



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL  
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental (<https://credusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



PROYECTO DE EJECUCIÓN  
SOTERRAMIENTO LÍNEA ELÉCTRICA  
SANTA COLOMA-MATARÓ 110 kV,  
SIMPLE CIRCUITO,  
ENTRE T-41.9 Y T-42.9



# **ANEXO DE ACTUALIZACIÓN DEL PRESUPUESTO DEL PROYECTO DE EJECUCIÓN SOTERRAMIENTO LÍNEA ELÉCTRICA SANTA COLOMA-MATARÓ 110 kV SC ENTRE T-41.9 Y T-42.9**

(TT.MM. DE GRANOLLERS I MONTORNÉS DEL VALLÈS)

Barcelona, diciembre de 2024

D. Daniel Pujol Martinez  
Colegiado del COEIC nº: 20.180



PROYECTO DE EJECUCIÓN  
SOTERRAMIENTO LÍNEA ELÉCTRICA  
SANTA COLOMA-MATARÓ 110 kV,  
SIMPLE CIRCUITO,  
ENTRE T-41.9 Y T-42.9



# **ANEXO DE ACTUALIZACIÓN DEL PRESUPUESTO DEL PROYECTO DE EJECUCIÓN SOTERRAMIENTO LÍNEA ELÉCTRICA SANTA COLOMA-MATARÓ 110 kV SC ENTRE T-41.9 Y T-42.9**

Documento 1. .... PPTO ESTUDIO DE SEGURIDAD  
Documento 2. .... PPTO GESTIÓN DE RESIDUOS  
Documento 3. .... PRESUPUESTO



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL  
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental (<https://gresidusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



PROYECTO DE EJECUCIÓN  
SOTERRAMIENTO LÍNEA ELÉCTRICA  
SANTA COLOMA-MATARÓ 110 kV,  
SIMPLE CIRCUITO,  
ENTRE T-41.9 Y T-42.9





# **PRESUPUESTO DEL ESTUDIO DE SALUD Y SEGURIDAD**

## **SOTERRAMIENTO LÍNEA ELÉCTRICA SANTA COLOMA-MATARÓ 110 kV SC ENTRE T-41.9 Y T-42.9**



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL  
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental (<https://credusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

	<p>PROYECTO DE EJECUCIÓN SOTERRAMIENTO LÍNEA ELÉCTRICA SANTA COLOMA-MATARÓ 110 kV, SIMPLE CIRCUITO, ENTRE T-41.9 Y T-42.9</p> 
1. MEDICIONES Y PRESUPUESTO .....	3
Organización y Control .....	3
Servicio técnico de Seguridad y Salud .....	3
Servicios médicos .....	3
Protección individual.....	3
Protecciones colectivas.....	5
Instalaciones Protección contra incendios .....	7
Instalaciones de Higiene y Primeros Auxilios .....	7
Resumen presupuesto de seguridad.....	8

---



PROYECTO DE EJECUCIÓN  
SOTERRAMIENTO LÍNEA ELÉCTRICA  
SANTA COLOMA-MATARÓ 110 kV,  
SIMPLE CIRCUITO,  
ENTRE T-41.9 Y T-42.9



1. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

A continuación se indican las mediciones y el presupuesto de los distintos medios de seguridad.

Organización y Control

CANTIDAD	Ud.	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNIDAD	COSTE
3	H	Costo por hora de formación de seguridad e higiene en el trabajo.	58,89 €	177 €
Subtotal				177 €

Servicio técnico de Seguridad y Salud

CANTIDAD	Ud.	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNIDAD	COSTE
3	20horas/Mes	Asesoramiento en PRL	8,50 €	510 €
Subtotal				510 €

Servicios médicos

CANT.	FRACCIÓN	Ud.	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNIDAD	COSTE
4	0,25	Ud.	Ud. Botiquín instalado en obra	90,00	90 €
9	0,25	Ud.	Reconocimiento médico obligatorio anual por obrero.	60,00	135 €
Subtotal					225 €

Protección individual.

