



Documento n.º 4. Presupuesto.





#### **HOJA DE CONTROL.**

Proyecto	PROYECTO DE REHABIL	ITACIÓN Y REFUERZO DE TÚ	ÍNELES DE IRAETA Y ARROA DEL FERROCARRIL	№ Proyecto:
	DEL UROLA			22044
Documento	Documento n.º 4. Presu	ipuesto.		Referencia:
				22044-04_doc4_presup_01_v00

Versión	Fecha	Fichero	22044_04_doc_4_presup_01_v00.docx					
Versión 0	20/09/2023	Descripción	Pesupuesto.					
			Preparado	Revisado	Aprobado			
		Nombre	Aritz Martínez Team Ingeniería	Mª Luisa Uriel Torre Team Ingeniería	Mª Luisa Uriel Torre Team Ingeniería			





#### <u>Índice.</u>

- 4.1. Mediciones.
- 4.2. Cuadro de precios n.º 1.
- 4.3. Cuadro de precios n.º 2.
- 4.4. Presupuestos parciales.
- 4.5. Presupuesto general.
- 4.6. Informe del presupuesto (partidas ordenadas por repercusión en el presupuesto





4.1. Mediciones.

Proyecto de rehabilitación y refuerzo de túneles de Iraeta y Arroa del Ferrocarril de Urola
CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA CANTIDAD

04.04	Túnel de Arroa						
01.01	Túnel en mina						
<b>01.01.01</b> 02.UO.EX19	m³ EXTR.DESP.INEVITABLES Extracción de desprendimientos inevitables en cualquier clas agotamiento, extracción, carga y descarga intermedia, acopic instalaciones, transporte a vertedero y canon.	e de terre os, implan	no en túnel, tación de m	incluso aquinaria e			
	Previsión tunel Arroa	0.1	530.00	16.00	0.20	169.60	
					Subtotal	169.60	
<b>01.01.02</b> 02.UO.EX18	m³ SUPLEMENTO m³ EXCAVACIÓN  Suplemento por m³ de excavación en cualquier clase de terre concepto agotamiento de caudales superiores a 10 l/s, incluid conducciones y demás medios necesarios.				_	169.60	
		169.6				169.60	
					Subtotal	169.60	
01.01.03	m CERCHA TIPO HEB-140				_	169.60	
04.UO.CE02	Cercha tipo HEB-140, incluso bulones de fijación, perfiles y c tresillones, suministro, transporte, montaje, sistemas de fijaci				as		
	TÚNEL ARROA	1 1	45.00 110.00		16.00 16.00	720.00 1,760.00	
		•			Subtotal	2,480.00	
					_	0.400.00	
01.01.04	m³ HORMIGÓN HAP-30/F/20/XC2+XA1 PROYECTADO,				l	2,480.00	
<b>01.01.04</b> 04.UO.HOP4	m³ HORMIGÓN HAP-30/F/20/XC2+XA1 PROYECTADO, Hormigón proyectado HAP-30/F/20/XC2+XA1 con cualquier e incluso los aditivos necesarios y todos los medios auxiliares p	espesor e	n sostenimie	ento de túne	16.00 16.00	2,480.00 1,187.20 105.60	
	Hormigón proyectado HAP-30/F/20/XC2+XA1 con cualquier e incluso los aditivos necesarios y todos los medios auxiliares p	espesor e para su co	n sostenimie prrecta ejecu 530.00	ento de túne ición 0.14 0.06	16.00	1,187.20	
	Hormigón proyectado HAP-30/F/20/XC2+XA1 con cualquier e incluso los aditivos necesarios y todos los medios auxiliares p	espesor e para su co	n sostenimie prrecta ejecu 530.00	ento de túne Ición 0.14	16.00 16.00 Subtotal	1,187.20 105.60 1,292.80 118.72	
	Hormigón proyectado HAP-30/F/20/XC2+XA1 con cualquier e incluso los aditivos necesarios y todos los medios auxiliares p	espesor e para su co	n sostenimie prrecta ejecu 530.00 110.00	ento de túne ición 0.14 0.06	16.00 16.00	1,187.20 105.60 1,292.80 118.72	
	Hormigón proyectado HAP-30/F/20/XC2+XA1 con cualquier e incluso los aditivos necesarios y todos los medios auxiliares p	espesor e para su co 1 1 1	n sostenimie prrecta ejecu 530.00 110.00 0.10	ento de túne ición 0.14 0.06 1,187.20	16.00 16.00 Subtotal	1,187.20 105.60 1,292.80 118.72	
04.UO.HOP4 01.01.05	Hormigón proyectado HAP-30/F/20/XC2+XA1 con cualquier e incluso los aditivos necesarios y todos los medios auxiliares para la composição de la	espesor e para su co 1 1 1	n sostenimie prrecta ejecu 530.00 110.00 0.10	ento de túne ición 0.14 0.06 1,187.20	16.00 16.00 Subtotal	1,187.20 105.60 1,292.80 118.72	
04.UO.HOP4 01.01.05	Hormigón proyectado HAP-30/F/20/XC2+XA1 con cualquier e incluso los aditivos necesarios y todos los medios auxiliares para CHAPA NERVADA COMO ENCOFRADO PERDIDO Chapa nervada o troquelada tipo Bernold de 2 mm de espese encofrado perdido en sostenimiento o en rellenos de túneles perfiles y puntales provisionales para sujeción y fijación del e	espesor e para su co 1 1 1 or y 9 ond y obras si ncofrado	sostenimie prrecta ejecu 530.00 110.00 0.10 as por pane ubterráneas	ento de túne ición 0.14 0.06 1,187.20	16.00 16.00	1,187.20 105.60 1,292.80 118.72 118.72	
04.UO.HOP4 01.01.05	Hormigón proyectado HAP-30/F/20/XC2+XA1 con cualquier e incluso los aditivos necesarios y todos los medios auxiliares para CHAPA NERVADA COMO ENCOFRADO PERDIDO Chapa nervada o troquelada tipo Bernold de 2 mm de espese encofrado perdido en sostenimiento o en rellenos de túneles perfiles y puntales provisionales para sujeción y fijación del e	espesor e coara su con 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	sostenimie prrecta ejecu 530.00 110.00 0.10 as por pane ubterráneas 45.00	ento de túne ición 0.14 0.06 1,187.20 I como i/ p.P. De	16.00 16.00 Subtotal Subtotal 16.00 Subtotal Subtotal	1,187.20 105.60 1,292.80 118.72 118.72 1,411.52	
04.UO.HOP4  01.01.05 CNPT024	Hormigón proyectado HAP-30/F/20/XC2+XA1 con cualquier e incluso los aditivos necesarios y todos los medios auxiliares para trunca ARROA  m2 CHAPA NERVADA COMO ENCOFRADO PERDIDO Chapa nervada o troquelada tipo Bernold de 2 mm de espese encofrado perdido en sostenimiento o en rellenos de túneles perfiles y puntales provisionales para sujeción y fijación del e TUNEL ARROA  m CERCHA DE TIPO TH-29 EN CUALQUIER DISPOSIC Cercha de tipo th-29 en cualquier disposición i/ p.P. De tresillo	espesor e coara su con 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	sostenimie prrecta ejecu 530.00 110.00 0.10 as por pane ubterráneas 45.00	ento de túne ición 0.14 0.06 1,187.20 I como i/ p.P. De	16.00 16.00 Subtotal Subtotal 16.00 Subtotal Subtotal	1,187.20 105.60 1,292.80 118.72 118.72 1,411.52	
01.01.05 CNPT024	Hormigón proyectado HAP-30/F/20/XC2+XA1 con cualquier e incluso los aditivos necesarios y todos los medios auxiliares para CHAPA NERVADA COMO ENCOFRADO PERDIDO Chapa nervada o troquelada tipo Bernold de 2 mm de espese encofrado perdido en sostenimiento o en rellenos de túneles perfiles y puntales provisionales para sujeción y fijación del e TUNEL ARROA  m CERCHA DE TIPO TH-29 EN CUALQUIER DISPOSIC Cercha de tipo th-29 en cualquier disposición i/ p.P. De tresille elementos de sujeción	espesor e coara su con 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	sostenimie prrecta ejecu 530.00 110.00 0.10 as por pane ubterráneas 45.00	ento de túne ición 0.14 0.06 1,187.20 I como i/ p.P. De	16.00 16.00 Subtotal Subtotal 16.00 Subtotal Subtotal	1,187.20 105.60 1,292.80 118.72 118.72 1,411.52 720.00 720.00	

01.01.07	m DREN CALIFORNIANO PARA TODOS LOS DI	ÁMETROS Y TII	POS i/				
NDRC016	PERFORACIÓ  Dren californiano para todos los diámetros y tipos i/ por necesarias para su equipamiento	erforación, mater	iales y las ope	eraciones			
	Túnel Arroa	90	3.00			270.00	
					Subtotal	270.00	
<b>1.01.08</b> ROT001	m³ INYECCIÓN DE MORTERO DE CEMENTO EN Inyección de mortero de cemento en huecos en el tra:		_TRASDÓS			270.00	
	Previsión Arroa	0.2	45.00	16.00	0.50	72.00	
					Subtotal	72.00	
<b>1.01.09</b> 4.UO.AC21	m² MALLAZO 150X150X6 mm Mallazo 150x150x6 mm totalmente colocada				_	72.00	
	Tipo 1 Tipo 2	1 1	265.00 110.00	16.00 16.00		4,240.00 1,760.00	
					Subtotal	6,000.00	
						0,000.00	
1.02	Falsos trineles				_	6,000.00	
1.02.01	Falsos túneles Boca norte				_		
<b>11.02.01</b> 1.02.01.01		RESION, INCLU` on tubo de 244 x on, el descabezad	YE DESCABE 12 mm, rellend do y los eleme	ZADO o con entos	_		
<b>01.02.01</b> 01.02.01.01	Boca norte  m MICROPILOTE DE 300 mm DE DIAMETRO DE 244 X 12 mm, RELLENO CON LECHADA A PI Micropilote de 300 mm de diametro de perforacion, co lechada a presion, incluyendo camisa para la ejecució auxiliares de conexion con viga de atado, manguitos p	RESION, INCLU` on tubo de 244 x on, el descabezad	YE DESCABE 12 mm, rellend do y los eleme	ZADO o con entos	_		
<b>01.02.01</b> 01.02.01.01	Boca norte  m MICROPILOTE DE 300 mm DE DIAMETRO DE 244 X 12 mm, RELLENO CON LECHADA A PI Micropilote de 300 mm de diametro de perforacion, co lechada a presion, incluyendo camisa para la ejecució auxiliares de conexion con viga de atado, manguitos p mortero de inyeccion.  Tunel Arroa.	RESION, INCLUY on tubo de 244 x on, el descabezado para empalmes d	YE DESCABE 12 mm, rellendo y los eleme e tubo incluso 98.00	ezADO o con entos o p.P. De	Subtotal	6,000.00 3,528.00	
01.02.01 01.02.01.01 N04.UO.MI12B	Boca norte  m MICROPILOTE DE 300 mm DE DIAMETRO DE 244 X 12 mm, RELLENO CON LECHADA A PI Micropilote de 300 mm de diametro de perforacion, co lechada a presion, incluyendo camisa para la ejecució auxiliares de conexion con viga de atado, manguitos p mortero de inyeccion.  Tunel Arroa.	RESION, INCLUY on tubo de 244 x on, el descabezac oara empalmes d  2 1  widag o similar, i e para cualquier eza y tuercas de	YÉ DESCABE 12 mm, rellendo y los eleme e tubo incluso 98.00 13.00  ncluso perfora longitud, vaina anclaje, tesac	izADO o con intos i p.P. De 18.00 18.00	Subtotal	6,000.00 3,528.00 234.00	
01.02.01 01.02.01.01 N04.UO.MI12B	Boca norte  m MICROPILOTE DE 300 mm DE DIAMETRO DE 244 X 12 mm, RELLENO CON LECHADA A PI Micropilote de 300 mm de diametro de perforacion, co lechada a presion, incluyendo camisa para la ejecució auxiliares de conexion con viga de atado, manguitos p mortero de inyeccion.  Tunel Arroa. Boca norte  m ANCLAJE DE BARRA 32 MM DE DIÁMETRO Anclaje de barra de 32 mm de diámetro, en calidad di encamisado, colocación, inyección de bulbo de anclaj protección, centradores, dado o placa de reparto, cab	RESION, INCLUY on tubo de 244 x on, el descabezac oara empalmes d  2 1  widag o similar, i e para cualquier eza y tuercas de	YÉ DESCABE 12 mm, rellendo y los eleme e tubo incluso 98.00 13.00  ncluso perfora longitud, vaina anclaje, tesac	izADO o con intos i p.P. De 18.00 18.00	Subtotal	3,528.00 234.00 3,762.00	
01.02.01 01.02.01.01 N04.UO.MI12B	Boca norte  m MICROPILOTE DE 300 mm DE DIAMETRO DE 244 X 12 mm, RELLENO CON LECHADA A PI Micropilote de 300 mm de diametro de perforacion, co lechada a presion, incluyendo camisa para la ejecució auxiliares de conexion con viga de atado, manguitos p mortero de inyeccion.  Tunel Arroa. Boca norte  m ANCLAJE DE BARRA 32 MM DE DIÁMETRO Anclaje de barra de 32 mm de diámetro, en calidad di encamisado, colocación, inyección de bulbo de anclaj protección, centradores, dado o placa de reparto, cab de control y parte proporcional de todos los equipos a	RESION, INCLUY on tubo de 244 x on, el descabezac oara empalmes d  2 1  widag o similar, i e para cualquier eza y tuercas de	YÉ DESCABE 12 mm, rellendo y los eleme e tubo incluso 98.00 13.00  ncluso perfora longitud, vaina anclaje, tesac	izADO o con intos i p.P. De 18.00 18.00	Subtotal	3,528.00 234.00 3,762.00	
01.02 01.02.01 01.02.01.01 N04.UO.MI12B	Boca norte  m MICROPILOTE DE 300 mm DE DIAMETRO DE 244 X 12 mm, RELLENO CON LECHADA A PI Micropilote de 300 mm de diametro de perforacion, co lechada a presion, incluyendo camisa para la ejecució auxiliares de conexion con viga de atado, manguitos p mortero de inyeccion.  Tunel Arroa. Boca norte  m ANCLAJE DE BARRA 32 MM DE DIÁMETRO Anclaje de barra de 32 mm de diámetro, en calidad di encamisado, colocación, inyección de bulbo de anclaj protección, centradores, dado o placa de reparto, cab de control y parte proporcional de todos los equipos a	RESION, INCLUY on tubo de 244 x on, el descabezado oara empalmes d  2 1  widag o similar, i e para cualquier eza y tuercas de uxiliares necesar  52 52 52 11	YE DESCABE 12 mm, rellendo y los eleme e tubo incluso 98.00 13.00  ncluso perfora longitud, vaina anclaje, tesacios  6.000 6.000 6.000 6.000	izADO o con intos i p.P. De 18.00 18.00	Subtotal	3,528.00 234.00 3,762.00 3,762.00 312.000 66.000	

Proyecto de rehabilitación y refuerzo de túneles de Iraeta y Arroa del Ferrocarril de Urola
CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA CANTIDAD

<b>1.02.01.03</b> O.0574	m² ENCOFRADO Y DESENCOFRADO RECTO Encofrado y desencofrado recto visto tipo e-2, inclu arriostramientos, distanciadores, berenjenos, medio Correctamente ejecutado.	iso p.P. De apeos r	ecesarios o	cimbra, l.			
	TUNEL ARROA. BOCA NORTE						
	viga coronacion	4	50.000		1.100	220.000	
		2	50.000	0.800	4 400	80.000	
		4 2	7.000 7.000	0.800	1.100	30.800 11.200	
	viga atado	12	50.000	0.000	0.800	480.000	
		6	50.000	0.500		150.000	
		6	7.000		0.800	33.600	
	dese sonteles	3	7.000	0.500	0.000	10.500	
	vigas puntales	48 24	7.000 7.000	0.500	0.800	268.800 84.000	
	losa	2	50.000	0.500	0.500	50.000	
		2	7.000		0.500	7.000	
		1	50.000	7.000		350.000	
					Subtotal	1,775.90	
02.01.04	m³ HORMIGÓN PARA ARMAR HA-30/F/20/XC	<b>2+ΧΔ1</b>			-	1,775.90	
	cimentaciones, soleras, muros, vigas, pilares, forjac ventilación, rellenos y bataches, colocado incluso b puesta en obra, vibrado, curado y demás operacion	ombeado, suminist					
	Túnel Arroa. Boca norte	_				_, , -	
	viga coronacion	2	50.00	0.71		71.00	
		1	7.00	0.71		4.97	
					Subtotal	75.97	
	viga atado	6	50.00	0.50	0.80	120.00	
	Š	3	7.00	0.50	0.80	8.40	
	vigas puntales	42	6.50	0.50	Subtotal 0.80	128.40 109.20	
	. 3.00 harrange				_		
					Subtotal	109.20	
	losa	1	50.00	7.00	0.50	175.00	
					Subtotal _	175.00	
.02.01.05	kg ACERO B-500S ARMADURAS					488.57	
0.0585	Acero b-500s para armaduras, incluso suministro, e solapes, despuntes, mermas, alambre de atar, sep			p.P. De			
	s/ med auxiliar	1	140.000	75.970		10,635.800	
	o, mod duxindi	1	85.000	128.400		10,914.000	
		i	85.000	109.200		9,282.000	
		1	85.000	175.000		14,875.000	
					Subtotal	45,706.80	
					-	45,706.80	
	t ESCOLLERA DE TAMAÑO MEDIO SUPERI Escollera de tamaño medio superior a 500 kg para		es.			45,700.00	
			00.00	18.00	2.00	720.00	
.02.01.06 .UO.ES04	TUNEL ARROA. BOCA NORTE	1	20.00	10.00			
	TUNEL ARROA. BOCA NORTE	1	20.00	10.00	Subtotal	720.00	
	TUNEL ARROA. BOCA NORTE	1	20.00	10.00	_		

01.02.01.07					ALTURA	CANTIDAD	
J080301PR	ud TRASLADO E IMPLANTACIÓN EN OB Traslado e implantación en obra de la maquina micropilotes, incluyendo su posterior retirada o	aria y equipo auxiliar para					
		1				1.000	
					Subtotal	1.00	
					-	1.00	
<b>01.02.01.08</b> J080302PR	ud TRASLADO ENTRE TAJOS DE EQUIP Traslado entre tajos de la maquinaría y equipo		n de micropilo	otes.			
		1				1.000	
					Subtotal	1.00	
					-	1.00	
01.02.02	Boca sur						
01.02.02.01	m MICROPILOTE DE 300 mm DE DIAME 244 X 12 mm, RELLENO CON LECHAI						
N04.UO.MI12B	Micropilote de 300 mm de diametro de perfora lechada a presion, incluyendo camisa para la e auxiliares de conexion con viga de atado, man mortero de inyeccion.	cion, con tubo de 244 x 1 ejecución, el descabezad	2 mm, rellend o y los eleme	o con entos			
	Tunel Arroa.						
	Boca Sur	2 2	13.00 34.00	14.00 14.00	Subtotal	0.00 364.00 952.00	
		=	000				
		_	000		Subtotal	1,316.00	
<b>01.02.02.02</b> UO.0574	m² ENCOFRADO Y DESENCOFRADO RE Encofrado y desencofrado recto visto tipo e-2, arriostramientos, distanciadores, berenjenos, r Correctamente ejecutado.	CTO VISTO TIPO E-2 EN incluso p.P. De apeos ne	N F ecesarios o ci	imbra,	Subtotal -	1,316.00	
	Encofrado y desencofrado recto visto tipo e-2, arriostramientos, distanciadores, berenjenos, r	CTO VISTO TIPO E-2 EN incluso p.P. De apeos ne	N F ecesarios o ci	imbra,	Subtotal -		
	Encofrado y desencofrado recto visto tipo e-2, arriostramientos, distanciadores, berenjenos, r Correctamente ejecutado.	CTO VISTO TIPO E-2 EN incluso p.P. De apeos ne medios auxiliares y peque 4 2 4	NF ecesarios o ci eño material. 20.000 20.000 7.000	0.800	1.100 1.100	1,316.00 88.000 32.000 30.800	
	Encofrado y desencofrado recto visto tipo e-2, arriostramientos, distanciadores, berenjenos, r Correctamente ejecutado.  TUNEL ARROA. BOCA SUR viga coronación	cto visto tipo E-2 EN incluso p.P. De apeos ne nedios auxiliares y peque 4 2 4 2	20.000 20.000 20.000 7.000 7.000		1.100 1.100	88.000 32.000 30.800 11.200	
	Encofrado y desencofrado recto visto tipo e-2, arriostramientos, distanciadores, berenjenos, r Correctamente ejecutado.  TUNEL ARROA. BOCA SUR	cto visto tipo E-2 EN incluso p.P. De apeos ne medios auxiliares y peque 4 2 4 2 4 2	20.000 20.000 7.000 7.000 20.000 20.000 20.000	0.800	1.100 1.100 0.800	1,316.00 88.000 32.000 30.800 11.200 64.000 20.000	
	Encofrado y desencofrado recto visto tipo e-2, arriostramientos, distanciadores, berenjenos, r Correctamente ejecutado.  TUNEL ARROA. BOCA SUR viga coronación	CTO VISTO TIPO E-2 EN incluso p.P. De apeos ne medios auxiliares y peque 4 2 4 2 4 2 4 2 4 2 4 2 4 2 4 2 4 2 4	20.000 20.000 20.000 7.000 20.000 20.000 20.000 20.000 7.000 7.000	0.800 0.800	1.100 1.100 0.800 0.800	1,316.00 88.000 32.000 30.800 11.200 64.000 20.000 22.400 7.000	
	Encofrado y desencofrado recto visto tipo e-2, arriostramientos, distanciadores, berenjenos, r Correctamente ejecutado.  TUNEL ARROA. BOCA SUR viga coronación	CTO VISTO TIPO E-2 EN incluso p.P. De apeos ne medios auxiliares y peque 4 2 4 2 4 2 4 2 4 2 12 12	20.000 20.000 20.000 7.000 20.000 7.000 20.000 7.000 7.000 7.000 7.000 7.000	0.800 0.800 0.500 0.500	1.100 1.100 0.800	1,316.00 88.000 32.000 30.800 11.200 64.000 20.000 22.400 7.000 67.200	
	Encofrado y desencofrado recto visto tipo e-2, arriostramientos, distanciadores, berenjenos, r Correctamente ejecutado.  TUNEL ARROA. BOCA SUR viga coronación	crovisto tipo E-2 EN incluso p.P. De apeos ne medios auxiliares y peque 4 2 4 2 4 2 4 2 12 6 6 2	20.000 20.000 20.000 7.000 20.000 7.000 20.000 7.000 7.000 7.000 7.000 7.000 20.000	0.800 0.800 0.500 0.500	1.100 1.100 0.800 0.800	1,316.00 88.000 32.000 30.800 11.200 64.000 20.000 22.400 7.000 67.200 21.000 20.000	
	Encofrado y desencofrado recto visto tipo e-2, arriostramientos, distanciadores, berenjenos, r Correctamente ejecutado.  TUNEL ARROA. BOCA SUR viga coronación  viga atado	CTO VISTO TIPO E-2 EN incluso p.P. De apeos ne nedios auxiliares y peque 4 2 4 2 4 2 4 2 4 2 12 6	20.000 20.000 20.000 7.000 20.000 7.000 20.000 7.000 7.000 7.000 7.000 7.000 7.000	0.800 0.800 0.500 0.500	1.100 1.100 0.800 0.800 0.800	1,316.00 88.000 32.000 30.800 11.200 64.000 20.000 22.400 7.000 67.200 21.000	

