fontanero	22,17	0,67	
MO6000018	0,0500	h	Peón Fontanero	20,92	1,05	
MQ0620ba	0,0030	h	Camión caja fija con cisterna para agua de 10 t	78,98	0,24	
MQ0405ba	0,0010	h	Retroexcavadora sobre ruedas de 15 Tn.	128,16	0,13	
MTQ600000	0,0010	p.p.	Obras accesorias y piezas especiales	25,00	0,03	
MTD105h	1,0000	m	Tubo de PVC para saneamiento de Ø 600 mm	72,82	72,82	
			Suma la partida		74,94	
			Costes indirectos	6%	4,50	
			TOTAL PARTIDA		79,44	

PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE OBRA CIVIL Y SUPERESTRUCTURA DE LA PROLONGACIÓN SUR DEL METROPOLITANO DE GRANADA. TRAMO: ARMILLA - CHURRIANA DE LA VEGA.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
C9010EB1	ud		Conexión a la red existente de abastecimiento de agua por empresa concesionaria del servicio, a cualquier distancia, incluso parte proporcional de piezas especiales y uniones, cama y arriñonamiento de material granular compactado según Pliego y Planos de detalle. Incluye parte proporcional de prueba en zanja a presión normalizada, arquetas de paso y piezas especiales. Totalmente acabada y probada			
MO1000000	3,0000	h	Capataz	26,28	78,84	
MO6000000	3,0000	h	Peón Ordinario	20,92	62,76	
MQ0625ac	1,0000	h	Camión basculante rígido de 20 t	91,47	91,47	
MQ0418a	1,0000	h	Retroexcavadora mixta	46,74	46,74	
MTF101eb	10,0000	m	Tubería F.D. Ø 150 de clase K9	39,93	399,30	
MT0110	10,0000	m3	Agua	1,71	17,10	
MT31cebab	0,7000	t	Árido fino de naturaleza rodado	9,48	6,64	
MTF3049	1,0000	p.p.	Piezas especiales y conexiones	54,42	54,42	
			Suma la partida		757,27	
			Costes indirectos	6%	45,44	
			TOTAL PARTIDA		802,71	
C9010EB2	ud		Acometida enterrada para abastecimiento de agua potable, según prescripciones de la compañía suministradora, a cualquier distancia, según pliego y planos de detalle, que une la red general de distribución de agua potable de la empresa suministradora con la instalación general del edificio, continua en todo su recorrido sin uniones o empalmes intermedios no registrables, formada por tubo de polietileno PE 100, de 32 mm de diámetro exterior, PN=16 atm y 3 mm de espesor, colocada sobre lecho de arena de 15 cm de espesor, en el fondo de la zanja previamente excavada, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería; collarín de toma en carga colocado sobre la red general de distribución que sirve de enlace entre la acometida y la red; llave de corte de esfera de de diámetro con mando de cuadrado colocada mediante unión, situada junto a la edificación, fuera de los límites de la propiedad, alojada en arqueta prefabricada de polipropileno de 30x30x30 cm, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/20/X0 de 15 cm de espesor. Incluso hormigón en masa HM-20/P/20/X0 para la posterior reposición del firme existente, accesorios y piezas especiales.			