Equipo previsto de 9 operarios

CANT.	FRACCIÓN	Ud.	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNIDAD	COSTE
9	0,25	Ud.	Casco de seguridad para uso normal, anti golpes, de polietileno con un peso máximo de 400 g, con tiras reflectantes, homologado según UNE-EN 812	11,76 €	26,46 €
9	0,25	Ud.	Cinturón antivibratorio, ajustable y de tejido transpirable	14,13 €	31,79 €
9	0,25	Ud.	Gafas de seguridad antiimpactos estándar, con montura universal, con visor transparente y tratamiento contra el empañamiento, homologadas según UNE-EN 167 y UNE-EN 168	5,99 €	13,48 €
9	0,25	Ud.	Protector auditivo tipo orejera acoplable a casco industrial de seguridad, homologado según UNE-EN 352, UNE-EN 397 y UNE-EN 458	14,94 €	33,62 €
9	0,25	Ud.	Protector auditivo de tapón de espuma, homologado según UNE-EN 352-2 y UNE-EN 458	0,65 €	1,46 €
9	0,25	Ud.	Chaleco reflectante con tiras reflectantes en la cintura, en el pecho y en la espalda, homologada según UNE-EN 471	18,20 €	40,95 €
9	0,25	Ud.	Parka alta visibilidad poliéster transpirable, norma EN 471 clase 3	30,10 €	67,73 €



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL  
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental (<https://credusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

<div><div><div><div></div><div>Consorci per a la Gestió dels Residus del Vallès Oriental</div></div><div>PROYECTO DE EJECUCIÓN SOTERRAMIENTO LÍNEA ELÉCTRICA SANTA COLOMA-MATARÓ 110 kV, SIMPLE CIRCUITO, ENTRE T-41.9 Y T-42.9</div><div>im3</div></div></div>					
CANT.	FRACCIÓN	Ud.	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNIDAD	COSTE
9	0,25	Ud.	Pantalones de trabajo para construcción de obras lineales en servicio, de poliéster y algodón (65%-35%), color amarillo, trama 240, con bolsillos interiores y tiras reflectantes, homologados según UNE-EN 340	12,75 €	28,69 €
9	0,25	Ud.	Camisa de trabajo, de algodón, con bolsillos exteriores	8,48 €	19,08 €
9	0,25	Ud.	Impermeables de trabajo compuesto de pantalón y chubasquero	30,25 €	68,06 €
9	0,25	Ud.	Par de guantes de protección contra riesgos mecánicos comunes de construcción nivel 3, homologados según UNE-EN 388 y UNE-EN 420	6,05 €	13,61 €
9	0,25	Ud.	Par de botas de seguridad resistentes a la humedad, de piel rectificada, con tobillera acolchada suela antideslizante y antiestática, cuña amortiguadora para el talón, lengüeta de fuelle, de desprendimiento rápido, con plantillas y puntera metálicas	32,04 €	72,09 €
9	0,25	Ud.	Par de botas de agua de PVC de media caña, con suela antideslizante y forradas de nailon lavable, con plantillas y puntera metálicas	11,34 €	25,52 €
9	0,25	Ud.	Precios de Cinturón portaherramientas	20,60 €	46,35 €
9	0,25	Ud.	Sistema anticaída compuesto por un arnés anticaída con tirantes, bandas secundarias, bandas subglúteas, bandas de muslo, apoyo dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elemento dorsal de enganche de arnés anticaída y hebilla, i	54,59 €	122,83 €
9	0,25	Ud.	Sistema de sujeción en posición de trabajo y prevención de pérdida de equilibrio, compuesto de una banda de cintura, hebilla, apoyo dorsal, elementos de enganche, conector, elemento de amarre del sistema	31,42 €	70,70 €
9	0,25	Ud.	Dispositivo antiblocante, para sujetar el cinturón de seguridad a una cuerda de 16 mm de D, de aleación ligera, de calidad F5	96,25 €	216,56 €
9	0,25	Ud.	Cuerda de poliamida de alta tenacidad, de 16 mm de diámetro, para sirga de cinturón de seguridad	5,11 €	11,50 €
9	0,25	Ud.	Cuerda regulable de 1,6 m con gancho en aluminio de apertura 65 mm y mosquetón de aluminio, norma EN 354 y 358, cuerda de diámetro 12 mm, longitud total 1,9 m	50,40 €	113,40 €
9	0,25	Ud.	Absorbedor de energía cinética de distancia de apertura 1 m aproximadamente, con una resistencia elástica de 22 KN/3 min de acuerdo a EN 354	18,72 €	42,12 €