21 septiembre 2023 4

530.60

Proyecto de rehabilitación y refuerzo de túneles de Iraeta y Arroa del Ferrocarril de Urola
CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA CANTIDAD

4.UO.HO11	Hormigón para armar HA-30/F/20/XC2+XA1, co cimentaciones, soleras, muros, vigas, pilares, fi ventilación, rellenos y bataches, colocado inclu puesta en obra, vibrado, curado y demás opera	orjados, mensulas, poz so bombeado, suminist	os, chimenea	s de			
	Tunel Arroa. Boca sur						
	viga coronación	2 2	20.00 7.00	0.71 0.71		28.40 9.94	
		2	7.00	0.71		9.94	
		_			Subtotal	38.34	
	viga atado	2 2	20.00 7.00	0.50 0.50	0.80 0.80	16.00 5.60	
		2	7.00	0.50	0.00	5.00	
		_			Subtotal	21.60	
	vigas puntales	6	7.00	0.50	0.80	16.80	
					Subtotal	16.80	
	losa	1	18.00	7.00	0.50	63.00	
					Subtotal _	63.00	
					_		
1.02.02.04	kg ACERO B-500S ARMADURAS					139.74	
O.0585	Acero b-300s para armaduras, incluso suminist solapes, despuntes, mermas, alambre de atar,			p.P. De			
	s/ med auxiliar	1	140.000	38.340		5,367.600	
		1	85.000	21.600		1,836.000	
		1	85.000	16.800		1,428.000 5,355.000	
		1	85 000				
		1	85.000	63.000	_		
		1	85.000	63.000	Subtotal -	13,986.60	
1 02 02 05	Ud. TRASI ADO E IMPLANTACIÓN EN ORE				Subtotal –		
	ud TRASLADO E IMPLANTACIÓN EN OBR Traslado e implantación en obra de la maquina micropilotes, incluyendo su posterior retirada de	RA DE EQUIPO DE MIO	CROPILOTES	S	Subtotal -	13,986.60	
	Traslado e implantación en obra de la maquina	RA DE EQUIPO DE MIO	CROPILOTES	S	-	13,986.60 13,986.60 1.000	
<b>1.02.02.05</b> 1080301PR	Traslado e implantación en obra de la maquina	RA DE EQUIPO DE MIO ria y equipo auxiliar par e la zona de trabajo	CROPILOTES	S	Subtotal	13,986.60 13,986.60	
1.02.02.06	Traslado e implantación en obra de la maquina	RA DE EQUIPO DE MIC ria y equipo auxiliar par e la zona de trabajo  1  D DE MICROPILOTES	CROPILOTES ra la ejecución	<b>S</b> n de	-	13,986.60 13,986.60 1.000	
1.02.02.06	Traslado e implantación en obra de la maquina micropilotes, incluyendo su posterior retirada de un describe de la maquina micropilotes, incluyendo su posterior retirada de un describe de la maquina micropilotes, incluyendo su posterior retirada de un describe de la maquina micropilotes, incluyendo su posterior retirada de un describe de la maquina micropilotes, incluyendo su posterior retirada de un describe de la maquina micropilotes, incluyendo su posterior retirada de un describe de la maquina micropilotes, incluyendo su posterior retirada de un describe de la maquina micropilotes, incluyendo su posterior retirada de un describe de la maquina micropilotes, incluyendo su posterior retirada de un describe de la maquina micropilotes, incluyendo su posterior retirada de un describe de la maquina micropilotes, incluyendo su posterior retirada de un describe de la maquina de	RA DE EQUIPO DE MIC ria y equipo auxiliar par e la zona de trabajo  1  D DE MICROPILOTES	CROPILOTES ra la ejecución	<b>S</b> n de	-	13,986.60 13,986.60 1.000	
1.02.02.06	Traslado e implantación en obra de la maquina micropilotes, incluyendo su posterior retirada de un describe de la maquina micropilotes, incluyendo su posterior retirada de un describe de la maquina micropilotes, incluyendo su posterior retirada de un describe de la maquina micropilotes, incluyendo su posterior retirada de un describe de la maquina micropilotes, incluyendo su posterior retirada de un describe de la maquina micropilotes, incluyendo su posterior retirada de un describe de la maquina micropilotes, incluyendo su posterior retirada de un describe de la maquina micropilotes, incluyendo su posterior retirada de un describe de la maquina micropilotes, incluyendo su posterior retirada de un describe de la maquina micropilotes, incluyendo su posterior retirada de un describe de la maquina micropilotes, incluyendo su posterior retirada de un describe de la maquina de	RA DE EQUIPO DE MIC ria y equipo auxiliar par e la zona de trabajo  1  DE MICROPILOTES auxiliar para la ejecució	CROPILOTES ra la ejecución	<b>S</b> n de	Subtotal -	13,986.60 13,986.60 1.000 1.00 1.00	
080301PR 1.02.02.06	Traslado e implantación en obra de la maquina micropilotes, incluyendo su posterior retirada de un describe de la maquina micropilotes, incluyendo su posterior retirada de un describe de la maquina micropilotes, incluyendo su posterior retirada de un describe de la maquina micropilotes, incluyendo su posterior retirada de un describe de la maquina micropilotes, incluyendo su posterior retirada de un describe de la maquina micropilotes, incluyendo su posterior retirada de un describe de la maquina micropilotes, incluyendo su posterior retirada de un describe de la maquina micropilotes, incluyendo su posterior retirada de un describe de la maquina micropilotes, incluyendo su posterior retirada de un describe de la maquina micropilotes, incluyendo su posterior retirada de un describe de la maquina micropilotes, incluyendo su posterior retirada de un describe de la maquina de	RA DE EQUIPO DE MIC ria y equipo auxiliar par e la zona de trabajo  1  DE MICROPILOTES auxiliar para la ejecució	CROPILOTES ra la ejecución	<b>S</b> n de	-	13,986.60 13,986.60 1.000 1.00 1.00 1.00	
1.02.02.06 1080302PR	Traslado e implantación en obra de la maquina micropilotes, incluyendo su posterior retirada de un complete de la maquina de la maquina de la maquinaría y equipo de la maquina de l	RA DE EQUIPO DE MIC ria y equipo auxiliar par e la zona de trabajo 1 DE MICROPILOTES auxiliar para la ejecucio	CROPILOTES ra la ejecución	<b>S</b> n de	Subtotal -	13,986.60 13,986.60 1.000 1.00 1.00	
1.02.02.06 080302PR	Traslado e implantación en obra de la maquina micropilotes, incluyendo su posterior retirada de ud TRASLADO ENTRE TAJOS DE EQUIPO Traslado entre tajos de la maquinaría y equipo Preparación camino acceso provisional de o	RA DE EQUIPO DE MIC ria y equipo auxiliar par e la zona de trabajo 1 DE MICROPILOTES auxiliar para la ejecucio	CROPILOTES ra la ejecución	<b>S</b> n de	Subtotal -	13,986.60 13,986.60 1.000 1.00 1.00 1.00	
1.02.02.06 1080302PR	Traslado e implantación en obra de la maquina micropilotes, incluyendo su posterior retirada de un complete de la maquina de la maquina de la maquinaría y equipo de la maquina de l	RA DE EQUIPO DE MIC ria y equipo auxiliar par e la zona de trabajo  1  D DE MICROPILOTES auxiliar para la ejecució  1	CROPILOTES ra la ejecución	<b>S</b> n de	Subtotal -	13,986.60 13,986.60 1.000 1.00 1.00 1.00	
1.02.02.06 1080302PR	Traslado e implantación en obra de la maquina micropilotes, incluyendo su posterior retirada de ud TRASLADO ENTRE TAJOS DE EQUIPO Traslado entre tajos de la maquinaría y equipo Preparación camino acceso provisional de om² DESPEJE Y DESBROCE	RA DE EQUIPO DE MIC ria y equipo auxiliar par e la zona de trabajo  1  D DE MICROPILOTES auxiliar para la ejecució  1	CROPILOTES ra la ejecución	<b>S</b> n de	Subtotal -	13,986.60 13,986.60 1.000 1.00 1.00 1.00	
	Traslado e implantación en obra de la maquina micropilotes, incluyendo su posterior retirada de ud TRASLADO ENTRE TAJOS DE EQUIPO Traslado entre tajos de la maquinaría y equipo Preparación camino acceso provisional de m² DESPEJE Y DESBROCE Despeje y desbroce de todo tipo de terreno, realizado entre tajos de todo tipo de terreno.	RA DE EQUIPO DE MIC ria y equipo auxiliar par e la zona de trabajo  1  D DE MICROPILOTES auxiliar para la ejecució  1	cropilotes ra la ejecución ón de micropi	n de	Subtotal -	13,986.60  13,986.60  1.000  1.000  1.000  1.000  1.000	
1.02.02.06 080302PR 1.03 1.03.01	Traslado e implantación en obra de la maquina micropilotes, incluyendo su posterior retirada de un describe de la maquinaria de la maquinaria y equipo de la maquina de la maquinaria y equipo de la maqui	RA DE EQUIPO DE MIC ria y equipo auxiliar par e la zona de trabajo  1  D DE MICROPILOTES auxiliar para la ejecució  1	cropilotes ra la ejecución ón de micropi	n de	Subtotal Subtotal -	13,986.60  13,986.60  1.000  1.000  1.000  1.000  2,450.00	
1.02.02.06 1080302PR	Traslado e implantación en obra de la maquina micropilotes, incluyendo su posterior retirada de ud TRASLADO ENTRE TAJOS DE EQUIPO Traslado entre tajos de la maquinaría y equipo Preparación camino acceso provisional de m² DESPEJE Y DESBROCE Despeje y desbroce de todo tipo de terreno, realizado entre tajos de todo tipo de terreno.	RA DE EQUIPO DE MIC ria y equipo auxiliar par e la zona de trabajo  1  D DE MICROPILOTES auxiliar para la ejecució  1  Dibra  alizado con medios medios	canico.	n de	Subtotal Subtotal -	13,986.60  13,986.60  1.000  1.00  1.00  1.00  1.00  2,450.00  2,450.00	
1.02.02.06 080302PR 1.03 1.03.01 0.0201	Traslado e implantación en obra de la maquina micropilotes, incluyendo su posterior retirada de ud TRASLADO ENTRE TAJOS DE EQUIPO Traslado entre tajos de la maquinaría y equipo Preparación camino acceso provisional de m² DESPEJE Y DESBROCE Despeje y desbroce de todo tipo de terreno, rea Camino acceso	RA DE EQUIPO DE MIC ria y equipo auxiliar par e la zona de trabajo  1  D DE MICROPILOTES auxiliar para la ejecució  1  Dibra  alizado con medios medios	canico.	n de	Subtotal Subtotal -	13,986.60  13,986.60  1.000  1.00  1.00  1.00  1.00  2,450.00  2,450.00	
1.02.02.06 080302PR 1.03 1.03.01 0.0201	Traslado e implantación en obra de la maquina micropilotes, incluyendo su posterior retirada de un describe de la maquinaria y equipo de la maquinaría y equipo de la maquinar	RA DE EQUIPO DE MIC ria y equipo auxiliar par e la zona de trabajo  1  D DE MICROPILOTES auxiliar para la ejecució  1  Dibra  alizado con medios med  1	canico.	n de dotes.	Subtotal Subtotal Subtotal	13,986.60  1.000  1.000  1.000  1.000  1.000  2,450.00  2,450.00  2,450.00	

Proyecto de rehabilitación y refuerzo de túneles de Iraeta y Arroa del Ferrocarril de Urola CÓDIGO UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA **CANTIDAD** 01.03.03 m³ RELLENO DE ZANJAS O POZOS CON MATERIAL SELECCIONADO UO.0280 Relleno de zanjas o pozos con material seleccionado, incluso transporte, extendido y compactado con una densidad no inferior al 95% del próctor normal. Camino acceso (s/med) 2,625.210 2,625.210 A descontar zahorra -612.500 -612.500 Subtotal 2,012.71 2,012.71 01.03.04 m3 EXCAVACIÓN A CIELO ABIERTO UO.0205 Excavación a cielo abierto en cualquier clase de terreno, con medios mecánicos, incluso agotamiento, carga y transporte de productos sobrantes lugar de empleo dentro de la obra. Camino acceso 1,373.93 1,373.93 Subtotal 1,373.93 1,373.93 01.04 Plataforma y drenaje 01.04.01 HORMIGÓN PARA ARMAR HA-30/F/20/XC2+XA1 04.UO.HO11 Hormigón para armar HA-30/F/20/XC2+XA1, con diámetro máximo del árido de 20 mm, en cimentaciones, soleras, muros, vigas, pilares, forjados, mensulas, pozos, chimeneas deventilación, rellenos y bataches, colocado incluso bombeado, suministro de aditivo para la puesta en obra, vibrado, curado y demás operaciones necesarias. Plataforma Tunel Arroa 530.00 4.00 0.20 424.00 424.00 Subtotal 424.00 kg ACERO B-500S ARMADURAS 01.04.02 UO.0585 Acero b-500s para armaduras, incluso suministro, elaboración, colocación en obra, p.P. De solapes, despuntes, mermas, alambre de atar, separadores y rigidizadores. Plataforma Tunel Arroa 59 530.000 4.000 0.200 25,016.000 Subtotal 25,016.00 25,016.00 01.04.03 m³ HORMIGÓN DE LIMPIEZA 04.UO.HO04 Hormigón de limpieza HM-20 puesto en obra por cualquier medio. Totalmente terminado. Hormigón de limpieza -Plataforma ARROA 530.00 4.50 0.10 238.50 1

Subtotal

238.50

Proyecto de rehabilitación y refuerzo de túneles de Iraeta y Arroa del Ferrocarril de Urola
CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA CANTIDAD

02 02.01	Túnel de Iraeta Tunel en mina						
<b>02.01.01</b> 02.UO.EX19	<ul> <li>m³ EXTR.DESP.INEVITABLES</li> <li>Extracción de desprendimientos inevitables en cualquier ci</li> </ul>	ase de terrer	no en túnel. ir	ncluso			
V2.10 0.12 7.10	agotamiento, extracción, carga y descarga intermedia, accinstalaciones, transporte a vertedero y canon.						
	Previsión tunel Iraeta	0.1	80.00	16.00	0.20	25.60	
					Subtotal	25.60	
02.01.02	m³ SUPLEMENTO m³ EXCAVACIÓN				-	25.60	
02.UO.EX18	Suplemento por m³ de excavación en cualquier clase de te concepto agotamiento de caudales superiores a 10 l/s, inc conducciones y demás medios necesarios.						
		25.6				25.60	
					Subtotal	25.60	
02.01.03	m CERCHA TIPO HEB-140				-	25.60	
04.UO.CE02	m CERCHA TIPO HEB-140  Cercha tipo HEB-140, incluso bulones de fijación, perfiles tresillones, suministro, transporte, montaje, sistemas de fij	y chapas de a ación y demá	arriostramient s operacione	to, s necesar	ias		
	TUNEL IRAETA visera	1	15.00 8.00		16.00 16.00	240.00 128.00	
					Subtotal	368.00	
02.01.04	m³ HORMIGÓN HAP-30/F/20/XC2+XA1 PROYECTADO	D. CUALQUI	ER ESPESO	R	-	368.00	
04.UO.HOP4	Hormigón proyectado HAP-30/F/20/XC2+XA1 con cualqui incluso los aditivos necesarios y todos los medios auxiliare	er espesor er	sostenimien	to de túne	les		
	TUNEL IRAETA	1	80.00	0.14	16.00	179.20	
		1	5.00	0.06	Subtotal 16.00	179.20 4.80	
	visera	1	8.00	0.14	Subtotal 16.00	4.80 17.92	
					Subtotal	17.92	
					-	201.92	
<b>02.01.05</b> CNPT024	m2 CHAPA NERVADA COMO ENCOFRADO PERDIDO Chapa nervada o troquelada tipo Bernold de 2 mm de esp encofrado perdido en sostenimiento o en rellenos de túnel perfiles y puntales provisionales para sujeción y fijación de	esor y 9 onda es y obras su					
	TUNEL IRAETA visera	1 1	10.00 8.00		16.00 16.00	160.00 128.00	
					Subtotal	288.00	
02.01.06	m DREN CALIFORNIANO PARA TODOS LOS DIÁME	TROS Y TIP	OS i/		-	288.00	
PNDRC016	PERFORACIÓ  Dren californiano para todos los diámetros y tipos i/ perforancesarias para su equipamiento	ación, materia	ales y las ope	raciones			
	Túnel Iraeta	20	3.00			60.00	
					Subtotal	60.00	
					-	60.00	

CÓDIGO	ehabilitación y refuerzo de túneles de Iraeta RESUMEN		ONGITUD AI		ALTURA	CANTIDAD		
<b>02.01.07</b> 04.UO.CE06	m CERCHA DE TIPO TH-29 EN CUALQUIER DISPOSICIÓN Cercha de tipo th-29 en cualquier disposición i/ p.P. De tresillones de arriostramiento, grapas y elementos de sujeción							
	auxiliar	30	16.00			480.00		
					Subtotal	480.00		
2.01.08	m³ INYECCIÓN DE MORTERO DE CEMENTO	S EN LILIEGOS EN EL	TDACDÁC		-	480.00		
ROT001	Inyección de mortero de cemento en huecos en e		. IKASDOS					
	Previsión Iraeta	0.25	10.00	16.00	0.50	20.00		
					Subtotal	20.00		
<b>2.01.09</b> 4.UO.AC21	m² MALLAZO 150X150X6 mm Mallazo 150x150x6 mm totalmente colocada				-	20.00		
	Tipo 1	1	35.00	16.00		560.00		
	Tipo 2	1	5.00	16.00	Subtotal	560.00 80.00		
	Προ 2	·	0.00	10.00	Subtotal	80.00		
					-	640.00		
4.UO.BU08N	Bulón de acero tipo gewi ø32 en anclaje y diame suministro de materiales, cabeza de anclaje, color operaciones necesarias.					3,352.00		
		030	4.00		Subtotal	3,352.00		
					-	3,352.00		
<b>2.02.02</b> AG040TT	m2 MALLA METÁLICA REFORZADA PARA P Protección de taludes con malla metálica, una de hasta 50mm y diámetro hasta 2,7mm y grado de p UNE 10223-3:2013, incluyendo anclajes con barra y sujeta con piquetas de anclaje de 20mm de diár	triple torsión, incluso protección para agres as de acero corrugada	solapes, paso sividad media	(C3) segúi				
		1	920.00			920.00		
					Subtotal	920.00		
	ud PUESTA EN OBRA Y RETIRADA DE EQU	IIDO DE RIII ONES/A	NCLAJES		ns	920.00		
	Puesta en obra y retirada de equipo de bulones/a auxiliares y personal necesario		lización de gr	úas, medic	,,,			
			lización de gr	úas, medic		1.000		
	auxiliares y personal necesario	inclajes, incluida la uti	lización de gr	úas, medic	Subtotal	1.000		
060401	auxiliares y personal necesario  Taludes Iraeta	inclajes, incluida la uti	lización de gr	úas, medic	_			
060401 02.03 2.03.01	auxiliares y personal necesario	nclajes, incluida la uti  1  C2+XA1 diámetro máximo del ados, mensulas, pozo bombeado, suministr	árido de 20 nos, chimeneas	nm, en	_	1.00		
2.03 2.03.01	auxiliares y personal necesario  Taludes Iraeta  Plataforma y drenaje m³ HORMIGÓN PARA ARMAR HA-30/F/20/XC Hormigón para armar HA-30/F/20/XC2+XA1, con cimentaciones, soleras, muros, vigas, pilares, forji ventilación, rellenos y bataches, colocado incluso	nclajes, incluida la uti  1  C2+XA1 diámetro máximo del ados, mensulas, pozo bombeado, suministr	árido de 20 nos, chimeneas	nm, en	_	1.00		
02.03 J060401 02.03 12.03.01 14.UO.HO11	Plataforma y drenaje m³ HORMIGÓN PARA ARMAR HA-30/F/20/XC Hormigón para armar HA-30/F/20/XC2+XA1, con cimentaciones, soleras, muros, vigas, pilares, forja ventilación, rellenos y bataches, colocado incluso puesta en obra, vibrado, curado y demás operaciones de la contra del contra de la contra del contra de la contra del contra de la contra de la contra de la contra de la contra	1 C2+XA1 diámetro máximo del ados, mensulas, pozo bombeado, suministrones necesarias.	árido de 20 n s, chimeneas o de aditivo p	nm, en de ara la	Subtotal	1.00		

Proyecto de rehabilitación y refuerzo de túneles de Iraeta y Arroa del Ferrocarril de Urola
CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA CANTIDAD

<b>02.03.02</b> JO.0585	kg ACERO B-500S ARMADURAS Acero b-500s para armaduras, incluso suministro, elaboración solapes, despuntes, mermas, alambre de atar, separadores y			o.P. De			
	Plataforma Tunel Iraeta	59	80.000	5.000	0.200	4,720.000	
					Subtotal	4,720.00	
02.02	m³ HORMIGÓN DE LIMPIEZA				-	4,720.00	
.03.03 .UO.HO04	m³ HORMIGON DE LIMPIEZA Hormigón de limpieza HM-20 puesto en obra por cualquier me	edio. Tot	almente termir	nado.			
	Hormigón de limpieza -Plataforma IRAETA	1	80.00	5.00	0.10	40.00	
					Subtotal	40.00	
					-	40.00	
<b>.03.04</b> 6.010	m CUNETA TRAPECIAL DE HORMIGÓN, EJECUTADA ' DIMENSIONES: SUPERIOR 0.75 M. TALUDES 1:1 y 1 Cuneta trapecial de hormigón, ejecutada "in situ" de dimension Y 1:2	:2		Γaludes 1:	1		
	Cielo abierto	1	32.000			32.000	
					Subtotal	32.00	
					-	32.00	
. <b>03.05</b> 1001	m³ BASE GRANULAR ZAHORRA. Base granular de zahorra artificial, incluso extendido, y compa	ctacion.					
	Plataforma cielo abierto	1	157.720		0.250	39.430	
					Subtotal	39.43	
<b>.03.06</b> 0.0202	m³ EXCAVACION EN VACIADO O SANEO Excavacion en vaciado o saneo				-	39.43	
	Plataforma cielo abierto	1	157.720		0.600	94.632	
	. addome dolo abore	•	101.120		Subtotal	94.63	
					-	94.63	
. <b>03.07</b> D.0201	m² DESPEJE Y DESBROCE Despeje y desbroce de todo tipo de terreno, realizado con me	dios med	canico.			000	
	Plataforma cielo abierto	1	157.72			157.72	
					Subtotal	157.72	
		:	<b></b>		-	157.72	
. <b>03.08</b> :00407	m2 MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE A MANO AC8 s Mezcla bituminosa en caliente extendida a mano ac8 surf d de compactado, incluido riego de adherencia y/o imprimación, ha	4 cm. [	De espesor ext	endido y			
	Plataforma cielo abierto	1	172.720			172.720	
					Subtotal	172.72	
					-	172.72	