MO2000018	0,6770	h	Oficial 1ª Fontanero	22,17	15,01	
MO6000018	0,7650	h	Peón Fontanero	20,92	16,00	
Ma030abe	1,2000	h	Martillos manuales rompedor de 30 kg de peso, de tipo neumático	0,81	0,97	
MQ0500ac	1,0000	h	Compactador manual, tipo bandeja vibrante de 0,30 t	6,72	6,72	
MQ0418a	1,1000	h	Retroexcavadora mixta	46,74	51,41	
MQ0625ac	0,1000	h	Camión basculante rígido de 20 t	91,47	9,15	
MQ0620ba	0,1000	h	Camión caja fija con cisterna para agua de 10 t	78,98	7,90	
MQ0500bb	0,1500	h	Compactador manual, tipo pisón de 0,15 t	4,02	0,60	
MT0110	15,4000	m3	Agua	1,71	26,33	
MT31cebab	4,0600	t	Árido fino de naturaleza rodado	9,48	38,49	
MTF3049	2,1600	p.p.	Piezas especiales y conexiones	54,42	117,55	
MTF205bdb	1,0000	ud	Válvula compuerta latón Ø 32 mm 16 atm.	17,33	17,33	
MTZ231	1,0000	ud	Arqueta para Válvula completa	36,30	36,30	
MTF3020	1,0000	ud	Tapa de registro para arqueta, incluso marco	57,00	57,00	
MTF300000	0,0140	ud	Piezas especiales y tornillería	24,00	0,34	
MTF102cdd	10,0000	m	Tubería PE 100 (AD) Ø=32 mm. 16 atm.	2,55	25,50	
AU3330fe	3,7500	m3	Suelo seleccionado tipo SR-SEL Seleccionado reciclado de RCD	10,88	40,80	
AU3002aaa	0,4710	m3	Hormigón HM-20/X0	89,87	42,33	
			Suma la partida		509,73	
			Costes indirectos	6%	30,58	
			TOTAL PARTIDA		540,31	

PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE OBRA CIVIL Y SUPERESTRUCTURA DE LA PROLONGACIÓN SUR DEL METROPOLITANO DE GRANADA. TRAMO: ARMILLA - CHURRIANA DE LA VEGA.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
C9010EB3	ud		Acometida general de saneamiento mediante pozo o injerto mecánico según plano de detalle, para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales a la red general del municipio, con una pendiente mínima del 2%, para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales, formada por tubo de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m², de 250 mm de diámetro exterior, con junta elástica, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 30 cm por encima de la generatriz superior de la tubería, con sus correspondientes juntas y piezas especiales. Incluso conexión a cualquier distancia, arqueta 40x40x50 y tapa de fundición D-400, lubricante para montaje y hormigón en masa HM-20/P/20/X0 para la posterior reposición del firme existente. El precio incluye la excavación, el relleno principal y la conexión a la red general de saneamiento.			
MO2000018	1,6770	h	Oficial 1ª Fontanero	22,17	37,18	
MO6000018	1,1110	h	Peón Fontanero	20,92	23,24	
MQ0620ba	0,0180	h	Camión caja fija con cisterna para agua de 10 t	78,98	1,42	
MQ0405ba	0,0060	h	Retroexcavadora sobre ruedas de 15 Tn.	128,16	0,77	
Ma030abe	3,5000	h	Martillos manuales rompedor de 30 kg de peso, de tipo neumático	0,81	2,84	
MQ0500ac	0,5000	h	Compactador manual, tipo bandeja vibrante de 0,30 t	6,72	3,36	
MTF3049	4,0000	p.p.	Piezas especiales y conexiones	54,42	217,68	
MTZ232	1,0000	ud	Arqueta y tapa de hormigón prefabricada de 40x40x50 cm	174,39	174,39	
MT0110	0,1000	m3	Agua	1,71	0,17	
MTD105d	6,0000	m	Tubo de PVC para saneamiento de Ø 250 mm	14,64	87,84	
MTQ600000	0,0060	p.p.	Obras accesorias y piezas especiales	25,00	0,15	
AU3002aaa	0,2200	m3	Hormigón HM-20/X0	89,87	19,77	
AU3330fe	5,1000	m3	Suelo seleccionado tipo SR-SEL Seleccionado reciclado de RCD	10,88	55,49	
			Suma la partida		624,30	
			Costes indirectos	6%	37,46	
			TOTAL PARTIDA		661,76	
C9020EB1	ud		Inspección interior con cámara, de la red de saneamiento existente, ejecutado por empresa especializada, según prescripciones de la compañía propietaria del servicio, incluso elaboración de informe de situación de la red firmado por técnico competente.			