		PROYECTO DE EJECUCIÓN SOTERRAMIENTO LÍNEA ELÉCTRICA SANTA COLOMA-MATARÓ 110 kV, SIMPLE CIRCUITO, ENTRE T-41.9 Y T-42.9				
CANT.	FRACCIÓN	Ud.	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNIDAD	COSTE	
9	0,25	Ud.	Mosquetón cierre de rosca de 18 mm resistente a la corrosión, cierre y cuerpo de acero, tuerca de aluminio, resistencia a la rotura 22 KN y estática 15 KN, norma EN 362	4,96 €	11,16 €	
Subtotal					1.077,14 €	
Protecciones colectivas.						
CANT.	FRACCIÓN	Ud.	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNIDAD	COSTE	
70	0,25	m	Línea vertical para anclaje y desplazamiento de cinturones de seguridad, con cuerda de poliamida de 16 mm de D y dispositivo anticaída autoblocante para sujetar el cinturón de seguridad y con el desmontaje incluido	8,26 €	144,55 €	
35	0,25	Ud	Punto de anclaje que se puede utilizar en todo tipo de construcción en zonas de riesgo de caída superior a 2 m de M10	27,20 €	238,00 €	
500	0,25	m	Cinta de balizamiento, con un soporte cada 5 m y con el desmontaje incluido	1,27 €	158,75 €	
70	0,25	Ud	Cono de plástico reflector de 50 cm de altura	10,20 €	178,50 €	
20	0,25	Ud	Luminaria con lámpara intermitente color ámbar con energía de batería de 12 V y con el desmontaje incluido	39,82 €	199,10 €	
50	0,25	m2	Tablero de madera para protección de huecos horizontales	24,06 €	300,75 €	
200	0,25	m	Sistema provisional de protección de borde de zanja, de 1 m de altura mínima sobre la superficie de trabajo formado por barandilla principal e intermedia de tubo de acero de 25 mm de diámetro y rodapié metálico, todo ello sujeto a guardacuerpos de acero, fijados al paramento con una placa metálica.	10,50 €	525,00 €	
500	0,25	m	Valla de advertencia o balizamiento de 1 m de altura con malla de polietileno naranja, fijada a 1 m del perímetro del excavación con soportes de acero alojados con agujeros al suelo	2,06 €	257,50 €	
400	0,25	Ud.	Seta de protección para ferralla	0,20 €	20,00 €	
200	0,25	Ud.	Valla metálica autónoma para contención de peatones, de 2,5 m de longitud	19,67 €	983,50 €	
10	0,25	m2	Plataforma metálica para paso de personas por encima de zanjas, de anchura <= 1 m, de plancha de acero de 8 mm de espesor, con el desmontaje incluido	5,24 €	13,10 €	




CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL  
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental (<https://credusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