Proyecto de rehabilitación y refuerzo de túneles de Iraeta y Arroa del Ferrocarril de Urola
CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA CANTIDAD

03	Obras complementarias					
03.01	m3 DEMOLICIÓN DE VOLUMEN APARENTE DE EDIFICA	CIÓN				
UO.0101	Demolición de volumen aparente de edificación					
	Almacen	1	113.000	4.500	508.500	
				Subtotal	508.50	
					508.50	
03.02	ud LEVANTADO Y TRASLADO DE MARQUESINA BUS				300.30	
URO001	Levantado de marquesina de parada de bus, acopio y vigilano cimentación y desconexión de servicios, transporte al almacé ubicación definitiva, incluyendo ejecución de nueva cimentaci completamente instalado y funcionando.	n munic	ipal y recolocación e			
		1			1.00	
				Subtotal	1.00	
				-	1.00	
03.03	ud MONTAJE DE MARQUESINA BUS					
URO002	Montaje de marquesina para parada de bus, incluso medios a instalada, incluyendo ejecución de su cimentación y acometid			за е		
		1			1.00	
				Subtotal	1.00	
				-	1.00	
<b>03.04</b> URO003	pa LIMPIEZA Y RETIRADA DE "ENSERES VARIOS"  Partida alzada a justificar de despeje y retirada de mobiliario y lugar de la obra por medios manuales, incluso limpieza y retir gestión y canón de vertido si lo hubiera a vertedero autorizada auxiliares necesarios para su completa ejecución.	ada a pi	e de carga, con tran	sporte,		
		1			1.00	
				Subtotal	1.00	
				-	1.00	
<b>03.05</b> URO004	ud CIERRE DE BOCAS TÚNEL  Cerramiento metálico de tubos verticales de diámetro de acer verticales delimitadores fijados a la cimentación de hormigón puerta con cerradura, cerrojo, pestillo, pintada a definir por anticorrosión, incluso cimentación, excavacion, transporte y g todos los medios auxiliares necesarios para su completa ejec	mediant direcció estión d	e pernos de acero, on de obra con tratar e residuos generado	niento os y		
	Túnel de Arroa Túnel de Iraeta	2			2.00 2.00	
				Subtotal	4.00	
				-	4.00	

Proyecto de rehabilitación y refuerzo de túneles de Iraeta y Arroa del Ferrocarril de Urola
CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA CANTIDAD

4	Reposición de servicios afectados						
<b>4.01</b> O.0221	m³ EXC.ZANJA/POZOS <4,5 SUELOS Excavación en zanja y/o pozos con medios mecánio	noe haeta 1 5 m da	nrofundidad a	an euelee e			
0.0221	roca ripable, incluso agotamiento, carga, transporte						
	3 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	,	,				
	Tubería en Tunel Arroa	1	540.000	0.450	0.300	72.900	
	Tuberia en Tunel Iraeta	1	80.000	0.450	0.300	10.800	
	Plataforma Iraeta Norte	1	35.000	0.450	0.300	4.725	
					Subtotal	88.43	
					_	88.43	
.02 .UO.HO08	m³ HORMIGÓN EN MASA HM-25 Hormigón en masa HM-25, con diámetro máximo di soleras, muros, vigas, pilares, forjados, mensulas, pi bataches, colocado incluso bombeado, suministro di curado y demás operaciones necesarias.	ozos, chimeneas	de ventilación,	rellenos y			
	Tubería en Tunel Arroa	1	540.00	0.45	0.30	72.90	
	Tuberia en Tunel Iraeta	1	80.00	0.45	0.30	10.80	
	Plataforma Iraeta Norte	1	35.00	0.45	0.30	4.73	
					Subtotal —	88.43	
					_	88.43	
91039	Suministro, transporte, montaje, instalación, conexis multiconductor, afumex class blindex 1000 v (as) "p 0,6/1 kv, de alta seguridad en caso de incendio (as) con conductores de cobre recocido, flexible (clase 5 de polietileno reticulado (xlpe), de tipo dix3, apantal	rysmian", tipo rc4z ı, reacción al fuego 5), de 12g1,5 mm² lado con trenza de	21-k (as), tension o clase cca-s1b de sección, ais e cobre (coberto	ón nominal o,d1,a1, slamiento ura superio	r		
	al 60%), cubierta de poliolefina termoplástica, de tip siguientes características: No propagación de la llar emisión de humos opacos, reducida emisión de gas emisión de gases corrosivos. Según une 21123-4. Ede toda la documentación. Según pliego de prescriptotalmente instalada.	ma, no propagació ses tóxicos, libre d Está incluido en el	n del incendio, e halógenos y alcance la actu	, baja nula ualización			
	al 60%), cubierta de poliolefina termoplástica, de tip siguientes características: No propagación de la llar emisión de humos opacos, reducida emisión de gas emisión de gases corrosivos. Según une 21123-4. I de toda la documentación. Según pliego de prescrip	ma, no propagació ses tóxicos, libre d Está incluido en el	n del incendio, e halógenos y alcance la actu	, baja nula ualización		540.000 80.000 35.000	
	al 60%), cubierta de poliolefina termoplástica, de tip siguientes características: No propagación de la llar emisión de humos opacos, reducida emisión de gas emisión de gases corrosivos. Según une 21123-4. E de toda la documentación. Según pliego de prescriptotalmente instalada.  Telemando en Tunel Arroa Telemando en Tunel Iraeta	ma, no propagació ses tóxicos, libre d Está incluido en el ociones técnicas p 1 1	n del incendio, e halógenos y alcance la actu articulares. Uni 540.000 80.000	, baja nula ualización	Subtotal	80.000	
	al 60%), cubierta de poliolefina termoplástica, de tip siguientes características: No propagación de la llar emisión de humos opacos, reducida emisión de gas emisión de gases corrosivos. Según une 21123-4. Ede toda la documentación. Según pliego de prescriptotalmente instalada.  Telemando en Tunel Arroa Telemando en Tunel Iraeta Telemando Plataforma Iraeta Norte	ma, no propagació ses tóxicos, libre d Está incluido en el ociones técnicas p 1 1	n del incendio, e halógenos y alcance la actu articulares. Uni 540.000 80.000	, baja nula ualización	Subtotal	80.000 35.000	
<b>4.04</b> 100805	al 60%), cubierta de poliolefina termoplástica, de tip siguientes características: No propagación de la llar emisión de humos opacos, reducida emisión de gas emisión de gases corrosivos. Según une 21123-4. E de toda la documentación. Según pliego de prescriptotalmente instalada.  Telemando en Tunel Arroa Telemando en Tunel Iraeta	ma, no propagació ses tóxicos, libre d Está incluido en el ociones técnicas p  1 1 1 1 presión c50 s/une evestimiento interie e zinc-aluminio, in-	en del incendio, e halógenos y alcance la actuarticulares. Uni 540.000 80.000 35.000 en545, con uni or con mortero	, baja nula ualización idad ión de cement	0	80.000 35.000 655.00	
	al 60%), cubierta de poliolefina termoplástica, de tip siguientes características: No propagación de la llar emisión de humos opacos, reducida emisión de gas emisión de gases corrosivos. Según une 21123-4. Ede toda la documentación. Según pliego de prescriptotalmente instalada.  Telemando en Tunel Arroa Telemando en Tunel Iraeta Telemando Plataforma Iraeta Norte  m TUBERIA F.DUCTIL (JAF) DN=150 MM C50 Tubería de fundición dúctil dn= 150 mm y clase de automática flexible mediante junta de elastómero, rede alto horno y revestimiento exterior de aleación de Incluye las inspecciones, pruebas y ensayos s/pliego Tubería en Tunel Arroa	ma, no propagació ses tóxicos, libre d Está incluido en el ociones técnicas p  1 1 1 1 presión c50 s/une evestimiento interie e zinc-aluminio, in o.	en del incendio, e halógenos y alcance la actuarticulares. Uni 540.000 80.000 35.000 en545, con uni or con mortero cl. Montaje, p.F	, baja nula ualización idad ión de cement	0	80.000 35.000 655.00 655.00	
	al 60%), cubierta de poliolefina termoplástica, de tip siguientes características: No propagación de la llar emisión de humos opacos, reducida emisión de gas emisión de gases corrosivos. Según une 21123-4. Ede toda la documentación. Según pliego de prescriptotalmente instalada.  Telemando en Tunel Arroa Telemando en Tunel Iraeta Telemando Plataforma Iraeta Norte  m TUBERIA F.DUCTIL (JAF) DN=150 MM C50 Tubería de fundición dúctil dn= 150 mm y clase de automática flexible mediante junta de elastómero, rede alto horno y revestimiento exterior de aleación de Incluye las inspecciones, pruebas y ensayos s/plieg Tubería en Tunel Arroa Tuberia en Tunel Iraeta	ma, no propagació ses tóxicos, libre d Está incluido en el ociones técnicas p  1 1 1 1 presión c50 s/une evestimiento interie e zinc-aluminio, in o.  1 1 1	en del incendio, e halógenos y alcance la actuarticulares. Uni 540.000 80.000 35.000 en545, con uni or con mortero cl. Montaje, p.F	, baja nula ualización idad ión de cement	0	80.000 35.000 655.00 655.00 540.000 80.000	
	al 60%), cubierta de poliolefina termoplástica, de tip siguientes características: No propagación de la llar emisión de humos opacos, reducida emisión de gas emisión de gases corrosivos. Según une 21123-4. Ede toda la documentación. Según pliego de prescriptotalmente instalada.  Telemando en Tunel Arroa Telemando en Tunel Iraeta Telemando Plataforma Iraeta Norte  m TUBERIA F.DUCTIL (JAF) DN=150 MM C50 Tubería de fundición dúctil dn= 150 mm y clase de automática flexible mediante junta de elastómero, rede alto horno y revestimiento exterior de aleación de Incluye las inspecciones, pruebas y ensayos s/pliego Tubería en Tunel Arroa	ma, no propagació ses tóxicos, libre d Está incluido en el ociones técnicas p  1 1 1 1 presión c50 s/une evestimiento interie e zinc-aluminio, in o.	en del incendio, e halógenos y alcance la actuarticulares. Uni 540.000 80.000 35.000 en545, con uni or con mortero cl. Montaje, p.F	, baja nula ualización idad ión de cement	0	80.000 35.000 655.00 655.00	
	al 60%), cubierta de poliolefina termoplástica, de tip siguientes características: No propagación de la llar emisión de humos opacos, reducida emisión de gas emisión de gases corrosivos. Según une 21123-4. Ede toda la documentación. Según pliego de prescriptotalmente instalada.  Telemando en Tunel Arroa Telemando en Tunel Iraeta Telemando Plataforma Iraeta Norte  m TUBERIA F.DUCTIL (JAF) DN=150 MM C50 Tubería de fundición dúctil dn= 150 mm y clase de automática flexible mediante junta de elastómero, rede alto horno y revestimiento exterior de aleación de Incluye las inspecciones, pruebas y ensayos s/plieg Tubería en Tunel Arroa Tuberia en Tunel Iraeta	ma, no propagació ses tóxicos, libre d Está incluido en el ociones técnicas p  1 1 1 1 presión c50 s/une evestimiento interie e zinc-aluminio, in o.  1 1 1	en del incendio, e halógenos y alcance la actuarticulares. Uni 540.000 80.000 35.000 en545, con uni or con mortero cl. Montaje, p.F	, baja nula ualización idad ión de cement	0	80.000 35.000 655.00 655.00 540.000 80.000	
	al 60%), cubierta de poliolefina termoplástica, de tip siguientes características: No propagación de la llar emisión de humos opacos, reducida emisión de gas emisión de gases corrosivos. Según une 21123-4. Ede toda la documentación. Según pliego de prescriptotalmente instalada.  Telemando en Tunel Arroa Telemando en Tunel Iraeta Telemando Plataforma Iraeta Norte  m TUBERIA F.DUCTIL (JAF) DN=150 MM C50 Tubería de fundición dúctil dn= 150 mm y clase de automática flexible mediante junta de elastómero, rede alto horno y revestimiento exterior de aleación de Incluye las inspecciones, pruebas y ensayos s/plieg Tubería en Tunel Arroa Tuberia en Tunel Iraeta	ma, no propagació ses tóxicos, libre d Está incluido en el ociones técnicas p  1 1 1 1 presión c50 s/une evestimiento interie e zinc-aluminio, in o.  1 1 1	en del incendio, e halógenos y alcance la actuarticulares. Uni 540.000 80.000 35.000 en545, con uni or con mortero cl. Montaje, p.F	, baja nula ualización idad ión de cement	0 5.	80.000 35.000 655.00 655.00 540.000 80.000 35.000	
10000=	al 60%), cubierta de poliolefina termoplástica, de tip siguientes características: No propagación de la llar emisión de humos opacos, reducida emisión de gas emisión de gases corrosivos. Según une 21123-4. Ede toda la documentación. Según pliego de prescriptotalmente instalada.  Telemando en Tunel Arroa Telemando en Tunel Iraeta Telemando Plataforma Iraeta Norte  m TUBERIA F.DUCTIL (JAF) DN=150 MM C50 Tubería de fundición dúctil dn= 150 mm y clase de automática flexible mediante junta de elastómero, rede alto horno y revestimiento exterior de aleación de Incluye las inspecciones, pruebas y ensayos s/plieg Tubería en Tunel Arroa Tuberia en Tunel Iraeta	ma, no propagació ses tóxicos, libre d Está incluido en el ociones técnicas p 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	en del incendio, e halógenos y alcance la actuarticulares. Uni 540.000 80.000 35.000 en545, con unior con mortero cl. Montaje, p.F 540.000 80.000 35.000	baja nula ualización idad ión de cement De juntas	o o o o o o o o o o o o o o o o o o o	80.000 35.000 655.00 655.00 540.000 80.000 35.000	
.05	al 60%), cubierta de poliolefina termoplástica, de tip siguientes características: No propagación de la llar emisión de humos opacos, reducida emisión de gas emisión de gases corrosivos. Según une 21123-4. Ede toda la documentación. Según pliego de prescriptotalmente instalada.  Telemando en Tunel Arroa Telemando en Tunel Iraeta Telemando Plataforma Iraeta Norte  m TUBERIA F.DUCTIL (JAF) DN=150 MM C50 Tubería de fundición dúctil dn= 150 mm y clase de automática flexible mediante junta de elastómero, rede alto horno y revestimiento exterior de aleación dincluye las inspecciones, pruebas y ensayos s/pliego Tubería en Tunel Arroa Tubería en Tunel Iraeta Tubería Plataforma Iraeta Norte  ud CODO (B-B) F.D. DN=150 22.45-90 Codo con bridas de fundición dúctil dn=150 mm de con epoxi atóxico según une-en 545, incluidas jun	ma, no propagació ses tóxicos, libre d Está incluido en el ociones técnicas p 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	en del incendio, e halógenos y alcance la actuarticulares. Uni 540.000 80.000 35.000 en545, con unior con mortero cl. Montaje, p.F 540.000 80.000 35.000	baja nula ualización idad ión de cement De juntas	o o o o o o o o o o o o o o o o o o o	80.000 35.000 655.00 655.00 540.000 80.000 35.000	
.05	al 60%), cubierta de poliolefina termoplástica, de tip siguientes características: No propagación de la llar emisión de humos opacos, reducida emisión de gase emisión de gases corrosivos. Según une 21123-4. Ede toda la documentación. Según pliego de prescriptotalmente instalada.  Telemando en Tunel Arroa Telemando en Tunel Iraeta Telemando Plataforma Iraeta Norte  m TUBERIA F.DUCTIL (JAF) DN=150 MM C50 Tubería de fundición dúctil dn= 150 mm y clase de automática flexible mediante junta de elastómero, rede alto horno y revestimiento exterior de aleación de Incluye las inspecciones, pruebas y ensayos s/pliego Tubería en Tunel Arroa Tubería en Tunel Iraeta Tubería Plataforma Iraeta Norte  ud CODO (B-B) F.D. DN=150 22.45-90 Codo con bridas de fundición dúctil dn=150 mm de con epoxi atóxico según une-en 545, incluidas jun montaje y pruebas.	ma, no propagació ses tóxicos, libre d Está incluido en el ociones técnicas p 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	en del incendio, e halógenos y alcance la actuarticulares. Uni 540.000 80.000 35.000 en545, con unior con mortero cl. Montaje, p.F 540.000 80.000 35.000	baja nula ualización idad ión de cement De juntas	o o o o o o o o o o o o o o o o o o o	80.000 35.000 655.00 655.00 540.000 80.000 35.000 655.00	
00805 <b>05</b>	al 60%), cubierta de poliolefina termoplástica, de tip siguientes características: No propagación de la llar emisión de humos opacos, reducida emisión de gas emisión de gases corrosivos. Según une 21123-4. Ede toda la documentación. Según pliego de prescriptotalmente instalada.  Telemando en Tunel Arroa Telemando en Tunel Iraeta Telemando Plataforma Iraeta Norte  m TUBERIA F.DUCTIL (JAF) DN=150 MM C50 Tubería de fundición dúctil dn= 150 mm y clase de automática flexible mediante junta de elastómero, rede alto horno y revestimiento exterior de aleación de Incluye las inspecciones, pruebas y ensayos s/pliego Tubería en Tunel Arroa Tubería en Tunel Iraeta Tubería Plataforma Iraeta Norte  ud CODO (B-B) F.D. DN=150 22.45-90 Codo con bridas de fundición dúctil dn=150 mm de con epoxi atóxico según une-en 545, incluidas jun montaje y pruebas.  Tubería en Tunel Arroa	ma, no propagació ses tóxicos, libre d Está incluido en el pociones técnicas p  1 1 1 1 presión c50 s/une evestimiento interie e zinc-aluminio, inio.  1 1 1 1 1 4 4 4	en del incendio, e halógenos y alcance la actuarticulares. Uni 540.000 80.000 35.000 en545, con unior con mortero cl. Montaje, p.F 540.000 80.000 35.000	baja nula ualización idad ión de cement De juntas	o o o o o o o o o o o o o o o o o o o	80.000 35.000 655.00 655.00 540.000 80.000 35.000 655.00 4.000 4.000	
0805	al 60%), cubierta de poliolefina termoplástica, de tip siguientes características: No propagación de la llar emisión de humos opacos, reducida emisión de gas emisión de gases corrosivos. Según une 21123-4. Ede toda la documentación. Según pliego de prescriptotalmente instalada.  Telemando en Tunel Arroa Telemando en Tunel Iraeta Telemando Plataforma Iraeta Norte  m TUBERIA F.DUCTIL (JAF) DN=150 MM C50 Tubería de fundición dúctil dn= 150 mm y clase de automática flexible mediante junta de elastómero, rede alto horno y revestimiento exterior de aleación de Incluye las inspecciones, pruebas y ensayos s/pliego Tubería en Tunel Arroa Tubería en Tunel Iraeta Tubería Plataforma Iraeta Norte  ud CODO (B-B) F.D. DN=150 22.45-90 Codo con bridas de fundición dúctil dn=150 mm de con epoxi atóxico según une-en 545, incluidas jun montaje y pruebas.  Tubería en Tunel Arroa	ma, no propagació ses tóxicos, libre d Está incluido en el pociones técnicas p  1 1 1 1 presión c50 s/une evestimiento interie e zinc-aluminio, inio.  1 1 1 1 1 4 4 4	en del incendio, e halógenos y alcance la actuarticulares. Uni 540.000 80.000 35.000 en545, con unior con mortero cl. Montaje, p.F 540.000 80.000 35.000	baja nula ualización idad ión de cement De juntas	o o o o o o o o o o o o o o o o o o o	80.000 35.000 655.00 655.00 540.000 80.000 35.000 655.00	

Proyecto de rehabilitación y refuerzo de túneles de Iraeta y Arroa del Ferrocarril de Urola
CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA CANTIDAD

<b>04.06</b> U102205	ud BRIDA DOBLE CAMARA(FD) DN=150 MM Brida doble cámara (contratraccion) dn= 150 mm. dúctil con anillo de tracción de fundición nodular g inox a-2, montaje y pruebas.	En fundición dúctil para tubería de fund	dición lería		
	Tubería en Tunel Arroa Tuberia en Tunel Iraeta	4 4		4.000 4.000	
			Subtotal	8.00	
<b>04.07</b> UO.0205	m3 EXCAVACIÓN A CIELO ABIERTO  Excavación a cielo abierto en cualquier clase de te agotamiento, carga y transporte de productos so	·	ora.	8.00	
	Reposición camino existente	1 1,007.00	0.35	352.45	
			Subtotal	352.45	
<b>04.08</b> 501001	m³ BASE GRANULAR ZAHORRA. Base granular de zahorra artificial, incluso extendi	do, y compactacion.	_	352.45	
	Reposición camino existente	1 1,007.000	0.300	302.100	
			Subtotal	302.10	
<b>04.09</b> U200405	m2 MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE MA Mezcla bituminosa en caliente extendida a maquir y compactado, incluido riego de adherencia y/o im	na ac16 surf s de 5 cm. De espesor exte		302.10	
	Reposición camino existente	1 1,007.000		1,007.000	
			Subtotal	1,007.00	
			_	1,007.00	

Proyecto de rehabilitación y refuerzo de túneles de Iraeta y Arroa del Ferrocarril de Urola
CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA CANTIDAD