MO4000000	16,0000	h	Ayudante	21,24	339,84	
MO6000000	16,0000	h	Peón Ordinario	20,92	334,72	
MO9000120	25,0000	h	Técnico competente (Titulado superior)	32,50	812,50	
Ma1700p	16,0000	h	Alquiler cámara de vídeo	10,00	160,00	
			Suma la partida		1.647,06	
			Costes indirectos	6%	98,82	
			TOTAL PARTIDA		1.745,88	
C950P0002	ud		Instalación de sistema de riego con: Contador de riego de 1/2" DN 15 mm, colocado en hornacina, con dos llaves de corte de compuerta. Electroválvula para riego, cuerpo de PVC y polipropileno, conexiones roscadas, de 1 1/2" de diámetro, alimentación del solenoide a 24 Vca, con posibilidad de apertura manual y regulador de caudal, con arqueta de plástico provista de tapa. Programador electrónico para riego automático, para 12 estaciones, con 3 programas y 4 arranques diarios por programa, alimentación por transformador 230/24 V interno. Incluye elementos auxiliares. Totalmente acabado y en funcionamiento			
MTZ170	1,0000	ud	Electroválvula 1 1/2 con sonda minimatic	250,00	250,00	
MTZ171	1,0000	ud	Programador para riego	367,51	367,51	
MTZ172	1,0000	ud	Contador de riego	161,54	161,54	

PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE OBRA CIVIL Y SUPERESTRUCTURA DE LA PROLONGACIÓN SUR DEL METROPOLITANO DE GRANADA. TRAMO: ARMILLA - CHURRIANA DE LA VEGA.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
			Suma la partida		779,05	
			Costes indirectos	6%	46,74	
			TOTAL PARTIDA		825,79	
C950P0003	ud		Sistema centralizado de control, para red de programadores de riego, formado por software para PC, para control centralizado de hasta 100 zonas de riego y 100 programadores por zona, sensor de caudal, unidad principal con comunicación vía cable con la unidad central, kit de comunicación de telefonía móvil GSM, unidades secundarias con comunicación vía cable con las otras unidades y con los programadores, módems de comunicación por radio, cable de comunicación.			
MTZ173	1,0000	ud	Software para PC, para control centralizado de hasta 100 zonas d	4.258,40	4.258,40	
MTZ174	1,0000	ud	Unidad principal con comunicación vía cable con la unidad centra	1.016,04	1.016,04	
MTZ175	1,0000	ud	Kit de comunicación de telefonía móvil GSM, con antena, para ins	1.494,17	1.494,17	
MTZ176	11,0000	ud	Unidad secundaria con comunicación vía cable con el programador,	423,35	4.656,85	
MTZ177	12,0000	ud	Módem de comunicación por radio entre la unidad principal y las	1.035,96	12.431,52	
MTZ178	12,0000	ud	Kit para soporte de módem de comunicación por radio.	149,42	1.793,04	
MTZ179	12,0000	ud	Antena para modem de comunicacion por radio	44,27	531,24	
MTZ180	1,0000	ud	Sensor de caudal, interruptor de intensidad nominal 2 A y 24 V d	209,18	209,18	
MO2000018	6,8700	h	Oficial 1ª Fontanero	22,17	152,31	
MO6000018	4,8130	h	Peón Fontanero	20,92	100,69	
			Suma la partida		26.643,44	
			Costes indirectos	6%	1.598,61	
			TOTAL PARTIDA		28.242,05	
C953P0001	m2		Protección de paso de vehículos sobre zanjas abiertas en calzada, mediante plataforma de chapa de acero de 10 mm de espesor, amortizable en 150 usos, apoyada sobre manta antirroca como material amortiguador. Incluso cemento rápido para evitar la vibración de la chapa al paso de los vehículos			
MTR531B	0,0070	m2	Chapa de acero de 10 mm de espesor, para protección de zanjas, p	67,68	0,47	
MTR531C	0,1700	m2	Manta antirroca, de fibras sinteticas de 6mm	4,03	0,69	
MQ0620aa	0,0100	h	Camión caja fija con grúa auxiliar de 10 t	69,57	0,70	
MO6000000	0,1000	h	Peón Ordinario	20,92	2,09	
			Suma la partida		3,95	
			Costes indirectos	6%	0,24	
			TOTAL PARTIDA		4,19	
C990a0001	ud		Revisión inicial del estado exterior de los edificios a auscultar, incluyendo registro notarial e informe de inspección			
MO9000120	3,2500	h	Técnico competente (Titulado superior)	32,50	105,63	
MTV000100	1,0000	ud	Registro notarial	155,75	155,75	
			Suma la partida		261,38	
			Costes indirectos	6%	15,68	
			TOTAL PARTIDA		277,06	
C990a0005	ud		Suministro e instalación de cabeza de referencia topográfica de acero inoxidable para nivelación de precisión, incluso desinstalación			
MO9000120	0,2000	h	Técnico competente (Titulado superior)	32,50	6,50	
MTV000105	1,0000	ud	Cabeza de referencia topográfica de acero	5,09	5,09	