		PROYECTO DE EJECUCIÓN SOTERRAMIENTO LÍNEA ELÉCTRICA SANTA COLOMA-MATARÓ 110 kV, SIMPLE CIRCUITO, ENTRE T-41.9 Y T-42.9					
CANT.	FRACCIÓ N	Ud.	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNIDAD	COSTE		
10	0,25	m2	Plataforma metálica para paso de vehículos por encima de zanjas, de anchura <= 1 m, de plancha de acero de 12 mm de espesor, con el desmontaje incluido	7,27 €	18,18 €		
12	0,25	Ud.	Señal de placa de obra con las normas a cumplir dentro de la obra de 990 x 670 mm	26,83 €	80,49 €		
6	0,25	Ud.	Señal de obligación de uso de casco, arnés de seguridad, gafas de protección, guantes, botas, etc de 29,7 x 21	8,77 €	13,16 €		
12	0,25	Ud.	Señal normalizada de tráfico incluido soporte metálico	26,83 €	80,49 €		
2	0,25	Ud.	Cuadro general de mandos y protección de obra para una potencia máxima de 180 Kw.	1.024,39 €	512,20 €		
3	0,25	Ud.	Equipo verificador de ausencia de tensión	89,71 €	67,28 €		
3	0,25	Ud	Pica de toma de tierra y de acero, con recubrimiento de cobre 300 µm de espesor, de 1500 mm longitud de 14,6 mm de diámetro, clavada en el suelo y con el desmontaje incluido	23,21 €	17,41 €		
Subtotal					3.807,95 €		










PROYECTO DE EJECUCIÓN  
SOTERRAMIENTO LÍNEA ELÉCTRICA  
SANTA COLOMA-MATARÓ 110 kV,  
SIMPLE CIRCUITO,  
ENTRE T-41.9 Y T-42.9

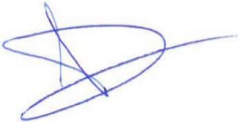


Resumen presupuesto de seguridad

PARTIDA	Cost total (Euros)
ORGANIZACIÓN Y CONTROL	176,67 €
SERVICIO TÉCNICO DE SEGURIDAD Y SALUD	510,00 €
SERVICIOS MÉDICOS	225,00 €
PROTECCIONES COLECTIVAS	3.807,95 €
PROTECCIONES INDIVIDUALES	1.077,14 €
INSTALACIONES PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS	114,97 €
INSTALACIONES DE HIGIENE Y PRIMEROS AUXILIOS	852,00 €
<b>COSTE TOTAL (Euros)</b>	<b>5.911,73 €</b>

Asciende el presente presupuesto del Estudio de Seguridad y Salud para el proyecto de **“PROYECTO DE EJECUCIÓN SOTERRAMIENTO LÍNEA ELÉCTRICA SANTA COLOMA-MATARÓ 110 kV SC ENTRE T-41.9 Y T-42.9”** la cantidad de: **“CINCO MIL NOVECIENTOS ONCE EUROS CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS DE EURO”**.

Barcelona, dicembre de 2024



D. Daniel Pujol Martinez  
Colegiado del COEIC nº: 20.180

8



PROYECTO DE EJECUCIÓN  
SOTERRAMIENTO LÍNEA ELÉCTRICA  
SANTA COLOMA-MATARÓ 110 kV,  
SIMPLE CIRCUITO,  
ENTRE T-41.9 Y T-42.9



# **PRESUPUESTO DEL ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS**

## **SOTERRAMIENTO LÍNEA ELÉCTRICA SANTA COLOMA-MATARÓ 110 kV SC ENTRE T-41.9 Y T-42.9**



PROYECTO DE EJECUCIÓN  
SOTERRAMIENTO LÍNEA ELÉCTRICA  
SANTA COLOMA-MATARÓ 110 kV,  
SIMPLE CIRCUITO,  
ENTRE T-41.9 Y T-42.9



PRESUPUESTO DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS DE LA OBRA

	MSRP	RNP (In)	RNP	RAU	TOTAL
Ejecución de acopio/s	80,00 €	90,00 €	30,00 €		200,00 €
Alquiler/compra contenedores	15,00 €	40,00 €	30,00 €	90,00 €	175,00 €
Transportes de obra a gestión	0,00 €	1.081,21 €	100,02 €	0,00 €	1.181,23 €
Gestión/tratamiento	0,67 €	557,86 €	8,29 €	0,08 €	566,90 €
Gestión documental	0,07 €	61,98 €	0,92 €	0,01 €	62,99 €
					2.186,12 €