05.01	Gestión de residuos			. , ,			
00.01	m³km TRANSPORTE TIERRAS O RES (CODIGO LER 17.05.04)	IDUOS INER	TES CON C	AMIÓN RÍO	GIDO.		
OAL010b	Carga y transporte tierras o residuos inertes con camión	rígido.					
	Coef. Esponjamiento 1,25 y vertedero a 20 KM	1.25	20.00	2,987.10		74,677.50	
					Subtotal -	74,677.50	
					_	74,677.50	
<b>05.02</b> GBB010c2	m³ GESTIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS - RN Coste de gestión de m³ de residuo código ler 17.09.04 C excavación. Incluso canon de vertido. Incluye costes adn justificativa de iks eem según decreto 183/2012, de 25 de seguimiento y control), así como otros certificados.	ompuesto po ninistrativos y	tierras proc documentad	ción	la	7,577.30	
		1	2,987.100			2,987.100	
					Subtotal	2,987.10	
	,				-	2,987.10	
<b>05.03</b> U980019	t RETIRADA DE PAPEL Y CARTÓN LER 150101 Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizado con código ler 150101.	do de los resid	duos de pape	el y cartón,			
		1	0.350			0.350	
					Subtotal	0.35	
					-	0.35	
<b>05.04</b> U980011	t RETIRADA DE HORMIGÓN LER 170101. Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizado	do de hormigo	n, con códig	o ler 17010	1.		
		2.5	658.000			1,645.000	
		2.5	658.000		Subtotal -	1,645.000	
			658.000		Subtotal -		
<b>05.05</b> U980016	t RETIRADA DE MATERIALES CERÁMICOS LER Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizad ler 170103.	170103.		s, con códi <u>(</u>	-	1,645.00	
	Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizado	170103.		s, con códiç	-	1,645.00	
	Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizado	<b>170103.</b> do de materia	les cerámico	s, con códię	-	1,645.00 1,645.00	
U980016	Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizad ler 170103.	<b>170103.</b> do de materia 1	les cerámico	s, con códiç	go _	1,645.00 1,645.00 5.250	
	Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizado	<b>170103.</b> do de materia 1	les cerámico 5.250		go Subtotal –	1,645.00 1,645.00 5.250 5.25	
U980016 05.06	Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizad ler 170103.  t RETIRADA DE MADERAS LIMPIAS LER 170201. Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizado.	<b>170103.</b> do de materia 1	les cerámico 5.250		go Subtotal –	1,645.00 1,645.00 5.250 5.25	
U980016 05.06	Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizad ler 170103.  t RETIRADA DE MADERAS LIMPIAS LER 170201. Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizado.	<b>170103.</b> do de materia 1 do de madera	les cerámico 5.250 s limpias, co		go Subtotal –	1,645.00 1,645.00 5.250 5.25 5.25	
U980016 <b>05.06</b> U980012	Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizad ler 170103.  t RETIRADA DE MADERAS LIMPIAS LER 170201. Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizad 170201.	170103. Io de materia 1 do de madera 1	les cerámico 5.250 s limpias, co		go Subtotal -	1,645.00 1,645.00 5.250 5.25 5.25	
U980016 05.06	Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizad ler 170103.  t RETIRADA DE MADERAS LIMPIAS LER 170201. Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizado.	170103. do de materia 1 do de madera 1 170203.	les cerámico 5.250 s limpias, co 0.800	n código ler	go Subtotal -	1,645.00 1,645.00 5.250 5.25 5.25 0.800 0.80	
J980016 D5.06 J980012	Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizad ler 170103.  t RETIRADA DE MADERAS LIMPIAS LER 170201. Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizad 170201.  t RETIRADA PLÁSTICOS LIMPIOS INERTES LER Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizad autorizad procesor autorizad proces	170103. do de materia 1 do de madera 1 170203.	les cerámico 5.250 s limpias, co 0.800	n código ler	go Subtotal -	1,645.00 1,645.00 5.250 5.25 5.25 0.800 0.80	
U980016  05.06  U980012	Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizad ler 170103.  t RETIRADA DE MADERAS LIMPIAS LER 170201. Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizad 170201.  t RETIRADA PLÁSTICOS LIMPIOS INERTES LER Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizad autorizad procesor autorizad proces	170103. do de materia 1 do de madera 1 170203. do de plástico	les cerámico 5.250 s limpias, co 0.800 s limpios ine	n código ler	go Subtotal -	1,645.00 1,645.00 5.250 5.25 5.25 0.800 0.80	

Proyecto de rehabilitación y refuerzo de túneles de Iraeta y Arroa del Ferrocarril de Urola CÓDIGO UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA **CANTIDAD** 05.08 RETIRADA DE MEZCLAS BITUMINOSAS LER 170302. U980014 Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizado de mezclas bituminosa que contienen alquitran de hulla en contenedor de 7 m3, con código ler 170302. 2.4 50.350 120.840 120.84 Subtotal 120.84 05.09 RETIRADA DE METALES MEZCLADOS LER 170407. U980015 Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizado de metales mezclados, con código ler 170407. 0.300 0.300 1 Subtotal 0.30 0.30 RETIRADA DE OTROS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN LER 05.10 U980018 Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizado de otros residuos de construcción y demolición, con código ler 170904. 125.000 125.000 Subtotal 125.00 125.00 05.11 RETIRADA BASURAS ASIMILABLES A RSU LER 200301 U980020 Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizado de basuras asimilables a rsu, con código ler 200301 0.33 0.33 1 Subtotal 0.33 0.33 05.12 RETIRADA RESIDUOS PELIGROSOS LER 170903\*. U980023 Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizado de residuos peligrosos absorbentes contaminados, con código ler 170903\*. 1 0.15 0.15 Subtotal 0.15 0.15 ud PUNTO LIMPIO CON OBRA CIVIL SEÑALIZADO COMPLETO 05.13 U980026 Punto limpio completo para almacenamiento temporal de residuos sólidos, desechos y similares durante la construcción, en parque de maquinaria, que requiera obra civil con solera de

hormigón, cubierta de protección y cubetos de retención. Incluye la demolición, retirada y gestión de todos los elementos y restauración del área utilizada.

> 2 2.000 Subtotal 2.00 2.00

Proyecto de rehabilitación y refuerzo de túneles de Iraeta y Arroa del Ferrocarril de Urola
CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA CANTIDAD

06.01 ud S	idad y salud SEÑAL NORMALIZADA TRAFICO CON SOPORTE normalizada de trafico, con soporte metalico, incluso colocacion, segun tipo.			
	21		21.000	
		Subtotal —	21.00	
		_	21.00	
	AMPARA INTERMITENTE CON CELULA FOTOELECTRICA		21.00	
espe-ci	ra intermitente con celula fotoelectrica, sinpilas, incluso colocacion de acuerdo con las ificaciones y modulos del m.O.P.			
	6		6.000	
	v	Subtotal _	6.00	
		- Subtotal		
	CARTEL RIESGO CON SOPORTE		6.00	
882110 Cartel i	indicativo de riesgo con soporte metalico incluso colocacion.			
	12		12.000	
		Subtotal	12.00	
		_	12.00	
	CORDON DE BALIZAMIENTO.  n de balizamiento reflectante, incluso soportes, colocacion y desmontaje.			
	250		250,000	
	250		250.000	
		Subtotal	250.00	
06.05 ud J	IALON DE SEÑALIZACION.		250.00	
882122 Jalon d	de señalizacion, incluso colocacion.			
	10		10.000	
		Subtotal	10.00	
		_	10.00	
	SEÑAL INFORMACIÓN 60x40 cm istro y colocación de señal de seguridad metálica tipo información de 60x40 cm sin			
	e metálico incluso p.P. De desmontaje, valorada en función del número óptimo de			
	10		10.00	
	·	Subtotal	10.00	
		— — —	10.00	
	PANEL COMPLETO PVC 700x1000 mm		10.00	
Tamañ	completo serigrafiado sobre planchas de pvc blanco de 0,6 mm de espesor nominal. io 700x1000 mm. Válido para incluir hasta 15 símbolos de señales, incluso textos			
"prohib	oido el paso a toda persona ajena a la obra", i/colocación.			
	2		2.00	
		Subtotal	2.00	
		_	2.00	
mS02A200 Suminis	CONO BALIZAMIENTO 50 cm istro y colocación de cono de balizamiento reflectante de 50 cm de acuerdo con las ficaciones y modelos del moptma valorado en función del número óptimo de utilizacione:	S.		
	100		100.00	
		Subtotal	100.00	
		_	100.00	

Proyecto de rehabilitación y refuerzo de túneles de Iraeta y Arroa del Ferrocarril de Urola
CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA CANTIDAD

<b>06.09</b> mS02A270	ud PALETA MANUAL 2 CARAS STOP-OBL. Señal de seguridad manual a dos caras: Stop-dirección obligatoria, tipo paleta. (Amortizable en dos usos). S/r.D. 485/97.			
	6		6.00	
	5	Subtotal —	6.00	
<b>6.10</b> nS02B050	m2 CERRAM.PROV.MALLA GALVANIZADA  Cerramiento provisional de obra realizado con postes cada tres metros de perfiles tubulares galvanizados de 50 mm de diámetro y malla de acero galvanizado de simple torsión, incluso tirantes, garras, puerta y p.P. De cimentación, ayudas de albañilería y desmontaje, valorado en función del número óptimo de utilizaciones.		6.00	
	250		250.00	
	8	Subtotal	250.00	
<b>6.11</b> 32131	ud VALLA DESVIACION TRAFICO. Valla normalizada de desviación de trafico, incluso colocación.		250.00	
	5		5.000	
	5	Subtotal —	5.00	
<b>6.12</b> 82140	ud TOPE RETROCESO VERTIDO. Tope de retroceso de vertido de tierras.		5.00	
			5 000	
	5		5.000	
		Subtotal —	5.00	
<b>6.13</b> iS02D180	m MALLA POLIETILENO DE SEGURIDAD Malla de polietileno alta densidad con tratamiento antiultravioleta, color naranja de 1 m de altura, tipo stopper, i/colocación y desmontaje (amortizable en 3 usos). S/r.D. 486/97.		5.00	
	250		250.00	
	S	Subtotal	250.00	
<b>6.14</b> S02F030	ud EXTINTOR POLVO SECO 6 KG  Extintor manual afpg de polvo seco polivalente a,b,c,e de 6 kg colocado sobre soporte fijado a paramento vertical incluso p.P. De pequeño material, recargas y desmontaje según la normativa vigente, valorado en función del número óptimo de utilizaciones.	_	250.00	
	3		3.00	
		 Subtotal	3.00	
			3.00	
<b>6.15</b> S02F050	ud EXTINTOR CO2 5 KG Extintor de nieve carbónica co2, de eficacia 89b, de 5 kg de agente extintor, construido en acero, con soporte y manguera con difusor, según norma une. Equipo con certificación aenor.			
	3		3.00	
	S	Subtotal	3.00	
		_	3.00	

**MEDICIONES** Proyecto de rehabilitación y refuerzo de túneles de Iraeta y Arroa del Ferrocarril de Urola CÓDIGO UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA **CANTIDAD** 06.16 ud INSTALACIÓN TOMA DE TIERRA mS02G010 Instalación de toma de tierra compuesta por cable de cobre y electrodo conectado a tierra en cuadros de electricidad, máquinas eléctricas, etc., Incluso desmontaje. 1.00 Subtotal 1.00 1.00 ud DIFERENCIAL 30 mA 06.17 mS02G030 Suministro, instalación y desmontaje de interruptor diferencial de alta sensibilidad de 30 ma. 1.00 Subtotal 1.00 1.00 ud CUADRO ELÉCTRICO 06.18 mS02G040 Suministro ,instalación y montaje de cuadro eléctrico formado por armario con aparellaje fijo para alojamiento de aparamenta. 1.00 Subtotal 1.00 1.00 06.19 ud TRANSFORMADOR 220/24V 1.000w mS02G050 Suministro e instalación de transformador de seguridad para 220 v de entrada y 24 v de salida para una potencia de 1.000 W. 1.00 1 Subtotal 1.00 1.00 ud SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LÁMPARA PORTATIL 06.20 mS02G070 Lampara intermitente con celula fotoelectrica, sin pilas, incluso colocacion de acuerdo con las especificaciones y modulos de ets 20 20.00 20.00 Subtotal 20.00 06.21 ud SISTEMA AUTORESCATDOR MM4 Sistema autorescatador para el personal que acceda al interior del túnel, tipo mochila, con capacidad de autonomía de 45 minutos. 4 4.00 Subtotal 4.00 4.00 06.22 mes ALQUILER CASETA MODULABLE ADAPTABLE COMEDOR 884002 Mes de alquiler caseta modulable adaptable comedorvest. O botiquin, de perf.Laminados,cerramto.Y cubierta de chapa precal. Poliur. Rigido, carp. Alum. Rejas protec. Tablero fenolico pvc. Apar. Sanit. Desmont. Etc. Apar. Sanit. Desmont. Etc. Tablero fenolico pvc. Apar. Sanit. Etc. Tablero fenolico pvc. Sanit. Etc. Tablero fenolico pvc. Sanit.12.00 06.23 ud MESA DE MADERA 10 PERS. Mesa de madera con capacidad para 10 personas. 884010

21 septiembre 2023

2

2.000

2.00

17

Subtotal

**MEDICIONES** Proyecto de rehabilitación y refuerzo de túneles de Iraeta y Arroa del Ferrocarril de Urola CÓDIGO UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA **CANTIDAD** 06.24 ud BANCO DE MADERA 5 PERS. 884020 Banco de madera con capacidad para 5 personas. 4.000 Subtotal 4.00 4.00 06.25 ud CALENTADOR ELECTRICO PARA AGUA SANITARIA DE 50 L. 884035 Calentador electrico para agua sanitaria, con 50 lde capacidad, totalmente instalado. 1.000 Subtotal 1.00 1.00 ud RADIADOR ELECTRICO DE 1000 W DE POTENCIA 06.26 Radiador electrico de 1000 w de potencia, instala-do. 884041 1.000 Subtotal 1.00 1.00 06.27 ud ACOMETIDA DE AGUA Y ELEC. 884050 Acometida de agua y energia electrica en instalacion de comedor, totalmente terminada y en servicio. 1 1.000 Subtotal 1.00 1.00 06.28 ud MES ALQUILER VESTUARIOS. 884100 Mes de alquiler de barracon para vestuarios. 12.00 ud PILETA CORRIDA 3 GRIFOS. 06.29 884110 Pileta corrida construida en obra y dotada con tres grifos. 1 1.000 1.00 Subtotal 1.00 ud MES ALQUILER MODULO PREF. 10 m2 ASEOS 20 PERSONAS 06.30 884212 Mes de alquiler modulo pref. De 10 m2 para aseos para 20 personas, de perf.Laminados,cerrmto.Y cubi erta de chapa precal.Pour.Rigido,carp.Alum.Rejas protec.Tablero fenolico pvc.Apar.Sanit.Desmont.Etc 24.00 06.31 ud ACOMETIDA AGUA PARA ASEOS 884220 Acometida de agua para aseos y energia electrica para vesturios y aseos, totalmente terminadas y en servicio. 2 2.000 Subtotal 2.00 2 00 ud MES ALQUILER MODULO PREF.20,5 m2 DESPACHOS Y ASEO 06.32

21 septiembre 2023 18

12.00

Mes de alquiler modulo pref. De 20,5 m2 para 2 despachos ind.Y aseo,de

fenolico pvc.Apar.Sanit.Desmont.Etc

perf.Laminados,cerrmto.Y cubierta de chapa precal.Pour.Rigido,carp.Alum.Rejas protec.Tablero

884231

Proyecto de rehabilitación y refuerzo de túneles de Iraeta y Arroa del Ferrocarril de Urola
CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA CANTIDAD

<b>07</b> 07.01	Integración ambiental m JALONAMIENTO TEMPORAL PARA DELIMITACIÓN DE ÁREA PR			
819201	m JALONAMIENTO TEMPORAL PARA DELIMITACION DE AREA PR Jalonamiento temporal para delimitación de área protegida de interés medioambiental en zona obras, mediante redondos de ferralla y cinta de plástico bicolor, incluso mantenimiento de la misma hasta el final de las obras y retirada tras la finalización de las mismas, medida la longitu ejecutada en obra.			
	50		50.00	
		Subtotal _	50.00	
07.02	ud PUNTO SEÑALIZADO PARA LA LIMPIEZA DE HORMIGONERA	_	50.00	
GEO01	Punto señalizado para La Limpieza de Hormigonera, incluyendo su mantenimiento, picado, carga y transporte a vertedero del residuo del desmantelamiento y recuperación del área afectada. S colocará alejado del río			
	1		1.00	
		Subtotal	1.00	
<b>07.03</b> 819203	mes MANTENIMIENTO PUNTO DE LIMPIEZA DE HORMIGONERAS. L Mantenimiento punto de limpieza de hormigoneras. La limpieza se realizará cada mes.	_	1.00	
	6		6.00	
		Subtotal _	6.00	
		_	6.00	
819205	Instalación de lavarruedas automático, con sistema de recirculación el agua y tanque de lodos Auxiliar  Se compondrá como mínim de una plataforma de lavado de 4m. De longitud, con un tanque De lodos auxiliar y un tanque de decantación de 14.000 Litros, dos bombas sumergibles y un Cuadro eléctrico ip65 dotado de plc. Un sensor óptico de detección es utilizado para funcionamiento Automatizado de todo el conjunto. Posee 9 barras de aspersión colocadas estratégicamente Para obtener un lavado idóneo en todo tipo de situaciones, siendo una da Ellas la que se encarga del autolavado de la plataforma en cada ciclo. Las pantallas laterales Llegan hasta los 2m. Incluso grupo electrógeno para su funcionamiento.			
	1		1.00	
		Subtotal _	1.00	
<b>07.05</b> GEO05	m² ACONDICIONAMIENTO ZONA PARQUE MAQUINARIA Sellado de impermeabilización multicapa para las actividades contaminantes, compuesta por suelo natural o de relleno compactado; Geomembrana impermeable de pead.	_	1.00	
	1		1.00	
		Subtotal _	1.00	
07.00	PROTEORÍAN VEGETA RIÁN DE INTERÉS	_	1.00	
<b>07.06</b> GEO03	m PROTECCIÓN VEGETACIÓN DE INTERÉS Balizamiento de la vegetación de interés. Valla prefabricada desmontable, con pies de hormigó de 2 metros de altura, para cerramientos perimetrales.	on,		
	100		100.00	
		Subtotal	100.00	
		_	100.00	

Proyecto de rehabilitación y refuerzo de túneles de Iraeta y Arroa del Ferrocarril de Urola
CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA CANTIDAD

GEO06	Riegos mediante camión cisterna (durante la e mediante camión cisterna con cuba de 10.000 25 km. Se proponen en el periodo estival a raz	L. I/i desplazamiento a o	bra y agua, a me	enos de		
		6			6.00	
				Subtotal	6.00	
<b>07.08</b> UTP005	m BARRERA ACÚSTICA PORTÁTIL EN O Barrera acústica portátil en cerramiento alquila flexible de espuma fonoabsorbente de 2,15m o tejido pvc, todo ello ignifugo autoextinguible, co ojales metálicos mediante bridas flexibles, cue cerramiento de obra. completamente instalada	ida al mes formada por un de altura y 1,10m de anch on alta resistencia a la int rdas, anclajes o soportes	no y un recubrimi temperie. Lleva i	iento de nstalados	6.00	
	Previsión demlición almacen Previsión Arroa Norte Previsión Arroa Sur Previsión Iraeta	1 7 3 2	60.00 60.00 50.00 75.00		60.00 420.00 150.00 150.00	
				Subtotal	780.00	
					780.00	

Proyecto de rehabilitación y refuerzo de túneles de Iraeta y Arroa del Ferrocarril de Urola
CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA CANTIDAD

08	Auscultación		
<b>08.01</b> ausc001	ud EQUIPO DE MEDIDA DE CONVERGENCIA Equipo de medida de convergencia.		
	1		1.00
		Subtotal	1.00
		-	1.00
08.02	ud PERNO DE CONVERGENCIA PARA CINTA EXTENSOMÉTRICA DE MEDIDA DE CONVERGENCIA EN TÚNEL		
ausc002	Perno tipo argolla de acero inoxidable para control de convergencia en túnel, con tapón de protección, anclaje con resina y p.p. de equipo para instalación y de equipo medidor de convergencias con cinta métrica inoxidable, con precisión de 0,05 mm totalmente instalada		
	45 3.00		135.00
		Subtotal	135.00
08.03	ud HITO DE CONTROL TOPOGRÁFICO	-	135.00
ausc005	Hito de control topográfico en acero inoxidable para medicion de precisión i/ arqueta metálica control topográfico en acero inoxidable para medicion de precisión i/ arqueta metálica control topográfico en acero inoxidable	on	
	65		65.00
		Subtotal	65.00
08.04	ud INFORME DE LECTURA	-	65.00
ausc006	Unidad de informe de lectura de convergencias e hitos de control topográfico con seguimiento y reparacion del sistema de control y medida, incluso desplazamiento de técnico especialista y equipo de medida, toma de datos, procesado y emisión de informe de resultados.	y	
	4 11.00		44.00
		Subtotal	44.00
		-	44.00





4.2	. C	Cuad	ro c	le p	reci	0S I	า.º	1.