Asciende el presupuesto del presente Estudio de Gestión de Residuos a la cantidad de: **DOS MIL CIENTO OCHENTA Y SEIS EUROS CON DOCE CENTIMOS DE EUROS (2.186,12€).**

En Madrid a 5 de diciembre de 2024

Firmado por el ingeniero:

D. Daniel Pujol Martinez  
Colegiado del COEIC nº: 20.180



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL  
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental (<https://credusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



PROYECTO DE EJECUCIÓN  
SOTERRAMIENTO LÍNEA ELÉCTRICA  
SANTA COLOMA-MATARÓ A 110 kV,  
SIMPLE CIRCUITO, ENTRE T-41.9 Y T-42.9



**PROYECTO DE EJECUCIÓN**  
**SOTERRAMIENTO LÍNEA ELÉCTRICA**  
**SANTA COLOMA-MATARÓ 110 kV SC**  
**ENTRE T-41.9 Y T-42.9**

(TT.MM. DE GRANOLLERS I MONTORNÉS DEL VALLÈS)

**PRESUPUESTO**

Diciembre del 2024



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL  
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://credusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.




PROYECTO DE EJECUCIÓN  
SOTERRAMIENTO LÍNEA ELÉCTRICA  
SANTA COLOMA-MATARÓ 110 kV,  
SIMPLE CIRCUITO,  
ENTRE T-41.9 Y T-42.9




ÍNDICE

- 1. MATERIALES ESTRATÉGICOS
- 2. OBRA CIVIL
- 3. MONTAJE
- 4. ESTUDIOS Y PROYECTOS





PROYECTO DE EJECUCIÓN  
SOTERRAMIENTO LÍNEA ELÉCTRICA  
SANTA COLOMA-MATARÓ 110 kV,  
SIMPLE CIRCUITO,  
ENTRE T-41.9 Y T-42.9



SUMINISTRO

UD	Descripción	Precio Unitario	CANTIDAD	TOTAL
M	Cable subterráneo AT 76/132 kV 1200 mm2 Al	116,81 €	1.575	183.975,75 €
M	Tubo liso PEAD 63 mm simple cara	1,80 €	924	1.663,20 €
M	Tubo de doble pared 200 mm	3,92 €	1.386	5.433,12 €
M	Cable opt sub 48 fibras	2,21 €	525	1.160,25 €
M	Conductor de continuidad de tierras Cu 200 mm2	10,81 €	462	4.994,22 €
M	Cable conexionado pantallas 120mm2	10,81 €	60	648,60 €
Total suministro				197.875,14 €

CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL  
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental (https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



PROYECTO DE EJECUCIÓN  
SOTERRAMIENTO LÍNEA ELÉCTRICA  
SANTA COLOMA-MATARÓ 110 kV,  
SIMPLE CIRCUITO,  
ENTRE T-41.9 Y T-42.9



OBRA CIVIL

UD	Descripción	Alcance	Precio Unitario	CANTIDAD	TOTAL
M	ZANJA S/C EN TERRIZO PARA TUBO DE 200 mm	Zanja de 0,60 m de ancho por 1,32 m de alto, con 3 tubos de diámetro 200 mm y 2 tubos de diámetro 63 mm, excavación en terrizo. En el precio está incluida la zanja de las dimensiones indicadas, realizada mediante procedimiento de excavación a máquina, tapado con tierras procedentes de la excavación y retirada de tierras sobrantes a vertedero. Excavación en tipo de suelo normal (arena, grava suelta, canto rodado, jardín). Incluye el suministro e instalación de material (hormigón, cinta de señalización, bridas de poliamida y cuerdas de nylon), vallado, señalización, compactado al 95% P.M., reposición de vados, pasos provisionales para vehículos y peatones. Todo ello realizado según normalización de los sistemas de cables subterráneos de A.T.	80,26 €	135	10.834,56 €
M	ZANJA S/C BAJO CALZADA PARA TUBO DE 200 mm	Zanja de 0,60 m de ancho por 1,32 m de alto, con 3 tubos de diámetro 200 mm y 2 tubos de diámetro 63 mm, excavación en calzada. En el precio está incluida la zanja de las dimensiones indicadas, realizada mediante procedimiento de excavación mixta (manualmente y a máquina), con retirada de las tierras procedentes de la excavación y cascotes a vertedero y relleno con tierras de aportación. Excavación en tipo de suelo normal (arena, grava suelta, canto rodado, jardín). Se considera la rotura y reposición del firme (hormigón y asfalto), que se supone de 28 cm. Incluye el suministro e instalación de material (asfalto, hormigón, cinta de señalización, bridas de poliamida y cuerdas de nylon), vallado, señalización, compactado al 95% P.M., reposición de vados, pasos provisionales para vehículos y peatones. Todo ello realizado según normalización de los sistemas de cables subterráneos de A.T.	127,22 €	305	38.803,32 €
M3	SUPLEMENTO DE MAS PROF.EN ZANJA S/C TUBO	Cuando no pueda realizarse la zanja con la profundidad normalizada, sea por ordenanzas del Ayuntamiento, otros servicios existentes en el lugar, etc., se utilizará esta UC tantas veces como bloques de 10 cm de más profundidad deba tener la zanja a realizar	67,18 €	44,4	2.982,97 €
US	CALA LOCALIZ. SERVICIOS EN CALZADA 1m ANCHO 1,5 m PROF	Comprende la demolición y reposición del firme (hormigón y asfalto) que se supone de 28 cm de espesor, excavación a mano en suelo normal (arena, grava suelta, canto rodado, jardín) tapadp con tierras procedentes de la excavación, compactadoal 95 % P.M. vallado y señalización.	335,24 €	5	1.676,18 €
US	CALA LOCALIZ. SERVICIOS EN TERRIZO 1m ANCHO 1,5 m PROF	Comprende excavación a mano en suelo normal (arena, grava suelta, canto rodado, jardín) tapadp con tierras procedentes de la excavación, compactadoal 95 % P.M. vallado y señalización.	190,30 €	2	380,61 €
US	ARQUETA AUXILIAR A-1 1,2 M PROFUNDIDAD EN CALZADA	Arqueta prefabricada de hormigón tipo A-1 de dimensiones exteriores de 1.085 mm. por 995 mm. y 1.200 mm. de altura, sin fondo, con cuatro pretaladros laterales (las paredes de entrada de tubos irán rebajadas) de 205 mm para alojamiento de tubos de diámetro exterior máximo de 200 mm. Incluido marco y tapadera , vallado lateral de seguridad así como obra civil necesaria para su colocación.	197,83 €	5	989,14 €
M3	Transporte residuos de obra civil a vertedero autorizado	Transporte de los residuos procedentes de obra civil a vertedero autorizado, con un recorrido inferior o igual a 50 Km, con medio de transporte adecuados. Se deberá presentar el vale justificativo de recepción de residuo en el vertedero. Incompatible con los baremos de explanación y excavación.	40,28 €	163,68	6.593,03 €

Total Obra Civil62.259,81 €



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL  
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental (https://credusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



PROYECTO DE EJECUCIÓN  
SOTERRAMIENTO LÍNEA ELÉCTRICA  
SANTA COLOMA-MATARÓ 110 kV,  
SIMPLE CIRCUITO,  
ENTRE T-41.9 Y T-42.9