0001	01.UO.ES04	t	Escollera de tamaño medio superior a 500 kg para proteccion de talu des.	-	17.73
				DIECISIETE EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTII	MOS
0002	02.UO.EX18	m³	Suplemento por m³ de excavación en cualquier clase de terreno con o sin sostenimiento en concepto agotamiento de caudales superiores a 10 l/s, incluidos p.P. De bombas, filtros, conducciones y demás medios necesarios.	a	3.71
				TRES EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS	
0003	02.UO.EX19	m³	Extracción de desprendimientos inevitables en cualquier clase de terre no en túnel, incluso agotamiento, extracción, carga y descarga interme dia, acopios, implantación de maquinaria e instalaciones, transporte a vertedero y canon.	+	11.49
				ONCE EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMO	os
0004	04.UO.AC21	m²	Mallazo 150x150x6 mm totalmente colocada		11.55
				ONCE EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMO	OS
0005	04.UO.BU08N	m	Bulón de acero tipo gewi ø32 en anclaje y diametro de perforacion 75 mm, incluso taladro, suministro de materiales, cabeza de anclaje, colo cación, tesado, inyección y demas operaciones necesarias.		33.70
				TREINTA Y TRES EUROS con SETENTA CÉNTIMO	S
0006	04.UO.CE02	m	Cercha tipo HEB-140, incluso bulones de fijación, perfiles y chapas de arriostramiento, tresillones, suministro, transporte, montaje, sistemas de fijación y demás operaciones necesarias		137.81
				CIENTO TREINTA Y SIETE EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS	Y UN
0007	04.UO.CE06	m	Cercha de tipo th-29 en cualquier disposición i/ p.P. De tresillones de arriostramiento, grapas y elementos de sujeción	9	134.42
				CIENTO TREINTA Y CUATRO EUROS con CUARENDOS CÉNTIMOS	NTA Y
8000	04.UO.HO04	m³	Hormigón de limpieza HM-20 puesto en obra por cualquier medio. Total mente terminado.	<u> </u>	114.37
				CIENTO CATORCE EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	
0009	04.UO.HO08	m³	Hormigón en masa HM-25, con diámetro máximo del árido de 20 mm en cimentaciones, soleras, muros, vigas, pilares, forjados, mensulas pozos, chimeneas de ventilación, rellenos y bataches, colocado incluso bombeado, suministro de aditivo para la puesta en obra, vibrado, cura do y demás operaciones necesarias.	; ; ;	115.65
				CIENTO QUINCE EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
0010	04.UO.HO11	m³	Hormigón para armar HA-30/F/20/XC2+XA1, con diámetro máximo de árido de 20 mm, en cimentaciones, soleras, muros, vigas, pilares, forja dos, mensulas, pozos, chimeneas de ventilación, rellenos y bataches colocado incluso bombeado, suministro de aditivo para la puesta er obra, vibrado, curado y demás operaciones necesarias.	<b>-</b> 3,	124.75
				CIENTO VEINTICUATRO EUROS con SETENTA Y ( CÉNTIMOS	CINCO

IMPORTE	PRECIO EN LETRA	retuerzo de tuneles de Iraeta y Afroa del Ferrocarrii de Uroi Esumen			•
297.14		ormigón proyectado HAP-30/F/20/XC2+XA1 con cualquier espesor er ostenimiento de túneles incluso los aditivos necesarios y todos los me os auxiliares para su correcta ejecución	m³	JO.HOP4 m³	11
E EUROS con CATORCE	DOSCIENTOS NOVENTA Y SIETE EL CÉNTIMOS				
35.80		ase granular de zahorra artificial, incluso extendido, y compactacion.	m³	001 m³	12
OCHENTA CÉNTIMOS	TREINTA Y CINCO EUROS con OCH				
0.71		alonamiento temporal para delimitación de área protegida de interés edioambiental en zona de obras, mediante redondos de ferralla y cinde plástico bicolor, incluso mantenimiento de la misma hasta el fina e las obras y retirada tras la finalización de las mismas, medida la lontud ejecutada en obra.	m	201 m	13
JN CÉNTIMOS	CERO EUROS con SETENTA Y UN C				
250.00		antenimiento punto de limpieza de hormigoneras. La limpieza se reali ará cada mes.	mes	203 me	14
OS	DOSCIENTOS CINCUENTA EUROS				
35,000.00		stalación de lavarruedas automático, con sistema de recirculación e gua y tanque de lodos		205 ud	15
		uxiliar e compondrá como mínim de una plataforma de lavado de 4m. De Ion			
		tud, con un tanque e lodos auxiliar y un tanque de decantación de 14.000 Litros, dos			
		ombas sumergibles y un uadro eléctrico ip65 dotado de plc. Un sensor óptico de detección es			
		ilizado para funcionamiento utomatizado de todo el conjunto. Posee 9 barras de aspersión coloca			
		as estratégicamente ara obtener un lavado idóneo en todo tipo de situaciones, siendo una			
		a llas la que se encarga del autolavado de la plataforma en cada ciclo as pantallas laterales egan hasta los 2m. Incluso grupo electrógeno para su funcionamiento.			
	TREINTA Y CINCO MIL EUROS	, y			
39.47		eñal normalizada de trafico, con soporte metalico, incluso colocacion egun tipo.	ud	100 ud	16
CHARENTA V SIETE	TREINTA Y NUEVE EUROS con CUA	guii upo.			
OUARENTA I GIETE	CÉNTIMOS				
16.57		ampara intermitente con celula fotoelectrica, sinpilas, incluso coloca on de acuerdo con las espe-cificaciones y modulos del m.O.P.	ud	104 ud	17
NTA Y SIETE CÉNTIMOS	DIECISÉIS EUROS con CINCUENTA				
7.30		artel indicativo de riesgo con soporte metalico incluso colocacion.	ud	110 ud	18
NTIMOS	SIETE EUROS con TREINTA CÉNTIM				
1.20		ordon de balizamiento reflectante, incluso soportes, colocacion y des ontaje.	m	120 m	19
OS	UN EUROS con VEINTE CÉNTIMOS				
10.21		alon de señalizacion, incluso colocacion.	ud	122 ud	20
ITIMOS	DIEZ EUROS con VEINTIÚN CÉNTIM				

N°	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0021	882131	ud	Valla normalizada de desviacion de trafico, incluso colocacion.		35.04
				TREINTA Y CINCO EUROS con CUATRO CÉNTIM	//OS
0022	882140	ud	Tope de retroceso de vertido de tierras.		29.59
				VEINTINUEVE EUROS con CINCUENTA Y NUEVI CÉNTIMOS	Ξ
0023	884002	mes	Mes de alquiler caseta modulable adaptable comedorvest. O bot quin,de perf.Laminados,cerramto.Y cubierta de chapa precal.Poliur.Rig do,carp.Alum.Rejasprotec.Tablero fenolico pvc.Apar.Sanit.Desmont.Etc	j <del>i</del> -	14.44
				CATORCE EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
0024	884010	ud	Mesa de madera con capacidad para 10 personas.		63.66
				SESENTA Y TRES EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
0025	884020	ud	Banco de madera con capacidad para 5 personas.		16.77
				DIECISÉIS EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNT	IMOS
0026	884035	ud	Calentador electrico para agua sanitaria, con 50 lde capacidad, tota mente instalado.	l-	127.13
				CIENTO VEINTISIETE EUROS con TRECE CÉNT	IMOS
0027	884041	ud	Radiador electrico de 1000 w de potencia, instala-do.		52.79
				CINCUENTA Y DOS EUROS con SETENTA Y NUI CÉNTIMOS	EVE
0028	884050	ud	Acometida de agua y energia electrica en instalacion de comedor, tota mente terminada y en servicio.	il-	436.43
				CUATROCIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	
0029	884100	ud	Mes de alquiler de barracon para vestuarios.		173.24
				CIENTO SETENTA Y TRES EUROS con VEINTIC CÉNTIMOS	UATRO
0030	884110	ud	Pileta corrida construida en obra y dotada con tres grifos.		117.15
				CIENTO DIECISIETE EUROS con QUINCE CÉNTI	MOS
0031	884212	ud	Mes de alquiler modulo pref. De 10 m2 para aseos para 20 perso nas, de perf. Laminados, cerrmto. Y cubi erta de chapa precal. Pour. Rig do, carp. Alum. Rejas protec. Tablero fenolico pvc. Apar. Sanit. Desmont. Et	ji-	200.44
				DOSCIENTOS EUROS con CUARENTA Y CUATR CÉNTIMOS	0
0032	884220	ud	Acometida de agua para aseos y energia electrica para vesturios y aseos, totalmente terminadas y en servicio.	<del>).</del>	293.10
			es, cameno terminado y en servicio.	DOSCIENTOS NOVENTA Y TRES EUROS con DI CÉNTIMOS	EZ

IMPORTE	PRECIO EN LETRA	RESUMEN	UD.	CÓDIGO	Nº
215.99		Mes de alquiler modulo pref. De 20,5 m2 para 2 despachos ind.Y aseo,de perf.Laminados,cerrmto.Y cubierta de chapa precal.Pour.Rigido,carp.Alum.Rejas protec.Tablero fenolico pvc.Apar.Sanit.Desmont.Etc	ud	884231	0033
3 con NOVENTA Y NUEVE	DOSCIENTOS QUINCE EUROS co CÉNTIMOS				
68.43		Cuneta trapecial de hormigón, ejecutada "in situ" de dimensiones: Superior 0.75 m. Taludes 1:1 Y 1:2	m	9.16.010	0034
n CUARENTA Y TRES	SESENTA Y OCHO EUROS con CL CÉNTIMOS				
80.67		Chapa nervada o troquelada tipo Bernold de 2 mm de espesor y 9 ondas por panel como encofrado perdido en sostenimiento o en rellenos de túneles y obras subterráneas i/ p.P. De perfiles y puntales provisionales para sujeción y fijación del encofrado	m2	CNPT024	0035
TA Y SIETE CÉNTIMOS	OCHENTA EUROS con SESENTA				
5.99		Coste de gestión de m³ de residuo código ler 17.09.04 Compuesto por tierras procedentes de la excavación. Incluso canon de vertido. Incluye costes administrativos y documentación justificativa de iks eem según decreto 183/2012, de 25 de septiembre (dsc, documentos de seguimiento y control), así como otros certificados.	m³	GBB010c2	0036
Y NUEVE CÉNTIMOS	CINCO EUROS con NOVENTA Y N				
450.00		Punto señalizado para la limpieza de hormigonera, incluyendo su mantenimiento, picado, carga y transporte a vertedero del residuo del desmantelamiento y recuperación del área afectada. Se colocará alejado del río	ud	GEO01	0037
A EUROS	CUATROCIENTOS CINCUENTA EI				
27.00		Balizamiento de la vegetación de interés. Valla prefabricada desmontable, con pies de hormigón, de 2 metros de altura, para cerramientos perimetrales.	m	GEO03	0038
	/EINTISIETE EUROS				
16.00		Sellado de impermeabilización multicapa para las actividades contaminantes, compuesta por suelo natural o de relleno compactado; Geomembrana impermeable de pead.	m²	GEO05	0039
	DIECISÉIS EUROS				
500.04		Riegos mediante camión cisterna (durante la ejecución de trabajos que generen polvo) riegos mediante camión cisterna con cuba de 10.000 L. l/i desplazamiento a obra y agua, a menos de 25 km. Se proponen en el periodo estival a razón de 4 riesgos mensuales en epocas estivales	ud	GEO06	0040
TRO CÉNTIMOS	QUINIENTOS EUROS con CUATRO				
391.19		Sistema autorescatador para el personal que acceda al interior del túnel, tipo mochila, con capacidad de autonomía de 45 minutos.	ud	MM4	0041
N EUROS con DIECINUEVE	TRESCIENTOS NOVENTA Y UN E CÉNTIMOS				
189.80		Micropilote de 300 mm de diametro de perforacion, con tubo de 244 x 12 mm, relleno con lechada a presion, incluyendo camisa para la ejecución, el descabezado y los elementos auxiliares de conexion con viga de atado, manguitos para empalmes de tubo incluso p.P. De mortero de inyeccion.	m	N04.UO.MI12B	0042

CIENTO OCHENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
				CÉNTIMOS	
043	OAG040TT	m2	Protección de taludes con malla metálica, una de triple torsión, incluso solapes, paso de malla hasta 50mm y diámetro hasta 2,7mm y grado de protección para agresividad media (C3) según UNE 10223-3:2013 incluyendo anclajes con barras de acero corrugadas de 16mm de diámetro y sujeta con piquetas de anclaje de 20mm de diámetro.	) ,	19.17
				DIECINUEVE EUROS con DIECISIETE CÉN	TIMOS
044	OAL010b	m³kı	mCarga y transporte tierras o residuos inertes con camión rígido.		0.36
				CERO EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTI	MOS
045	PNDRC016	m	Dren californiano para todos los diámetros y tipos i/ perforación, materiales y las operaciones necesarias para su equipamiento	-	14.64
				CATORCE EUROS con SESENTA Y CUATR	O CÉNTIMOS
046	U060401	ud	Puesta en obra y retirada de equipo de bulones/anclajes, incluida la utilización de grúas, medios auxiliares y personal necesario	-	1,277.49
				MIL DOSCIENTOS SETENTA Y SIETE EUR CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	OS con
047	U060405	m	Anclaje de barra de 32 mm de diámetro, en calidad diwidag o similar, incluso perforación, encamisado, colocación, inyección de bulbo de ancla je para cualquier longitud, vainas de protección, centradores, dado o placa de reparto, cabeza y tuercas de anclaje, tesado, pruebas de control y parte proporcional de todos los equipos auxiliares necesarios	- D	122.03
				CIENTO VEINTIDÓS EUROS con TRES CÉN	NTIMOS
048	U080301PR	ud	Traslado e implantación en obra de la maquinaria y equipo auxiliar para la ejecución de micropilotes, incluyendo su posterior retirada de la zona de trabajo		4,730.00
				CUATRO MIL SETECIENTOS TREINTA EUF	ROS
049	U080302PR	ud	Traslado entre tajos de la maquinaría y equipo auxiliar para la ejecución de micropilotes.	-	2,956.25
				DOS MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y SE VEINTICINCO CÉNTIMOS	EIS EUROS con
)50	U100805	m	Tubería de fundición dúctil dn= 150 mm y clase de presión c50 s/une en545, con unión automática flexible mediante junta de elastómero, re vestimiento interior con mortero de cemento de alto horno y revestimiento exterior de aleación de zinc-aluminio, incl. Montaje, p.P. De juntas. Incluye las inspecciones, pruebas y ensayos s/pliego.	- -	95.41
				NOVENTA Y CINCO EUROS con CUARENT CÉNTIMOS	A Y UN
051	U101404	ud	Codo con bridas de fundición dúctil dn=150 mm de 22,45 y 90 grados pintado interior y exterior con epoxi atóxico según une-en 545, incluidas juntas planas de epdm, tornillería inox. A-2, montaje y pruebas.		201.07
				DOSCIENTOS UN EUROS con SIETE CÉNT	IMOS
052	U102205	ud	Brida doble cámara (contratraccion) dn= 150 mm. En fundición dúcti para tubería de fundición dúctil con anillo de tracción de fundición nodu lar ggg-70, junta elastomérica s.B.R., Tornillería inox a-2, montaje y pruebas.	-	165.43
				CIENTO SESENTA Y CINCO EUROS con CI	JARENTA Y

TRES CÉNTIMOS

N°	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0053	U200405	m2	Mezcla bituminosa en caliente extendida a maquina ac16 surf s de 5 cm. De espesor extendido y compactado, incluido riego de adherencia y/o imprimación, hasta una correcta terminación.		16.77
				DIECISÉIS EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNT	TIMOS
0054	U200407	m2	Mezcla bituminosa en caliente extendida a mano ac8 surf d de 4 cm De espesor extendido y compactado, incluido riego de adherencia y/o imprimación, hasta una correcta terminación.		24.72
				VEINTICUATRO EUROS con SETENTA Y DOS C	ÉNTIMOS
0055	U491039	m	Suministro, transporte, montaje, instalación, conexionado y pruebas de cable eléctrico multiconductor, afumex class blindex 1000 v (as) "prys mian", tipo ro4z1-k (as), tensión nominal 0,6/1 kv, de alta seguridad er caso de incendio (as), reacción al fuego clase cca-s1b,d1,a1, con con ductores de cobre recocido, flexible (clase 5), de 12g1,5 mm² de sec ción, aislamiento de polietileno reticulado (xlpe), de tipo dix3, apantalla do con trenza de cobre (cobertura superior al 60%), cubierta de poliolefi na termoplástica, de tipo afumex z1, de color verde, y con las siguien tes características: No propagación de la llama, no propagación del in cendio, baja emisión de humos opacos, reducida emisión de gases tóxi cos, libre de halógenos y nula emisión de gases corrosivos. Según une 21123-4. Está incluido en el alcance la actualización de toda la docu mentación. Según pliego de prescripciones técnicas particulares. Unidad totalmente instalada.	- 1 - - - - - -	6.37
				SEIS EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	
0056	U980011	t	Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizado de hormi gón, con código ler 170101.	-	43.62
				CUARENTA Y TRES EUROS con SESENTA Y DO CÉNTIMOS	DS .
0057	U980012	t	Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizado de maderas limpias, con código ler 170201.	S	82.32
				OCHENTA Y DOS EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	
0058	U980013	t	Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizado de plásticos limpios inertes, con código ler 170203.	S	42.40
				CUARENTA Y DOS EUROS con CUARENTA CÉN	NTIMOS
0059	U980014	t	Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizado de mezclas bituminosa que contienen alquitran de hulla en contenedor de 7 m3 con código ler 170302.		61.79
				SESENTA Y UN EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	Ē
0060	U980015	t	Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizado de metales mezclados, con código ler 170407.	S	28.68
				VEINTIOCHO EUROS con SESENTA Y OCHO CI	ÉNTIMOS
0061	U980016	t	Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizado de materia les cerámicos, con código ler 170103.	-	44.13
				CUARENTA Y CUATRO EUROS con TRECE CÉN	NTIMOS

	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA II	MPORTE
0062	U980018	t	Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizado de otros residuos de construcción y demolición, con código ler 170904.	i <del>-</del>	61.91
				SESENTA Y UN EUROS con NOVENTA Y UN CÉNT	IMOS
0063	U980019	t	Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizado de los residuos de papel y cartón, con código ler 150101.	i-	44.62
				CUARENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y DO CÉNTIMOS	os
0064	U980020	t	Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizado de basura asimilables a rsu, con código ler 200301	s	4.96
				CUATRO EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS	S
0065	U980023	t	Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizado de residuo peligrosos absorbentes contaminados, con código ler 170903*.	s	166.60
				CIENTO SESENTA Y SEIS EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	
0066	U980026	ud	Punto limpio completo para almacenamiento temporal de residuos sóli dos, desechos y similares durante la construcción, en parque de maqui naria, que requiera obra civil con solera de hormigón, cubierta de pro tección y cubetos de retención. Incluye la demolición, retirada y gestión de todos los elementos y restauración del área utilizada.	i- )-	3,696.50
				TRES MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS CINCUENTA CÉNTIMOS	S con
0067	UO.0101	m3	Demolición de volumen aparente de edificación		16.24
				DIECISÉIS EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	6
0068	UO.0201	m²	Despeje y desbroce de todo tipo de terreno, realizado con medios me canico.	<del>)-</del>	1.68
				UN EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
0069	UO.0202	m³	Excavacion en vaciado o saneo		9.31
				NUEVE EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS	
0070	UO.0205	m3	Excavación a cielo abierto en cualquier clase de terreno, con medio mecánicos, incluso agotamiento, carga y transporte de productos so brantes lugar de empleo dentro de la obra.		12.09
				DOCE EUROS con NUEVE CÉNTIMOS	
0071	UO.0221	m³	Excavación en zanja y/o pozos con medios mecánicos hasta 4,5 m de profundidad en suelos o roca ripable, incluso agotamiento, carga, transporte, descarga en vertedero y canon de vertido.	e S	24.90
				VEINTICUATRO EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	5
0072	UO.0280	m³	Relleno de zanjas o pozos con material seleccionado, incluso transpor te, extendido y compactado con una densidad no inferior al 95% de próctor normal.		14.50
				CATORCE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	
0072	UO.0280	m³	te, extendido y compactado con una densidad no inferior al 95% de	el	1

IMPORTE	PRECIO EN LETRA	SUMEN	UD.	CÓDIGO	N°
45.12		cofrado y desencofrado recto visto tipo e-2, incluso p.P. De apeos nesarios o cimbra, arriostramientos, distanciadores, berenjenos, medios xiliares y pequeño material. Correctamente ejecutado.	m²	UO.0574	0073
OCE CÉNTIMOS	CUARENTA Y CINCO EUROS con DC				
1.58		ero b-500s para armaduras, incluso suministro, elaboración, colocan en obra, p.P. De solapes, despuntes, mermas, alambre de atar, seradores y rigidizadores.	kg	UO.0585	0074
HO CÉNTIMOS	JN EUROS con CINCUENTA Y OCHC				
3,250.00		vantado de marquesina de parada de bus, acopio y vigilancia er ra, incluso demolición de cimentación y desconexión de servicios nsporte al almacén municipal y recolocación en ubicación definitiva luyendo ejecución de nueva cimentación y acometida eléctrica, comtamente instalado y funcionando.	ud	URO001	0075
TA EUROS	TRES MIL DOSCIENTOS CINCUENTA				
2,800.00		ontaje de marquesina para parada de bus, incluso medios auxiliares almente colocada e instalada, incluyendo ejecución de su cimenta- n y acometida eleéctrica	ud	URO002	0076
	DOS MIL OCHOCIENTOS EUROS				
2,500.00		rtida alzada a justificar de despeje y retirada de mobiliario y demás seres existentes en el lugar de la obra por medios manuales, incluso pieza y retirada a pie de carga, con transporte, gestión y canón de tido si lo hubiera a vertedero autorizado incluyendo todos los medios xiliares necesarios para su completa ejecución.	pa	URO003	0077
	DOS MIL QUINIENTOS EUROS				
2,625.00		rramiento metálico de tubos verticales de diámetro de acero galvanido, con postes verticales delimitadores fijados a la cimentación de rmigón mediante pernos de acero, con puerta con cerradura, cerrojo stillo, pintada a definir por dirección de obra con tratamiento anticosión, incluso cimentación, excavacion, transporte y gestión de resions generados y todos los medios auxiliares necesarios para su comta ejecución. Medida unidad terminada.	ud	URO004	0078
CO EUROS	DOS MIL SEISCIENTOS VEINTICINCO				
80.71		rección de mortero de cemento en huecos en el trasdós	m³	UROT001	0079
UN CÉNTIMOS	OCHENTA EUROS con SETENTA Y U				
11.90		rrera acústica portátil en cerramiento alquilada al mes formada por panel semirrígido flexible de espuma fonoabsorbente de 2,15m de ura y 1,10m de ancho y un recubrimiento de tejido pvc, todo ello ignípo autoextinguible, con alta resistencia a la intemperie. Lleva instalas ojales metálicos mediante bridas flexibles, cuerdas, anclajes o sortes. Instalada en vallas de cerramiento de obra. completamente instalada.	m	UTP005	0080
ΓΙMOS	ONCE EUROS con NOVENTA CÉNTIN				
3,383.90		uipo de medida de convergencia.	ud	ausc001	0081
A Y TRES EUROS con	TRES MIL TRESCIENTOS OCHENTA NOVENTA CÉNTIMOS				

_N°	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0082	ausc002	ud	Perno tipo argolla de acero inoxidable para control de convergencia en túnel, con tapón de protección, anclaje con resina y p.p. de equipo para instalación y de equipo medidor de convergencias con cinta métrica inoxidable, con precisión de 0,05 mm totalmente instalada		165.00
				CIENTO SESENTA Y CINCO EUROS	
0083	ausc005	ud	Hito de control topográfico en acero inoxidable para medicion de precisión i/ arqueta metálica con tapas		203.54
				DOSCIENTOS TRES EUROS con CINCUEN CÉNTIMOS	ITA Y CUATRO
0084	ausc006	ud	Unidad de informe de lectura de convergencias e hitos de control topográfico con seguimiento y reparacion del sistema de control y medida, incluso desplazamiento de técnico especialista y equipo de medida, toma de datos, procesado y emisión de informe de resultados.		400.00
				CUATROCIENTOS EUROS	
0085	mS02A190	ud	Suministro y colocación de señal de seguridad metálica tipo información de 60x40 cm sin soporte metálico incluso p.P. De desmontaje, valorada en función del número óptimo de utilizaciones.		10.88
				DIEZ EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉN	TIMOS
0086	mS02A200	ud	Suministro y colocación de cono de balizamiento reflectante de 50 cm de acuerdo con las especificaciones y modelos del moptma valorado en función del número óptimo de utilizaciones.		18.77
				DIECIOCHO EUROS con SETENTA Y SIET	E CÉNTIMOS
0087	mS02A260	ud	Panel completo serigrafiado sobre planchas de pvc blanco de 0,6 mm de espesor nominal. Tamaño 700x1000 mm. Válido para incluir hasta 15 símbolos de señales, incluso textos "prohibido el paso a toda perso na ajena a la obra", i/colocación.	ì	15.09
				QUINCE EUROS con NUEVE CÉNTIMOS	
8800	mS02A270	ud	Señal de seguridad manual a dos caras: Stop-dirección obligatoria, tipo paleta. (Amortizable en dos usos). S/r.D. 485/97.		6.97
				SEIS EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉN	TIMOS
0089	mS02B050	m2	Cerramiento provisional de obra realizado con postes cada tres metros de perfiles tubulares galvanizados de 50 mm de diámetro y malla de acero galvanizado de simple torsión, incluso tirantes, garras, puerta y p.P. De cimentación, ayudas de albañilería y desmontaje, valorado er función del número óptimo de utilizaciones.		12.33
				DOCE EUROS con TREINTA Y TRES CÉNT	ΓIMOS
0090	mS02D180	m	Malla de polietileno alta densidad con tratamiento antiultravioleta, colo naranja de 1 m de altura, tipo stopper, i/colocación y desmontaje (amortizable en 3 usos). S/r.D. 486/97.		3.53
				TRES EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉ	ENTIMOS
0091	mS02F030	ud	Extintor manual afpg de polvo seco polivalente a,b,c,e de 6 kg colocado sobre soporte fijado a paramento vertical incluso p.P. De pequeño material, recargas y desmontaje según la normativa vigente, valorado er función del número óptimo de utilizaciones.	-	51.04
				CINCUENTA Y UN EUROS con CUATRO C	ÉNTIMOS

### Proyecto de rehabilitación y refuerzo de túneles de Iraeta y Arroa del Ferrocarril de Urola

N°	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0092	mS02F050	ud	Extintor de nieve carbónica co2, de eficacia 89b, de 5 kg de agente ex tintor, construido en acero, con soporte y manguera con difusor, según norma une. Equipo con certificación aenor.		97.93
				NOVENTA Y SIETE EUROS con NOVENTA Y TRE- CÉNTIMOS	6
0093	mS02G010	ud	Instalación de toma de tierra compuesta por cable de cobre y electrodo conectado a tierra en cuadros de electricidad, máquinas eléctricas, etc. Incluso desmontaje.		460.35
				CUATROCIENTOS SESENTA EUROS con TREINT CINCO CÉNTIMOS	ΑΥ
0094	mS02G030	ud	Suministro, instalación y desmontaje de interruptor diferencial de alta sensibilidad de 30 ma.	a	283.52
				DOSCIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	
0095	mS02G040	ud	Suministro ,instalación y montaje de cuadro eléctrico formado por arma rio con aparellaje fijo para alojamiento de aparamenta.	-	178.84
				CIENTO SETENTA Y OCHO EUROS con OCHENT CUATRO CÉNTIMOS	ΑY
0096	mS02G050	ud	Suministro e instalación de transformador de seguridad para 220 v de entrada y 24 v de salida para una potencia de 1.000 W.	9	182.57
				CIENTO OCHENTA Y DOS EUROS con CINCUENT SIETE CÉNTIMOS	A Y
0097	mS02G070	ud	Lampara intermitente con celula fotoelectrica, sin pilas, incluso coloca cion de acuerdo con las especificaciones y modulos de ets	-	15.90

QUINCE EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

Zamudio,, septiembre de 2023.