MONTAJE

UD	Descripción	Alcance	Precio Unitario	CANTIDAD	TOTAL
M	TENDIDO EN TUBULAR 1C 76/132 kV 1200 mm² Al	Tendido de 1 circuito de 132 kV (1200 mm² Al) por tubulares. Incluyendo:acopio y colocación de rodillos en zanja, tendido de cables haciendo los bucles necesarios, extraer tapón de tubulares y pasar guías, tendido del cable por tubulares, taponar tubulares, encintar haz circuito y puntas de cables, cargar rodillos.	41,34 €	440	18.191,36 €
US	DESCARGA DE GÓNDOLA e INST. BOBINA CABLE AT 132/220 kV	Descarga desde góndola de bobina de cable aislado AT (132 ó 220 kV) e instalación de bobina sobre caballetes, realizada mediante grúa especial (incluida). Incluyendo gestiones con guardia urbana. Según especificaciones técnicas.	2.818,08 €	1	2.818,08 €
US	TRANSP Y DESC MÁQUINA TENDIDO CABLE AT 132 o 220 Kv	Transporte y descarga desde camión, de máquina de tendido para cable aislado AT (132 o 220 kV), realizada mediante camión grúa, su instalación en obra y posterior retiro. Incluyendo gestiones con guardia urbana para solicitar puntos, horarios y condicionantes para la ubicación de la maquinaria de tendido; vallado y señalización de la zona de ubicación de la maquinaria; descarga e implantación de la maquinaria en obra y su posterior retirada.	567,00 €	1	567,00 €
M	TENDIDO CABLE ÓPTICO SUBTERRÁNEO 48F	Tendido Cable opt sub T1 48F SM<=15 mm. Están incluidos el acopio y transporte de las bobinas hasta el emplazamiento de la obra; colocación de bobinas en posición de tiro; lubricación de cubiertas; tendido ; corte y sellado en los extremos; obturación (sin suministro) y sellado de embocaduras de conductos en arquetas y cámaras de empalme; etiquetado e identificación ; limpieza, recogida y retirada de restos y escombros; .	4,48 €	500	2.242,00 €
M	TENDIDO EN TUBULAR CABLE DE TIERRA 200 mm² Cu	Tendido de 1 cable de tierra 200 mm² Cu por tubular. Incluyendo: acopio y colocación de rodillos en zanja, tendido de cable haciendo los bucles necesarios, extraer tapón de tubular y pasar guía, tendido del cable por tubular, taponar tubular, encintar pun	4,48 €	440	1.972,96 €
US	CONF. TERMINAL EXT. COMPOSITE 76/132 kV 1200 mm² Al 35 mm/kV	Confección de terminal exterior de composite 76/132 kV de 1200 mm² Al 35 mm/kVrealizados según instrucciones generales de montaje de empalmes y terminales de Endesa Distribución y según instrucciones particulares facilitadas por el fabricante. Incluye tod	3.467,50 €	6	20.805,00 €
US	MEDIDA REFLETOMÉTRICA O DE POTENCIA F.O. <=48 F.O.	Medida reflectométrica de una bobina, antes o después de tender, de un enlace, o medida de pérdida de potencia de cable óptico hasta 48 fibras, realizada según procedimiento de Endesa Distribución.	836,00 €	1	836,00 €
US	IMPLANTACIÓN ENSAYOS MENORES (TODAS TENSIONES) 1ER CTO.	Gastos fijos de implantación de ensayos menores (ensayo sobre la cubierta del cable, ensayo de orden de fases, ensayo de conexiones de puesta a tierra, ensayo de capacidad, ensayo de resistencia del conductor y de la pantalla). Se entiende para un primer o	3.465,60 €	1	3.465,60 €
US	REALIZACIÓN DE ENSAYOS MENORES POR CIRCUITO 1ER CTO.	Realización de ensayos menores (ensayo sobre la cubierta del cable, ensayo de orden de fases, ensayo de conexiones de puesta a tierra, ensayo de capacidad, ensayo de resistencia del conductor y de la pantalla) según procedimiento KME 002 de Endesa Distribu	1.641,60 €	1	1.641,60 €