TEAM INGENIERÍA Y CONSULTORÍA

Whiel tone

Mª Luisa Uriel Torre ICCP Colegiado n.º 12.418

21 septiembre 2023 10



### PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y REFUERZO DE TÚNELES DE IRAETA Y ARROA DEL FERROCARRIL DEL UROLA



4.3. Cuadro de precios n.º 2.

Proyecto de rehabilitación y refuerzo de túneles de Iraeta y Arroa del Ferrocarril de Urola

		superior a 500 kg para proteccion de	t Escollera de tamaño taludes.	t	01.UO.ES04	0001
6.	Mano de obra					
5. 5.	Maquinaria Resto de obra y materiales					
17.	TOTAL PARTIDA					
		vación en cualquier clase de terreno concepto agotamiento de caudales s p.P. De bombas, filtros, ios necesarios.	con o sin sostenimie	m³	02.UO.EX18	0002
0.	Mano de obra					
2.	Maquinaria					
0.	Resto de obra y materiales					
3.	TOTAL PARTIDA	ntos inevitables en cualquier clase de otamiento, extracción, carga y descarga ación de maquinaria e instalaciones, ion.	terreno en túnel, incli	m³	02.UO.EX19	0003
1.	Mano de obra					
8.	Maquinaria					
0.	Resto de obra y materiales					
11.	TOTAL PARTIDA	lmente colocada	m² Mallazo 150x150x6 r	m²	04.UO.AC21	0004
8.	Mano de obra					
0.	Maquinaria					
3.	Resto de obra y materiales					
11.	TOTAL PARTIDA	2 en anclaje y diametro de perforacion inistro de materiales, cabeza de inyección y demas operaciones	75 mm, incluso talad	m	04.UO.BU08N	0005
1.	Mano de obra					
13.	Maquinaria					
18.	Resto de obra y materiales					
33.	TOTAL PARTIDA	so bulones de fijación, perfiles y chapas es, suministro, transporte, montaje, s operaciones necesarias	de arriostramiento, tr	m	04.UO.CE02	0006
FC	Mara da abra					
56. 25.	Mano de obra Maguinaria					
55.	Resto de obra y materiales					
137.	TOTAL PARTIDA	lquier disposición i/ p.P. De tresillones elementos de sujeción		m	04.UO.CE06	0007
		,	, •			
56.	Mano de obra					
46. 32.	Maquinaria Resto de obra y materiales					
404						
<b>134.</b> 56.	TOTAL PARTIDA Mano de obra					
46.	Maquinaria					
32.	Resto de obra y materiales					
134.	TOTAL PARTIDA					

### Proyecto de rehabilitación y refuerzo de túneles de Iraeta y Arroa del Ferrocarril de Urola Nº CÓDIGO UD RESUMEN

IMPORTE		RESUMEN	CÓDIGO UD.	Ν°
		Hormigón de limpieza HM-20 puesto en obra por cualquier medio. Totalmente terminado.	04.UO.HO04 m³	8000
9.19	Mano de obra			
2.04 103.14	MaquinariaResto de obra y materiales			
114.37	TOTAL PARTIDA			
		Hormigón en masa HM-25, con diámetro máximo del árido de 20 mm, en cimentaciones, soleras, muros, vigas, pilares, forjados, mensulas, pozos, chimeneas de ventilación, rellenos y bataches, colocado incluso bombeado, suministro de aditivo para la puesta en obra, vibrado, curado y demás operaciones necesarias.	04.UO.HO08 m³	0009
9.72	Mano de obra			
4.52 101.41	Maquinaria Resto de obra y materiales			
	<u> </u>			
115.65	TOTAL PARTIDA	Hormigón para armar HA-30/F/20/XC2+XA1, con diámetro máximo del árido de 20 mm, en cimentaciones, soleras, muros, vigas, pilares, forjados, mensulas, pozos, chimeneas de ventilación, rellenos y bataches, colocado incluso bombeado, suministro de aditivo para la puesta en obra, vibrado, curado y demás operaciones necesarias.	04.UO.HO11 m³	0010
9.72	Mano de obra			
4.52	Maquinaria			
110.51	Resto de obra y materiales			
124.75	TOTAL PARTIDA	Hormigón proyectado HAP-30/F/20/XC2+XA1 con cualquier espesor en sostenimiento de túneles incluso los aditivos necesarios y todos los medios auxiliares para su correcta ejecución	04.UO.HOP4 m³	0011
97.74	Mano de obra			
32.58	Maquinaria			
166.82	Resto de obra y materiales			
297.14	TOTAL PARTIDA	Base granular de zahorra artificial, incluso extendido, y compactacion.	501001 m³	0012
4.38	Mano de obra			
13.48	Maquinaria			
17.94	Resto de obra y materiales			
35.80	TOTAL PARTIDA	Jalonamiento temporal para delimitación de área protegida de interés medioambiental en zona de obras, mediante redondos de ferralla y cinta de plástico bicolor, incluso mantenimiento de la misma hasta el final de las obras y retirada tras la finalización de las mismas, medida la longitud ejecutada en obra.	819201 m	0013
	Sin descomposición			
0.71	TOTAL PARTIDA	Mantenimiento punto de limpieza de hormigoneras. La limpieza se	819203 mes	0014
		realizará cada mes.		
	Sin descomposición			
250.00	TOTAL PARTIDA			

# Proyecto de rehabilitación y refuerzo de túneles de Iraeta y Arroa del Ferrocarril de Urola N° CÓDIGO UD. RESUMEN

IMPORTE

0015	819205	ud	Instalación de lavarruedas automático, con sistema de recirculación el agua y tanque de lodos		
			Auxiliar		
			Se compondrá como mínim de una plataforma de lavado de 4m. De longitud, con un tanque		
			De lodos auxiliar y un tanque de decantación de 14.000 Litros, dos		
			bombas sumergibles y un		
			Cuadro eléctrico ip65 dotado de plc. Un sensor óptico de detección es utilizado para funcionamiento		
			Automatizado de todo el conjunto. Posee 9 barras de aspersión		
			colocadas estratégicamente Para obtener un lavado idóneo en todo tipo de situaciones, siendo		
			una da		
			Ellas la que se encarga del autolavado de la plataforma en cada ciclo. Las pantallas laterales		
			Llegan hasta los 2m. Incluso grupo electrógeno para su funcionamiento.		
				Sin descomposición	
				TOTAL PARTIDA	35,000.00
0016	882100	ud	Señal normalizada de trafico, con soporte metalico, incluso colocacion, segun tipo.		••,•••
				Mano de obra	3.56
				MaquinariaResto de obra y materiales	3.58 32.33
				Resto de obra y materiales	32.33
0017	882104	ud	Lampara intermitente con celula fotoelectrica, sinpilas, incluso colocacion de acuerdo con las espe-cificaciones y modulos del m.O.P.	TOTAL PARTIDA	39.47
				Mano de obraResto de obra y materiales	1.45 15.12
				TOTAL PARTIDA	16.57
0018	882110	ud	Cartel indicativo de riesgo con soporte metalico incluso colocacion.		
				Mano de obra	0.03
				Resto de obra y materiales	7.27
				TOTAL PARTIDA	7.30
0019	882120	m	Cordon de balizamiento reflectante, incluso soportes, colocacion y desmontaje.		
				Mano de obra	0.03
				Resto de obra y materiales	1.17
				TOTAL PARTIDA	1.20
0020	882122	ud	Jalon de señalizacion, incluso colocacion.		
				Mano de obra	0.03
				Resto de obra y materiales	10.18
				TOTAL PARTIDA	40.24
				Mano de obra	<b>10.2</b> 1 0.03
				Resto de obra y materiales	10.18
				TOTAL PARTIDA	10.21
0021	882131	ud	Valla normalizada de desviacion de trafico, incluso colocacion.		
				Mano de obra	0.03
				Resto de obra y materiales	35.01
0022	882140	ud	Tope de retroceso de vertido de tierras.	TOTAL PARTIDA	35.04
				Mano de obra	0.09
				Resto de obra y materiales	29.50
				TOTAL PARTIDA	29.59

21 septiembre 2023

Proyecto de rehabilitación y refuerzo de túneles de Iraeta y Arroa del Ferrocarril de Urola N° CÓDIGO UD. RESUMEN

0023	884002	mes	Mes de alquiler caseta modulable adaptable comedorvest. O botiquin,de perf.Laminados,cerramto.Y cubierta de chapa precal.Poliur.Rigido,carp.Alum.Rejasprotec.Tablero fenolico pvc.Apar.Sanit.Desmont.Etc		
				Resto de obra y materiales	14.44
0024	884010	ud	Mesa de madera con capacidad para 10 personas.	TOTAL PARTIDA	14.44
				Resto de obra y materiales	63.66
0025	884020	ud	Banco de madera con capacidad para 5 personas.	TOTAL PARTIDA	63.66
				Resto de obra y materiales	16.77
0026	884035	ud	Calentador electrico para agua sanitaria, con 50 lde capacidad, totalmente instalado.	TOTAL PARTIDA	16.77
				Mano de obraResto de obra y materiales	24.29 102.84
0027	884041	ud	Radiador electrico de 1000 w de potencia, instala-do.	TOTAL PARTIDA	127.13
				Resto de obra y materiales	52.79
0028	884050	ud	Acometida de agua y energia electrica en instalacion de comedor, totalmente terminada y en servicio.	TOTAL PARTIDA	52.79
				Mano de obraResto de obra y materiales	5.95 430.48
0029	884100	ud	Mes de alquiler de barracon para vestuarios.	TOTAL PARTIDA	436.43
				Resto de obra y materiales	173.24
0030	884110	ud	Pileta corrida construida en obra y dotada con tres grifos.	TOTAL PARTIDA	173.24
				Mano de obraResto de obra y materiales	1.81 115.34
0031	884212	ud	Mes de alquiler modulo pref. De 10 m2 para aseos para 20 personas, de perf.Laminados, cerrmto. Y cubi erta de chapa precal. Pour. Rigido, carp. Alum. Rejas protec. Tablero fenolico pvc. Apar. Sanit. Desmont. Etc	TOTAL PARTIDA	117.15
				Resto de obra y materiales	200.44
0032	884220	ud	Acometida de agua para aseos y energia electrica para vesturios y aseos, totalmente terminadas y en servicio.	TOTAL PARTIDA	200.44
				Mano de obraResto de obra y materiales	4.73 288.37
0033	884231	ud	Mes de alquiler modulo pref. De 20,5 m2 para 2 despachos ind.Y aseo,de perf.Laminados,cerrmto.Y cubierta de chapa precal.Pour.Rigido,carp.Alum.Rejas protec.Tablero fenolico pvc.Apar.Sanit.Desmont.Etc	TOTAL PARTIDA	293.10
				Resto de obra y materiales	215.99
				TOTAL PARTIDA	215.99

21 septiembre 2023

### Proyecto de rehabilitación y refuerzo de túneles de Iraeta y Arroa del Ferrocarril de Urola Nº CÓDIGO UD RESUMEN

IMPORTE		RESUMEN	UD.	CÓDIGO	Ν°
		Cuneta trapecial de hormigón, ejecutada "in situ" de dimensiones: Superior 0.75 m. Taludes 1:1 Y 1:2	m	9.16.010	0034
35.84	Mano de obra				
6.58 26.01	Maquinaria Resto de obra y materiales				
	·				
68.43	TOTAL PARTIDA	Chapa nervada o troquelada tipo Bernold de 2 mm de espesor y 9 ondas por panel como encofrado perdido en sostenimiento o en rellenos de túneles y obras subterráneas i/ p.P. De perfiles y puntales provisionales para sujeción y fijación del encofrado	m2	CNPT024	0035
21.87	Mano de obra				
27.42	Maquinaria				
31.38	Resto de obra y materiales				
80.67	TOTAL PARTIDA				
		Coste de gestión de m³ de residuo código ler 17.09.04 Compuesto por tierras procedentes de la excavación. Incluso canon de vertido. Incluye costes administrativos y documentación justificativa de iks eem según decreto 183/2012, de 25 de septiembre (dsc, documentos de seguimiento y control), así como otros certificados.	m³	GBB010c2	0036
5.99	Resto de obra y materiales				
5.99	TOTAL PARTIDA				
3.55	TOTAL PARTIDA	Punto señalizado para la limpieza de hormigonera, incluyendo su mantenimiento, picado, carga y transporte a vertedero del residuo del desmantelamiento y recuperación del área afectada. Se colocará alejado del río	ud	GEO01	0037
	Sin descomposición				
450.00	TOTAL PARTIDA				
		Balizamiento de la vegetación de interés. Valla prefabricada desmontable, con pies de hormigón, de 2 metros de altura, para cerramientos perimetrales.	m	GEO03	0038
	Sin descomposición				
27.00	TOTAL PARTIDA				
21100		Sellado de impermeabilización multicapa para las actividades contaminantes, compuesta por suelo natural o de relleno compactado; Geomembrana impermeable de pead.	m²	GEO05	0039
	Sin descomposición				
16.00	TOTAL PARTIDA				
		Riegos mediante camión cisterna (durante la ejecución de trabajos que generen polvo) riegos mediante camión cisterna con cuba de 10.000 L. I/i desplazamiento a obra y agua, a menos de 25 km. Se proponen en el periodo estival a razón de 4 riesgos mensuales en epocas estivales	ud	GE006	0040
471.74	Maquinaria				
28.30	Resto de obra y materiales				
500.04	TOTAL PARTIDA	Sistema autorescatador para el personal que acceda al interior del túnel, tipo mochila, con capacidad de autonomía de 45 minutos.	ud	MM4	0041
	Sin descomposición				

Proyecto de rehabilitación y refuerzo de túneles de Iraeta y Arroa del Ferrocarril de Urola N° CÓDIGO UD. RESUMEN

0042 N04.UO.MI12B Micropilote de 300 mm de diametro de perforacion, con tubo de 244 x 12 mm, relleno con lechada a presion, incluyendo camisa para la ejecución, el descabezado y los elementos auxiliares de conexion con viga de atado, manguitos para empalmes de tubo incluso p.P. De mortero de inyeccion. 10.13 Mano de obra..... 6.59 Maquinaria ..... Resto de obra y materiales..... 173.08 TOTAL PARTIDA..... 189.80 Protección de taludes con malla metálica, una de triple torsión, 0043 OAG040TT incluso solapes, paso de malla hasta 50mm y diámetro hasta 2,7mm y grado de protección para agresividad media (C3) según UNE 10223-3:2013, incluyendo anclajes con barras de acero corrugadas de 16mm de diámetro y sujeta con piquetas de anclaje de 20mm de diámetro. 2.59 Mano de obra..... Maquinaria ..... 3.34 Resto de obra y materiales..... 13.24 TOTAL PARTIDA..... 19.17 Mano de obra..... 2.59 3.34 Maquinaria ..... Resto de obra y materiales..... 13.24 TOTAL PARTIDA..... 19.17 0044 OAL010b m³kmCarga y transporte tierras o residuos inertes con camión rígido. Maquinaria ..... 0.34 Resto de obra y materiales..... 0.02 TOTAL PARTIDA..... 0.36 0045 PNDRC016 Dren californiano para todos los diámetros y tipos i/ perforación, materiales y las operaciones necesarias para su equipamiento 4.62 Mano de obra..... 7.09 Maquinaria ..... Resto de obra y materiales..... 2.93 TOTAL PARTIDA..... 14.64 0046 U060401 Puesta en obra y retirada de equipo de bulones/anclajes, incluida la utilización de grúas, medios auxiliares y personal necesario 599.95 Mano de obra..... 605.23 Maquinaria ..... Resto de obra y materiales..... 72.31 TOTAL PARTIDA..... 1,277.49 Anclaie de barra de 32 mm de diámetro, en calidad diwidag o 0047 U060405 similar, incluso perforación, encamisado, colocación, inyección de bulbo de anclaje para cualquier longitud, vainas de protección, centradores, dado o placa de reparto, cabeza y tuercas de anclaje, tesado, pruebas de control y parte proporcional de todos los equipos auxiliares necesarios Mano de obra..... 29.74 25.56 Maquinaria ..... Resto de obra v materiales..... 66 73 TOTAL PARTIDA..... 122.03 0048 U080301PR Traslado e implantación en obra de la maquinaria y equipo auxiliar para la ejecución de micropilotes, incluyendo su posterior retirada de la zona de trabajo Sin descomposición TOTAL PARTIDA..... 4,730.00

**IMPORTE** 

# Proyecto de rehabilitación y refuerzo de túneles de Iraeta y Arroa del Ferrocarril de Urola N° CÓDIGO UD. RESUMEN

IMPORTE

01112					
		Traslado entre tajos de la maquinaría y equipo auxiliar para la ejecución de micropilotes.	ud	U080302PR	0049
	Sin descomposición				
2,956.25	TOTAL PARTIDA	Tubería de fundición dúctil dn= 150 mm y clase de presión c50 s/une en545, con unión automática flexible mediante junta de elastómero, revestimiento interior con mortero de cemento de alto homo y revestimiento exterior de aleación de zinc-aluminio, incl. Montaje, p.P. De juntas. Incluye las inspecciones, pruebas y ensayos s/pliego.	m	U100805	0050
12.29	Mano de obra				
5.35	Maquinaria				
77.77	Resto de obra y materiales				
95.41	TOTAL PARTIDA				
12.29	Mano de obra				
5.35	Maquinaria				
77.77	Resto de obra y materiales				
95.41	TOTAL PARTIDA	Codo con bridas de fundición dúctil dn=150 mm de 22,45 y 90 grados pintado interior y exterior con epoxi atóxico según une-en 545, incluidas juntas planas de epdm, tornillería inox. A-2, montaje y pruebas.	ud	U101404	0051
24.59	Mano de obra				
176.48	Resto de obra y materiales				
201.07	TOTAL PARTIDA	Brida doble cámara (contratraccion) dn= 150 mm. En fundición dúctil para tubería de fundición dúctil con anillo de tracción de fundición nodular ggg-70, junta elastomérica s.B.R., Tornillería inox a-2, montaje y pruebas.	ud	U102205	0052
14.73	Mano de obra				
150.70	Resto de obra y materiales				
165.43	TOTAL PARTIDA	Mezcla bituminosa en caliente extendida a maquina ac16 surf s de 5 cm. De espesor extendido y compactado, incluido riego de adherencia y/o imprimación, hasta una correcta terminación.	m2	U200405	0053
0.61	Mano de obra				
3.45	Maguinaria				
12.71	Resto de obra y materiales				
16.77	TOTAL PARTIDA				
		Mezcla bituminosa en caliente extendida a mano ac8 surf d de 4 cm. De espesor extendido y compactado, incluido riego de adherencia y/o imprimación, hasta una correcta terminación.	m2	U200407	0054
9.18	Mano de obra				
0.00	Maguinaria				
2.38	•				
13.16	Resto de obra y materiales				

# Proyecto de rehabilitación y refuerzo de túneles de Iraeta y Arroa del Ferrocarril de Urola N° CÓDIGO UD. RESUMEN

IMPORTE

IMPORTE		RESUMEN	CODIGO UD.	Nº
		Suministro, transporte, montaje, instalación, conexionado y pruebas de cable eléctrico multiconductor, afumex class blindex 1000 v (as) "prysmian", tipo rc4z1-k (as), tensión nominal 0,6/1 kv, de alta seguridad en caso de incendio (as), reacción al fuego clase cca-s1b,d1,a1, con conductores de cobre recocido, flexible (clase 5), de 12g1,5 mm² de sección, aislamiento de polietileno reticulado (xlpe), de tipo dix3, apantallado con trenza de cobre (cobertura superior al 60%), cubierta de poliofina termoplástica, de tipo afumex z1, de color verde, y con las siguientes características: No propagación de la llama, no propagación del incendio, baja emisión de humos opacos, reducida emisión de gases tóxicos, libre de halógenos y nula emisión de gases corrosivos. Según une 21123-4. Está incluido en el alcance la actualización de toda la documentación. Según pliego de prescripciones técnicas particulares. Unidad totalmente instalada.		0055
1.54 4.83	Mano de obraResto de obra y materiales			
6.37	TOTAL PARTIDA	Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizado de hormigón, con código ler 170101.		0056
43.62	Resto de obra y materiales			
43.62	TOTAL PARTIDA	Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizado de maderas limpias, con código ler 170201.	U980012 t	0057
82.32	Resto de obra y materiales			
82.32	TOTAL PARTIDA	Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizado de plásticos limpios inertes, con código ler 170203.		0058
42.40	Resto de obra y materiales			
42.40	TOTAL PARTIDA	Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizado de mezclas bituminosa que contienen alquitran de hulla en contenedor de 7 m3, con código ler 170302.		0059
61.79	Resto de obra y materiales			
61.79	TOTAL PARTIDA	Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizado de metales mezclados, con código ler 170407.		0060
28.68	Resto de obra y materiales			
28.68	TOTAL PARTIDA	Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizado de materiales cerámicos, con código ler 170103.		0061
44.13	Resto de obra y materiales			
44.13	TOTAL PARTIDA	Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizado de otros residuos de construcción y demolición, con código ler 170904.		0062
61.91	Resto de obra y materiales			
61.91	TOTAL PARTIDA	Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizado de los residuos de papel y cartón, con código ler 150101.		0063
44.62	Resto de obra y materiales			
44.62	TOTAL PARTIDA			

# Proyecto de rehabilitación y refuerzo de túneles de Iraeta y Arroa del Ferrocarril de Urola N° CÓDIGO UD. RESUMEN

IMPORTE

IMPORTE		RESUMEN	CODIGO UD.	N°
		Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizado de basuras asimilables a rsu, con código ler 200301	J980020 t	64
	Sin descomposición			
4.96	TOTAL PARTIDA			
4.00		Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizado de residuos peligrosos absorbentes contaminados, con código ler 170903*.	J980023 t	65
	Sin descomposición			
166.60	TOTAL PARTIDA			
100.00		Punto limpio completo para almacenamiento temporal de residuos sólidos, desechos y similares durante la construcción, en parque de maquinaria, que requiera obra civil con solera de hormigón, cubierta de protección y cubetos de retención. Incluye la demolición, retirada y gestión de todos los elementos y restauración del área utilizada.	J980026 ud	66
	Sin descomposición			
3,696.50	TOTAL PARTIDA			
		Demolición de volumen aparente de edificación	JO.0101 m3	67
3.28	Mano de obra			
12.04 0.92	MaquinariaResto de obra y materiales			
16,24	TOTAL PARTIDA			
10.24	TOTAL PARTIDA	Despeje y desbroce de todo tipo de terreno, realizado con medios mecanico.	JO.0201 m²	68
0.47	Mano de obra			
1.11 0.10	Maquinaria Resto de obra y materiales			
1.68	TOTAL PARTIDA			
		Excavacion en vaciado o saneo	JO.0202 m³	39
2.26	Mano de obra			
6.52	Maquinaria			
0.53	Resto de obra y materiales			
9.31	TOTAL PARTIDA	Excavación a cielo abierto en cualquier clase de terreno, con medios mecánicos, incluso agotamiento, carga y transporte de productos sobrantes lugar de empleo dentro de la obra.	JO.0205 m3	70
0.59	Mana da abra			
0.58 10.83	Mano de obra Maquinaria			
0.68	Resto de obra y materiales			
12.09	TOTAL PARTIDA	Excavación en zanja y/o pozos con medios mecánicos hasta 4,5 m de profundidad en suelos o roca ripable, incluso agotamiento, carga, transporte, descarga en vertedero y canon de vertido.	JO.0221 m³	71
8.63	Mano de obra			
10.36	Maquinaria			
5.91	Resto de obra y materiales			
24.90	TOTAL PARTIDA			

Proyecto de reh	abilitación	y refuerzo de túneles de Iraeta y Arroa del Ferrocarril de Urola	
NO CÓDIGO	IID	DECLIMEN	

0072	UO.0280	m³	Relleno de zanjas o pozos con material seleccionado, incluso transporte, extendido y compactado con una densidad no inferior al 95% del próctor normal.		
				Mano de obra Maquinaria Resto de obra y materiales	8.97 2.01 3.52
0073	UO.0574	m²	Encofrado y desencofrado recto visto tipo e-2, incluso p.P. De apeos necesarios o cimbra, arriostramientos, distanciadores, berenjenos, medios auxiliares y pequeño material. Correctamente ejecutado.	TOTAL PARTIDA	14.50
				Mano de obraResto de obra y materiales	29.57 15.55
0074	UO.0585	kg	Acero b-500s para armaduras, incluso suministro, elaboración, colocación en obra, p.P. De solapes, despuntes, mermas, alambre de atar, separadores y rigidizadores.	TOTAL PARTIDA	45.12
				Mano de obraResto de obra y materiales	0.27 1.31
0075	URO001	ud	Levantado de marquesina de parada de bus, acopio y vigilancia en obra, incluso demolición de cimentación y desconexión de servicios, transporte al almacén municipal y recolocación en ubicación definitiva, incluyendo ejecución de nueva cimentación y acometida eléctrica, completamente instalado y funcionando.	TOTAL PARTIDA	1.58
				Sin descomposición	
0076	URO002	ud	Montaje de marquesina para parada de bus, incluso medios auxiliares, totalmente colocada e instalada, incluyendo ejecución de su cimentación y acometida eleéctrica	TOTAL PARTIDA	3,250.00
				Sin descomposición	
0077	URO003	pa	Partida alzada a justificar de despeje y retirada de mobiliario y demás enseres existentes en el lugar de la obra por medios manuales, incluso limpieza y retirada a pie de carga, con transporte, gestión y canón de vertido si lo hubiera a vertedero autorizado incluyendo todos los medios auxiliares necesarios para su completa ejecución.	TOTAL PARTIDA	2,800.00
				Sin descomposición	
				TOTAL PARTIDASin descomposición	2,500.00
0078	URO004	ud	Cerramiento metálico de tubos verticales de diámetro de acero galvanizado, con postes verticales delimitadores fijados a la cimentación de hormigón mediante pernos de acero, con puerta con cerradura, cerrojo, pestillo, pintada a definir por dirección de obra con tratamiento anticorrosión, incluso cimentación, excavacion, transporte y gestión de residuos generados y todos los medios auxiliares necesarios para su completa ejecución. Medida unidad terminada.	TOTAL PARTIDA	2,500.00
				Sin descomposición	
0079	UROT001	m³	Inyección de mortero de cemento en huecos en el trasdós	TOTAL PARTIDA	2,625.00
				Sin descomposición	
				TOTAL PARTIDA	80.71

21 septiembre 2023 10

### Proyecto de rehabilitación y refuerzo de túneles de Iraeta y Arroa del Ferrocarril de Urola Nº CÓDIGO UD. RESUMEN

0080 UTP005 Barrera acústica portátil en cerramiento alquilada al mes formada por un panel semirrígido flexible de espuma fonoabsorbente de 2,15m de altura y 1,10m de ancho y un recubrimiento de tejido pvc, todo ello ignífugo autoextinguible, con alta resistencia a la intemperie. Lleva instalados ojales metálicos mediante bridas flexibles, cuerdas, anclajes o soportes. Instalada en vallas de cerramiento de obra. completamente instalada. Sin descomposición TOTAL PARTIDA..... 11.90 0081 ausc001 Equipo de medida de convergencia. Sin descomposición TOTAL PARTIDA..... 3,383.90 Perno tipo argolla de acero inoxidable para control de convergencia 0082 ausc002 en túnel, con tapón de protección, anclaje con resina y p.p. de equipo para instalación y de equipo medidor de convergencias con cinta métrica inoxidable, con precisión de 0,05 mm totalmente instalada Sin descomposición TOTAL PARTIDA..... 165.00 0083 ausc005 Hito de control topográfico en acero inoxidable para medicion de precisión i/ arqueta metálica con tapas Sin descomposición TOTAL PARTIDA..... 203.54 0084 ausc006 Unidad de informe de lectura de convergencias e hitos de control topográfico con seguimiento y reparacion del sistema de control y medida, incluso desplazamiento de técnico especialista y equipo de medida, toma de datos, procesado y emisión de informe de resultados. Sin descomposición TOTAL PARTIDA..... 400.00 Sin descomposición TOTAL PARTIDA..... 400.00 0085 mS02A190 Suministro y colocación de señal de seguridad metálica tipo información de 60x40 cm sin soporte metálico incluso p.P. De desmontaje, valorada en función del número óptimo de utilizaciones. 10.88 Resto de obra y materiales..... TOTAL PARTIDA..... 10.88 0086 mS02A200 ud Suministro y colocación de cono de balizamiento reflectante de 50 cm de acuerdo con las especificaciones y modelos del moptma valorado en función del número óptimo de utilizaciones. Resto de obra y materiales..... 18.77 TOTAL PARTIDA..... 18.77 Panel completo serigrafiado sobre planchas de pvc blanco de 0,6 0087 mS02A260 mm de espesor nominal. Tamaño 700x1000 mm. Válido para incluir hasta 15 símbolos de señales, incluso textos "prohibido el paso a toda persona ajena a la obra", i/colocación. 2 91 Mano de obra..... Resto de obra y materiales..... 12.18 TOTAL PARTIDA..... 15 09

**IMPORTE** 

Proyecto de rehabilitación y refuerzo de túneles de Iraeta y Arroa del Ferrocarril de Urola

		ud Señal de seguridad manual a dos caras: Stop-dirección obligatoria, tipo paleta. (Amortizable en dos usos). S/r.D. 485/97.	mS02A270	8800
6.9	Resto de obra y materiales			
6.9	TOTAL PARTIDA	m2 Cerramiento provisional de obra realizado con postes cada tres metros de perfiles tubulares galvanizados de 50 mm de diámetro y malla de acero galvanizado de simple torsión, incluso tirantes, garras, puerta y p.P. De cimentación, ayudas de albañilería y desmontaje, valorado en función del número óptimo de utilizaciones.	mS02B050	0089
12.3	Resto de obra y materiales			
12.33	TOTAL PARTIDA	<ul> <li>Malla de polietileno alta densidad con tratamiento antiultravioleta, color naranja de 1 m de altura, tipo stopper, i/colocación y desmontaje (amortizable en 3 usos). S/r.D. 486/97.</li> </ul>	mS02D180	0090
2.9	Mano de obra			
0.62	Resto de obra y materiales			
3.5	TOTAL PARTIDA	ud Extintor manual afpg de polvo seco polivalente a,b,c,e de 6 kg colocado sobre soporte fijado a paramento vertical incluso p.P. De pequeño material, recargas y desmontaje según la normativa vigente, valorado en función del número óptimo de utilizaciones.	mS02F030	0091
51.04	Resto de obra y materiales			
51.0	TOTAL PARTIDA	D50 ud Extintor de nieve carbónica co2, de eficacia 89b, de 5 kg de agente extintor, construido en acero, con soporte y manguera con difusor, según norma une. Equipo con certificación aenor.	mS02F050	0092
97.9	Resto de obra y materiales			
97.9	TOTAL PARTIDA	ud Instalación de toma de tierra compuesta por cable de cobre y electrodo conectado a tierra en cuadros de electricidad, máquinas eléctricas, etc., Incluso desmontaje.	mS02G010	0093
350.4 <sup>-</sup> 109.8	Mano de obraResto de obra y materiales			
460.3	TOTAL PARTIDA	030 ud Suministro, instalación y desmontaje de interruptor diferencial de alta sensibilidad de 30 ma.	mS02G030	0094
31.9 <sup>-</sup> 251.6 <sup>-</sup>	Mano de obraResto de obra y materiales			
283.5	TOTAL PARTIDA	ud Suministro ,instalación y montaje de cuadro eléctrico formado por armario con aparellaje fijo para alojamiento de aparamenta.	mS02G040	0095
31.9 <sup>-</sup> 146.9	Mano de obraResto de obra y materiales			
178.8	TOTAL PARTIDA	050 ud Suministro e instalación de transformador de seguridad para 220 v de entrada y 24 v de salida para una potencia de 1.000 W.	mS02G050	0096
182.5	Resto de obra y materiales			
182.5	TOTAL PARTIDA			

Proyecto de rehabilitación y refuerzo de túneles de Iraeta y Arroa del Ferrocarril de Urola Nº CÓDIGO UD. RESUMEN

**IMPORTE** 

0097 mS02G070

Lampara intermitente con celula fotoelectrica, sin pilas, incluso colocacion de acuerdo con las especificaciones y modulos de ets

> Resto de obra y materiales..... 15.90

15.90 TOTAL PARTIDA.....

Zamudio,, septiembre de 2023.

TEAM INGENIERÍA Y CONSULTORÍA Mª Luisa Uriel Torre ICCP

Colegiado n.º 12.418

Whiel tong

13 21 septiembre 2023



### PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y REFUERZO DE TÚNELES DE IRAETA Y ARROA DEL FERROCARRIL DEL UROLA



1 1	Drocu	nuactac	narcia	00
4.4.	Presu	puestos	parcia	165.

Proyecto de rehabilitación y refuerzo de túneles de Iraeta y Arroa del Ferrocarril de Urola
CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA CANTIDAD

01	Túnel de Arroa							
01.01	Túnel en mina							
<b>01.01.01</b> 02.UO.EX19	m³ EXTR.DESP.INEVITABLES Extracción de desprendimientos inevitables en cualquier o agotamiento, extracción, carga y descarga intermedia, acc instalaciones, transporte a vertedero y canon.							
	Previsión tunel Arroa	0.1	530.00	16.00	0.20	169.60		
					Subtotal	169.60		
<b>01.01.02</b> 02.UO.EX18	m³ SUPLEMENTO m³ EXCAVACIÓN Suplemento por m³ de excavación en cualquier clase de te concepto agotamiento de caudales superiores a 10 l/s, inconducciones y demás medios necesarios.				_	169.60	11.49	1,948.70
		169.6				169.60		
					Subtotal	169.60		
01.01.03	m CERCHA TIPO HEB-140				_	169.60	3.71	629.22
04.UO.CE02	Cercha tipo HEB-140, incluso bulones de fijación, perfiles tresillones, suministro, transporte, montaje, sistemas de fij				as			
	TÚNEL ARROA	1	45.00 110.00		16.00 16.00	720.00 1,760.00		
			110.00		Subtotal _	2,480.00		
<b>01.01.04</b> 04.UO.HOP4	m³ HORMIGÓN HAP-30/F/20/XC2+XA1 PROYECTAD Hormigón proyectado HAP-30/F/20/XC2+XA1 con cualqui incluse los aditios processios y todos los modios auxiliar	er espesor e	n sostenimie	nto de túne	_	2,480.00	137.81	341,768.80
		er espesor e	n sostenimie	nto de túne	_		137.81	341,768.80
	Hormigón proyectado HAP-30/F/20/XC2+XA1 con cualqui incluso los aditivos necesarios y todos los medios auxiliare	er espesor e es para su co	n sostenimie orrecta ejecu 530.00 110.00	ento de túne ción 0.14 0.06	les 16.00	2,480.00 1,187.20 105.60 1,292.80	137.81	341,768.80
	Hormigón proyectado HAP-30/F/20/XC2+XA1 con cualqui incluso los aditivos necesarios y todos los medios auxiliare	er espesor e es para su co	n sostenimie orrecta ejecu 530.00	ento de túne ción 0.14	16.00 16.00 Subtotal	2,480.00 1,187.20 105.60 1,292.80 118.72	137.81	341,768.80
	Hormigón proyectado HAP-30/F/20/XC2+XA1 con cualqui incluso los aditivos necesarios y todos los medios auxiliare	er espesor e es para su co	n sostenimie orrecta ejecu 530.00 110.00	ento de túne ción 0.14 0.06	16.00 16.00	2,480.00  1,187.20 105.60  1,292.80 118.72		
	Hormigón proyectado HAP-30/F/20/XC2+XA1 con cualqui incluso los aditivos necesarios y todos los medios auxiliare	er espesor e es para su co  1 1 1 0 esor y 9 ond les y obras si	n sostenimie prrecta ejecu 530.00 110.00 0.10	ento de túne ción 0.14 0.06 1,187.20	16.00 16.00 Subtotal	2,480.00 1,187.20 105.60 1,292.80 118.72	297.14	
04.UO.HOP4	Hormigón proyectado HAP-30/F/20/XC2+XA1 con cualqui incluso los aditivos necesarios y todos los medios auxiliare  TUNEL ARROA  m2 CHAPA NERVADA COMO ENCOFRADO PERDID: Chapa nervada o troquelada tipo Bernold de 2 mm de espencofrado perdido en sostenimiento o en rellenos de túne	er espesor e es para su co  1 1 1 0 esor y 9 ond les y obras si	n sostenimie prrecta ejecu 530.00 110.00 0.10	ento de túne ción 0.14 0.06 1,187.20	16.00 16.00 Subtotal	2,480.00  1,187.20 105.60  1,292.80 118.72		
04.UO.HOP4	Hormigón proyectado HAP-30/F/20/XC2+XA1 con cualqui incluso los aditivos necesarios y todos los medios auxiliare.  TUNEL ARROA  m2 CHAPA NERVADA COMO ENCOFRADO PERDID. Chapa nervada o troquelada tipo Bernold de 2 mm de espencofrado perdido en sostenimiento o en rellenos de túne perfiles y puntales provisionales para sujeción y fijación de	er espesor e es para su co 1 1 1 0 esor y 9 ond les y obras si el encofrado	n sostenimie prrecta ejecu 530.00 110.00 0.10 as por pane ubterráneas	ento de túne ción 0.14 0.06 1,187.20	16.00 16.00 Subtotal	2,480.00  1,187.20 105.60  1,292.80 118.72  118.72  1,411.52		
04.UO.HOP4	Hormigón proyectado HAP-30/F/20/XC2+XA1 con cualqui incluso los aditivos necesarios y todos los medios auxiliare.  TUNEL ARROA  m2 CHAPA NERVADA COMO ENCOFRADO PERDID. Chapa nervada o troquelada tipo Bernold de 2 mm de espencofrado perdido en sostenimiento o en rellenos de túne perfiles y puntales provisionales para sujeción y fijación de	er espesor e es para su con es para su el encofrado el encofra	n sostenimie prrecta ejecu 530.00 110.00 0.10 as por pane ubterráneas 45.00	ento de túne ción 0.14 0.06 1,187.20 como i/ p.P. De	16.00 Subtotal Subtotal  16.00 Subtotal  Subtotal	2,480.00  1,187.20 105.60  1,292.80 118.72  118.72  1,411.52		419,419.05
04.UO.HOP4 01.01.05 CNPT024	Hormigón proyectado HAP-30/F/20/XC2+XA1 con cualqui incluso los aditivos necesarios y todos los medios auxiliare.  TUNEL ARROA   **TUNEL ARROA**  **TUNEL ARROA	er espesor e es para su con es para su el encofrado el encofra	n sostenimie prrecta ejecu 530.00 110.00 0.10 as por pane ubterráneas 45.00	ento de túne ción 0.14 0.06 1,187.20 como i/ p.P. De	16.00 Subtotal Subtotal  16.00 Subtotal  Subtotal	2,480.00  1,187.20 105.60  1,292.80 118.72  118.72  1,411.52  720.00	297.14	341,768.80 419,419.05 58,082.40
01.01.05 CNPT024	Hormigón proyectado HAP-30/F/20/XC2+XA1 con cualqui incluso los aditivos necesarios y todos los medios auxiliare.  TUNEL ARROA   **TUNEL ARROA**  **TUNEL ARROA	er espesor e es para su con es y 9 ond eles y obras su el encofrado el encofrado el encofrado el estillones de a sillones de a	n sostenimie prrecta ejecu 530.00 110.00 0.10 as por pane ubterráneas 45.00	ento de túne ción 0.14 0.06 1,187.20 como i/ p.P. De	16.00 Subtotal Subtotal  16.00 Subtotal  Subtotal	2,480.00  1,187.20 105.60  1,292.80 118.72  118.72  1,411.52  720.00  720.00	297.14	419,419.05

PRECIO

IMPORTE

	RESUMEN	UDS L	ONGITUD A	NCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.01.07	m DREN CALIFORNIANO PARA TODOS LOS DIÁM PERFORACIÓ	ETROS Y TIF	POS i/					
PNDRC016	Dren californiano para todos los diámetros y tipos i/ perfor necesarias para su equipamiento	ración, materi	iales y las ope	raciones				
	Túnel Arroa	90	3.00			270.00		
					Subtotal	270.00		
<b>01.01.08</b> UROT001	m³ INYECCIÓN DE MORTERO DE CEMENTO EN HU Inyección de mortero de cemento en huecos en el trasdós		_ TRASDÓS		-	270.00	14.64	3,952.80
	Previsión Arroa	0.2	45.00	16.00	0.50	72.00		
					Subtotal	72.00		
<b>01.01.09</b> 04.UO.AC21	m² MALLAZO 150X150X6 mm Mallazo 150x150x6 mm totalmente colocada				-	72.00	80.71	5,811.12
	Tipo 1 Tipo 2	1	265.00 110.00	16.00 16.00		4,240.00 1,760.00		
					Subtotal	6,000.00		
					-	6,000.00	11.55	69,300.00
01.02	TOTAL Falsos túneles	01.01						965,433.69
<b>01.02.01</b> <b>01.02.01.01</b> N04.UO.MI12B	m MICROPILOTE DE 300 mm DE DIAMETRO DE PE 244 X 12 mm, RELLENO CON LECHADA A PRES Micropilote de 300 mm de diametro de perforacion, con tu lechada a presion, incluyendo camisa para la ejecución, e auxiliares de conexion con viga de atado, manguitos para	SION, INCLUY ubo de 244 x el descabezad	YE DESCABE 12 mm, rellend	ZADO o con				
	mortero de inyeccion.  Tunel Arroa. Boca norte	a empaimes d 2 1	98.00 13.00	p.P. De 18.00 18.00	Subtotal	3,528.00 234.00 3,762.00		
<b>01.02.01.02</b> U060405	Tunel Arroa.	2 1 lag o similar, iu ara cualquier ı y tuercas de	98.00 13.00 ncluso perfora longitud, vaina anclaje, tesac	18.00 18.00 ción,	-	234.00	189.80	714,027.60
	Tunel Arroa. Boca norte  m ANCLAJE DE BARRA 32 MM DE DIÁMETRO Anclaje de barra de 32 mm de diámetro, en calidad diwide encamisado, colocación, inyección de bulbo de anclaje parotección, centradores, dado o placa de reparto, cabeza	2 1 lag o similar, iu ara cualquier ı y tuercas de	98.00 13.00 ncluso perfora longitud, vaina anclaje, tesac	18.00 18.00 ción,	-	3,762.00	189.80	714,027.60