		PROYECTO DE EJECUCIÓN SOTERRAMIENTO LÍNEA ELÉCTRICA SANTA COLOMA-MATARÓ 110 kV, SIMPLE CIRCUITO, ENTRE T-41.9 Y T-42.9			
UD	Descripción	Alcance	Precio Unitario	CANTIDAD	TOTAL
US	IMPLANTACIÓN ENSAYOS MAYORES (TODAS TENSIONES) 1ER CTO>100 M	Gastos fijos de implantación de ensayos Mayores (ensayo de Descargas Parciales, ensayo de Tensión Resonante a frecuencia variable en cte. alterna). Se entiende para un primer o único circuito y esta posición se utilizará para longitudes mayores de 100 metr	12.160,00 €	1	12.160,00 €
US	REALIZACIÓN ENSAYO DESCARGAS PARCIALES 1ER CTO.	Realización de ensayo de Descargas Parciales en 1 circuito según procedimiento KME 002 de Endesa Distribución. La posición es para un 1er. o único circuito ensayado.	3.648,00 €	1	3.648,00 €
US	REALIZACIÓN ENSAYO TENSIÓN RESONANTE 1ER CTO. < 10 KM	Realización de ensayo de Tensión Resonante en 1er. circuito según procedimiento KME 002 de Endesa Distribución. La posición es por circuito y para longitudes menores a 10 km.	1.869,60 €	1	1.869,60 €
US	DESCARGO DE UNA LÍNEA DE A.T. PARA REALIZAR TRABAJOS 30 a 220 KV	Descargo de una línea por personal que realiza el trabajo, de 30 a 220 kV, de acuerdo con la Normativa del Grupo. La persona designada por el contratista y debidamente autorizada para ser "agente de descargo". También incluye los desplazamientos necesarios para entregar la zona protegida. Se considera por circuito y día.	36,10 €	1	36,10 €
US	SUPL.POR ESPERA ENTREGA Y DEVOL.DESCARGO A.T.	Se consignara por equipo a partir de 5 operarios. En aquellos trabajos en que necesariamente deba esperarse la concesión y luego la devolución del descargo por tiempo superior a 1 hora, por causas ajenas al propio contratista. No se admitirá más de una unidad por día trabajado.	1.018,40 €	1	1.018,40 €
Total Montaje					71.271,70 €



PROYECTO DE EJECUCIÓN  
SOTERRAMIENTO LÍNEA ELÉCTRICA  
SANTA COLOMA-MATARÓ 110 kV,  
SIMPLE CIRCUITO,  
ENTRE T-41.9 Y T-42.9

ESTUDIOS Y PROYECTOS

Descripción	Precio Unitario	CANTIDAD	TOTAL
Proyectos, ingeniería, asistencia técnica, CSS y dirección de obra	33.272,45 €	1	33.272,45 €
Gestión de permisos	3.933,14 €	1	3.933,14 €
Licencias municipales	19.855,46 €	1	19.855,46 €
Tasa. Publicaciones y visado.	797,33 €	1	797,33 €
Total Estudios y Proyectos			57.858,38 €



PROYECTO DE EJECUCIÓN  
SOTERRAMIENTO LÍNEA ELÉCTRICA  
SANTA COLOMA-MATARÓ 110 kV,  
SIMPLE CIRCUITO,  
ENTRE T-41.9 Y T-42.9



MATERIALES .....	197.875,14 €
OBRA CIVIL.....	62.259,81 €
MONTAJE.....	71.271,70 €
SEGURIDAD Y SALUD .....	5.911,73 €
GESTIÓN DE RESIDUOS .....	2.186,12 €
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL (PEM) .....	339.504,49 €
GASTOS GENERALES (13%).....	44.135,58 €
BENEFICIO INDUSTRIAL (6%).....	20.370,27 €
IVA (21%) .....	84.842,17 €
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATO (PEC) con IVA .....	488.852,52 €
ESTUDIOS Y PROYECTOS.....	57.858,38 €
PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN.....	461.868,73 €
IVA (21%) .....	96.992,43 €
Total con IVA .....	558.861,16 €

El presupuesto para conocimiento de la administración del “SOTERRAMIENTO LÍNEA ELÉCTRICA SANTA COLOMA-MATARÓ 110 kV SC ENTRE T-41.9 Y T-42.9” es de:

**461.868,73 € + 21% IVA**