## PRESUPUESTO Y MEDICIONES Provecto de rehabilitación y refuerzo de tú

01.02.01.03	RESUMEN		ONGITUD A	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
UO.0574	m² ENCOFRADO Y DESENCOFRADO RECTO Encofrado y desencofrado recto visto tipo e-2, incl arriostramientos, distanciadores, berenjenos, med Correctamente ejecutado.	luso p.P. De apeos n	ecesarios o					
	TUNEL ARROA. BOCA NORTE							
	viga coronacion	4	50.000		1.100	220.000		
		2 4	50.000 7.000	0.800	1.100	80.000 30.800		
	. Considerate	2	7.000	0.800		11.200		
	viga atado	12 6	50.000 50.000	0.500	0.800	480.000 150.000		
		6	7.000		0.800	33.600		
	vigas puntales	3 48	7.000 7.000	0.500	0.800	10.500 268.800		
	loca	24	7.000	0.500	0.500	84.000		
	losa	2 2	50.000 7.000		0.500 0.500	50.000 7.000		
		1	50.000	7.000		350.000		
					Subtotal	1,775.90		
	2 HODBIOÓN DADA ADMAD HA 00/E/00/KG	20.344			-	1,775.90	45.12	80,128.61
<b>01.02.01.04</b> 04.UO.HO11	m³ HORMIGÓN PARA ARMAR HA-30/F/20/XC Hormigón para armar HA-30/F/20/XC2+XA1, con cimentaciones, soleras, muros, vigas, pilares, forja ventilación, rellenos y bataches, colocado incluso puesta en obra, vibrado, curado y demás operaciones.	diámetro máximo de ados, mensulas, poz bombeado, suminist	os, chimenea	is de				
	Túnel Arroa. Boca norte							
	viga coronacion	2 1	50.00 7.00	0.71 0.71		71.00 4.97		
			7.00	0.71				
	viga atado	6	50.00	0.50	Subtotal 0.80	75.97 120.00		
	nga staas	3	7.00	0.50	0.80	8.40		
					Subtotal	128.40		
	vigas puntales	42	6.50	0.50	0.80	109.20		
					Subtotal	109.20		
	losa	1	50.00	7.00	0.50	175.00		
					Subtotal	175.00		
						488.57	124.75	60,949.11
<b>01.02.01.05</b> UO.0585	kg ACERO B-500S ARMADURAS Acero b-500s para armaduras, incluso suministro, solapes, despuntes, mermas, alambre de atar, se			p.P. De				
	Acero b-500s para armaduras, incluso suministro, solapes, despuntes, mermas, alambre de atar, se	paradores y rigidizad	ores.					
	Acero b-500s para armaduras, incluso suministro,		140.000	75.970		10,635.800 10,914,000		
	Acero b-500s para armaduras, incluso suministro, solapes, despuntes, mermas, alambre de atar, se	paradores y rigidizad 1 1 1	140.000 85.000 85.000	75.970 128.400 109.200		10,914.000 9,282.000		
	Acero b-500s para armaduras, incluso suministro, solapes, despuntes, mermas, alambre de atar, se	paradores y rigidizad 1 1	140.000 85.000	75.970 128.400		10,914.000		
	Acero b-500s para armaduras, incluso suministro, solapes, despuntes, mermas, alambre de atar, se	paradores y rigidizad 1 1 1	140.000 85.000 85.000	75.970 128.400 109.200	Subtotal	10,914.000 9,282.000		
	Acero b-500s para armaduras, incluso suministro, solapes, despuntes, mermas, alambre de atar, se s/ med auxiliar	paradores y rigidizad 1 1 1 1	140.000 85.000 85.000	75.970 128.400 109.200	Subtotal -	10,914.000 9,282.000 14,875.000	1.58	72,216.74
UO.0585 01.02.01.06	Acero b-500s para armaduras, incluso suministro, solapes, despuntes, mermas, alambre de atar, se	paradores y rigidizad 1 1 1 1 1	140.000 85.000 85.000 85.000	75.970 128.400 109.200	Subtotal -	10,914.000 9,282.000 14,875.000 45,706.80		72,216.74
UO.0585 01.02.01.06	Acero b-500s para armaduras, incluso suministro, solapes, despuntes, mermas, alambre de atar, se s/ med auxiliar  t ESCOLLERA DE TAMAÑO MEDIO SUPER	paradores y rigidizad 1 1 1 1 1	140.000 85.000 85.000 85.000	75.970 128.400 109.200	Subtotal -	10,914.000 9,282.000 14,875.000 45,706.80		72,216.74
UO.0585 01.02.01.06	Acero b-500s para armaduras, incluso suministro, solapes, despuntes, mermas, alambre de atar, sej s/ med auxiliar  t ESCOLLERA DE TAMAÑO MEDIO SUPER Escollera de tamaño medio superior a 500 kg para	paradores y rigidizad 1 1 1 1 1 RIOR A 500 kg	140.000 85.000 85.000 85.000	75.970 128.400 109.200 175.000	-	10,914.000 9,282.000 14,875.000 45,706.80 45,706.80		72,216.74
	Acero b-500s para armaduras, incluso suministro, solapes, despuntes, mermas, alambre de atar, sej s/ med auxiliar  t ESCOLLERA DE TAMAÑO MEDIO SUPER Escollera de tamaño medio superior a 500 kg para	paradores y rigidizad 1 1 1 1 1 RIOR A 500 kg	140.000 85.000 85.000 85.000	75.970 128.400 109.200 175.000	2.00	10,914.000 9,282.000 14,875.000 45,706.80 45,706.80 720.00	1.58	
UO.0585  01.02.01.06 01.UO.ES04  01.02.01.07	Acero b-500s para armaduras, incluso suministro, solapes, despuntes, mermas, alambre de atar, sej s/ med auxiliar  t ESCOLLERA DE TAMAÑO MEDIO SUPER Escollera de tamaño medio superior a 500 kg para	paradores y rigidizad  1 1 1 1 1 RIOR A 500 kg a proteccion de talud  1  DE EQUIPO DE MIC y equipo auxiliar par	140.000 85.000 85.000 85.000 85.000	75.970 128.400 109.200 175.000	2.00	10,914.000 9,282.000 14,875.000 45,706.80 45,706.80		
UO.0585  01.02.01.06 01.UO.ES04  01.02.01.07	Acero b-500s para armaduras, incluso suministro, solapes, despuntes, mermas, alambre de atar, sej s/ med auxiliar  t ESCOLLERA DE TAMAÑO MEDIO SUPER Escollera de tamaño medio superior a 500 kg para TUNEL ARROA. BOCA NORTE  ud TRASLADO E IMPLANTACIÓN EN OBRA Traslado e implantación en obra de la maquinaria	paradores y rigidizad  1 1 1 1 1 RIOR A 500 kg a proteccion de talud  1  DE EQUIPO DE MIC y equipo auxiliar par	140.000 85.000 85.000 85.000 85.000	75.970 128.400 109.200 175.000	2.00	10,914.000 9,282.000 14,875.000 45,706.80 45,706.80 720.00	1.58	72,216.74
UO.0585 01.02.01.06	Acero b-500s para armaduras, incluso suministro, solapes, despuntes, mermas, alambre de atar, sej s/ med auxiliar  t ESCOLLERA DE TAMAÑO MEDIO SUPER Escollera de tamaño medio superior a 500 kg para TUNEL ARROA. BOCA NORTE  ud TRASLADO E IMPLANTACIÓN EN OBRA Traslado e implantación en obra de la maquinaria	paradores y rigidizad 1 1 1 1 1 RIOR A 500 kg a proteccion de talud 1 DE EQUIPO DE MIO y equipo auxiliar par a zona de trabajo	140.000 85.000 85.000 85.000 85.000	75.970 128.400 109.200 175.000	2.00	10,914.000 9,282.000 14,875.000 45,706.80 45,706.80 720.00 720.00	1.58	

	ehabilitación y refuerzo de túneles de Irac RESUMEN	UDS L	ONGITUD A	NCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.02.01.08 U080302PR	ud TRASLADO ENTRE TAJOS DE EQUIP Traslado entre tajos de la maquinaría y equipo		on de micropil	otes.		1.00	4,730.00	4,730.00
		1				1.000		
					Subtotal	1.00		
					-	1.00	2,956.25	2,956.25
		TOTAL 01.02.01					-	1,040,394.68
<b>01.02.02</b> 01.02.02.01	Boca sur m MICROPILOTE DE 300 mm DE DIAME 244 X 12 mm, RELLENO CON LECHAL	DA A PRESION, INCLUY	YE DESCABE	ZADO				
N04.UO.MI12B	Micropilote de 300 mm de diametro de perfora lechada a presion, incluyendo camisa para la auxiliares de conexion con viga de atado, man mortero de inyeccion.	ejecución, el descabezad	do y los eleme	entos				
	Tunel Arroa.							
	Boca Sur	2 2	13.00 34.00	14.00 14.00	Subtotal	0.00 364.00 952.00		
					Subtotal	1,316.00		
					-	1,316.00	189.80	249,776.80
<b>01.02.02.02</b> UO.0574	m² ENCOFRADO Y DESENCOFRADO RE Encofrado y desencofrado recto visto tipo e-2, arriostramientos, distanciadores, berenjenos, r Correctamente ejecutado.	incluso p.P. De apeos n	necesarios o c	imbra,				
	TUNEL ARROA. BOCA SUR	4	20.000		1.100	88.000		
	viga coronación	4 2	20.000 20.000	0.800		32.000		
		4 2	7.000 7.000	0.800	1.100	30.800 11.200		
	viga atado	4	20.000		0.800	64.000		
		2 4	20.000 7.000	0.500	0.800	20.000 22.400		
	vigas puntales	2 12	7.000 7.000	0.500	0.800	7.000 67.200		
	5 .	6	7.000	0.500		21.000		
	losa	2	ኃስ ስስስ		0.500	20.000		
			20.000 7.000	0.500		7.000		
		2 1	7.000 20.000	0.500 7.000	_	7.000 140.000		
		2	7.000		Subtotal	530.60		
	m³ HORMIGÓN PARA ARMAR HA-30/F/20 Hormigón para armar HA-30/F/20/XC2+XA1, o cimentaciones, soleras, muros, vigas, pilares, ventilación, rellenos y bataches, colocado inclu puesta en obra, vibrado, curado y demás oper	2 1 D/XC2+XA1 con diámetro máximo del forjados, mensulas, pozo uso bombeado, suministr	7.000 20.000 I árido de 20 r os, chimeneas	7.000 mm, en	Subtotal -	140.000	45.12	23,940.67
<b>01.02.02.03</b> 04.UO.HO11	Hormigón para armar HA-30/F/20/XC2+XA1, c cimentaciones, soleras, muros, vigas, pilares, ventilación, rellenos y bataches, colocado inclu	2 1 D/XC2+XA1 con diámetro máximo del forjados, mensulas, pozo uso bombeado, suministr raciones necesarias.	7.000 20.000 Il árido de 20 r os, chimeneas ro de aditivo p	7.000 mm, en s de vara la	Subtotal -	530.60 530.60	45.12	23,940.67
	Hormigón para armar HA-30/F/20/XC2+XA1, c cimentaciones, soleras, muros, vigas, pilares, ventilación, rellenos y bataches, colocado inclipuesta en obra, vibrado, curado y demás oper	2 1 D/XC2+XA1 con diámetro máximo del forjados, mensulas, pozo uso bombeado, suministr	7.000 20.000 I árido de 20 r os, chimeneas	7.000 mm, en	-	530.60 530.60 530.60	45.12	23,940.67
	Hormigón para armar HA-30/F/20/XC2+XA1, c cimentaciones, soleras, muros, vigas, pilares, ventilación, rellenos y bataches, colocado inclipuesta en obra, vibrado, curado y demás oper Tunel Arroa. Boca sur	2 1 D/XC2+XA1 con diámetro máximo del forjados, mensulas, pozo uso bombeado, suministr raciones necesarias.	7.000 20.000 el árido de 20 r os, chimeneas ro de aditivo p	7.000 mm, en s de aara la 0.71	Subtotal Subtotal 0.80 0.80	140.000 530.60 530.60 28.40 9.94 38.34 16.00 5.60	45.12	23,940.67
	Hormigón para armar HA-30/F/20/XC2+XA1, c cimentaciones, soleras, muros, vigas, pilares, ventilación, rellenos y bataches, colocado inclipuesta en obra, vibrado, curado y demás oper Tunel Arroa. Boca sur viga coronación	2 1 D/XC2+XA1 con diámetro máximo del forjados, mensulas, pozo uso bombeado, suministr raciones necesarias.	7.000 20.000 Il árido de 20 r os, chimeneas ro de aditivo p 20.00 7.00	7.000 mm, en s de vara la 0.71 0.71	Subtotal 0.80 0.80 Subtotal 0.80	28.40 9.94 38.34 16.00 5.60 21.60 16.80	45.12	23,940.67
	Hormigón para armar HA-30/F/20/XC2+XA1, c cimentaciones, soleras, muros, vigas, pilares, ventilación, rellenos y bataches, colocado inclipuesta en obra, vibrado, curado y demás oper Tunel Arroa. Boca sur viga coronación viga atado	2 1 DIXC2+XA1 con diámetro máximo del forjados, mensulas, pozo uso bombeado, suministr raciones necesarias.	7.000 20.000 el árido de 20 r os, chimeneas ro de aditivo p 20.00 7.00 20.00 7.00	7.000 mm, en s de lara la 0.71 0.71 0.50 0.50	Subtotal 0.80 0.80 Subtotal	140.000 530.60 530.60 28.40 9.94 38.34 16.00 5.60 21.60	45.12	23,940.67
	Hormigón para armar HA-30/F/20/XC2+XA1, c cimentaciones, soleras, muros, vigas, pilares, ventilación, rellenos y bataches, colocado inclipuesta en obra, vibrado, curado y demás oper Tunel Arroa. Boca sur viga coronación viga atado vigas puntales	2 1  D/XC2+XA1  con diámetro máximo del forjados, mensulas, pozcuso bombeado, suministraciones necesarias.	7.000 20.000 el árido de 20 r os, chimeneas ro de aditivo p 20.00 7.00 7.00	7.000  nm, en s de sara la  0.71 0.71  0.50 0.50	Subtotal 0.80 0.80 Subtotal 0.80 Subtotal	140.000 530.60 530.60 28.40 9.94 38.34 16.00 5.60 21.60 16.80	45.12	23,940.67

CÓDIGO	RESUMEN	ta y Arroa del Ferro UDS L	ONGITUD A		ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>01.02.02.04</b> UO.0585	kg ACERO B-500S ARMADURAS Acero b-500s para armaduras, incluso suministr solapes, despuntes, mermas, alambre de atar, s			p.P. De				
	s/ med auxiliar	1 1 1	140.000 85.000 85.000 85.000	38.340 21.600 16.800 63.000		5,367.600 1,836.000 1,428.000 5,355.000		
		ı	05.000	03.000	Subtotal	13,986.60		
					- Subtotal	13,986.60	1.58	22,098.83
<b>01.02.02.05</b> U080301PR	ud TRASLADO E IMPLANTACIÓN EN OBR Traslado e implantación en obra de la maquinal micropilotes, incluyendo su posterior retirada de	ia y equipo auxiliar pa				10,000.00		22,000.00
		1				1.000		
					Subtotal	1.00		
<b>01.02.02.06</b> U080302PR	ud TRASLADO ENTRE TAJOS DE EQUIPO Traslado entre tajos de la maquinaría y equipo a		ón de micropil	otes.	-	1.00	4,730.00	4,730.00
		1				1.000		
					Subtotal	1.00		
					-	1.00	2,956.25	2,956.25
		TOTAL 01.02.02.						320,935.12
		TOTAL 01 02					-	1,361,329.80
		1 O 1 AL V 1.02						
01.03.01	Preparación camino acceso provisional de o m² DESPEJE Y DESBROCE Despeje y desbroce de todo tipo de terreno, rea	bra						
01.03.01	Preparación camino acceso provisional de o m² DESPEJE Y DESBROCE	bra		5.00		2,450.00		
01.03.01	Preparación camino acceso provisional de o m² DESPEJE Y DESBROCE Despeje y desbroce de todo tipo de terreno, rea	bra lizado con medios med	canico.		Subtotal			
<b>01.03.01</b> JO.0201	Preparación camino acceso provisional de o m² DESPEJE Y DESBROCE Despeje y desbroce de todo tipo de terreno, rea Camino acceso	bra lizado con medios med	canico.		Subtotal -	2,450.00	1.68	
01.03.01 UO.0201 01.03.02	Preparación camino acceso provisional de o m² DESPEJE Y DESBROCE Despeje y desbroce de todo tipo de terreno, rea	bra lizado con medios medios medios medios medios de la constanta de la consta	canico. 490.00		Subtotal -	2,450.00 2,450.00		
01.03.01 UO.0201 01.03.02	Preparación camino acceso provisional de o m² DESPEJE Y DESBROCE Despeje y desbroce de todo tipo de terreno, rea Camino acceso  m³ BASE GRANULAR ZAHORRA.	bra lizado con medios medios medios medios medios de la constanta de la consta	canico. 490.00		Subtotal -	2,450.00 2,450.00		
01.03.01 UO.0201 01.03.02	Preparación camino acceso provisional de o m² DESPEJE Y DESBROCE Despeje y desbroce de todo tipo de terreno, rea  Camino acceso  m³ BASE GRANULAR ZAHORRA. Base granular de zahorra artificial, incluso exter	bra lizado con medios m	canico. 490.00	5.00	-	2,450.00 2,450.00 2,450.00		
01.03.03 01.03.02 01.03.03	Preparación camino acceso provisional de o m² DESPEJE Y DESBROCE Despeje y desbroce de todo tipo de terreno, rea  Camino acceso  m³ BASE GRANULAR ZAHORRA. Base granular de zahorra artificial, incluso exter	bra lizado con medios medios medios medios medios, y compactacion.  1  MATERIAL SELECCIO mado, incluso transpoi	490.000  A90.000	5.00	0.250	2,450.00 2,450.00 2,450.00 612.500		4,116.00
01.03.01 UO.0201 01.03.02 501001 01.03.03 UO.0280	Preparación camino acceso provisional de o m² DESPEJE Y DESBROCE Despeje y desbroce de todo tipo de terreno, rea  Camino acceso  m³ BASE GRANULAR ZAHORRA. Base granular de zahorra artificial, incluso exter  Camino acceso  m³ RELLENO DE ZANJAS O POZOS CON I Relleno de zanjas o pozos con material seleccio	bra lizado con medios medios medios medios medios, y compactacion.  1  MATERIAL SELECCIO mado, incluso transpoi	490.000  A90.000	5.00	0.250	2,450.00 2,450.00 2,450.00 612.500	1.68	4,116.00
01.03.03 01.03.02 01.03.03	Preparación camino acceso provisional de o m² DESPEJE Y DESBROCE Despeje y desbroce de todo tipo de terreno, real Camino acceso  m³ BASE GRANULAR ZAHORRA. Base granular de zahorra artificial, incluso exter Camino acceso  m³ RELLENO DE ZANJAS O POZOS CON I Relleno de zanjas o pozos con material seleccic compactado con una densidad no inferior al 95% Camino acceso (s/med)	bra lizado con medios de la compactación.  1 MATERIAL SELECCIO mado, incluso transporá del próctor normal.	490.000  A90.000  DNADO rte, extendido  2,625.210	5.00	0.250	2,450.00 2,450.00 2,450.00 612.500 612.50 612.50	1.68	4,116.00
01.03.03 01.03.02 01.03.03	Preparación camino acceso provisional de o m² DESPEJE Y DESBROCE Despeje y desbroce de todo tipo de terreno, real Camino acceso  m³ BASE GRANULAR ZAHORRA. Base granular de zahorra artificial, incluso exter Camino acceso  m³ RELLENO DE ZANJAS O POZOS CON I Relleno de zanjas o pozos con material seleccic compactado con una densidad no inferior al 95% Camino acceso (s/med)	bra lizado con medios medios medios medios, y compactacion.  1  MATERIAL SELECCIO nado, incluso transpoi del próctor normal.  1 1	canico.  490.00  490.000  DNADO  rte, extendido  2,625.210  -612.500	5.00 5.000 y	0.250 Subtotal	2,450.00 2,450.00 2,450.00 612.500 612.50 612.50 612.50	1.68	4,116.00
01.03.01 UO.0201 01.03.02 501001 01.03.03 UO.0280	Preparación camino acceso provisional de o m² DESPEJE Y DESBROCE Despeje y desbroce de todo tipo de terreno, rea Camino acceso  m³ BASE GRANULAR ZAHORRA. Base granular de zahorra artificial, incluso exter Camino acceso  m³ RELLENO DE ZANJAS O POZOS CON I Relleno de zanjas o pozos con material seleccio compactado con una densidad no inferior al 959 Camino acceso (s/med) A descontar zahorra  m³ EXCAVACIÓN A CIELO ABIERTO Excavación a cielo abierto en cualquier clase de	bra lizado con medios medios medios medios, y compactacion.  1  MATERIAL SELECCIO nado, incluso transpoi del próctor normal.  1 1	canico.  490.00  490.000  DNADO rte, extendido  2,625.210 -612.500  mecánicos, incleo dentro de	5.00 5.000 y	0.250 Subtotal	2,450.00 2,450.00 2,450.00 612.500 612.50 612.50 2,625.210 -612.500 2,012.71 2,012.71	35.80	4,116.00
01.03.01 UO.0201 01.03.02 501001 01.03.03 UO.0280	Preparación camino acceso provisional de o m² DESPEJE Y DESBROCE Despeje y desbroce de todo tipo de terreno, real Camino acceso  m³ BASE GRANULAR ZAHORRA. Base granular de zahorra artificial, incluso exter Camino acceso  m³ RELLENO DE ZANJAS O POZOS CON I Relleno de zanjas o pozos con material seleccic compactado con una densidad no inferior al 95° Camino acceso (s/med) A descontar zahorra  m³ EXCAVACIÓN A CIELO ABIERTO Excavación a cielo abierto en cualquier clase de agotamiento, carga y transporte de productos se	bra lizado con medios medios medios medios, y compactacion.  1  MATERIAL SELECCIO onado, incluso transpoi 6 del próctor normal.  1 1 1 2 terreno, con medios r obrantes lugar de emp	canico.  490.00  490.000  DNADO  rte, extendido  2,625.210  -612.500	5.00 5.000 y	0.250 Subtotal	2,450.00 2,450.00 2,450.00 612.500 612.50 612.50 2,625.210 -612.500 2,012.71	35.80	21,927.50
01.03.01 UO.0201 01.03.02 501001 01.03.03 UO.0280	Preparación camino acceso provisional de o m² DESPEJE Y DESBROCE Despeje y desbroce de todo tipo de terreno, real Camino acceso  m³ BASE GRANULAR ZAHORRA. Base granular de zahorra artificial, incluso exter Camino acceso  m³ RELLENO DE ZANJAS O POZOS CON I Relleno de zanjas o pozos con material seleccic compactado con una densidad no inferior al 95° Camino acceso (s/med) A descontar zahorra  m³ EXCAVACIÓN A CIELO ABIERTO Excavación a cielo abierto en cualquier clase de agotamiento, carga y transporte de productos se	bra lizado con medios medios medios medios, y compactacion.  1  MATERIAL SELECCIO onado, incluso transpoi 6 del próctor normal.  1 1 1 2 terreno, con medios r obrantes lugar de emp	canico.  490.00  490.000  DNADO rte, extendido  2,625.210 -612.500  mecánicos, incleo dentro de	5.00 5.000 y	0.250 Subtotal	2,450.00 2,450.00 2,450.00 612.50 612.50 612.50 2,625.210 -612.500 2,012.71 2,012.71	35.80	4,116.00

Proyecto de rehabilitación y refuerzo de túneles de Iraeta y Arroa del Ferrocarril de Urola
CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA CANTIDAD

01.04	Plataforma y drenaje							
<b>01.04.01</b> 04.UO.HO11	m³ HORMIGÓN PARA ARMAR HA-30/F/20/XC: Hormigón para armar HA-30/F/20/XC2+XA1, con di cimentaciones, soleras, muros, vigas, pilares, forjar ventilación, rellenos y bataches, colocado incluso be puesta en obra, vibrado, curado y demás operacion	liámetro máximo de dos, mensulas, poz oombeado, suminist	os, chimeneas	s de				
	Plataforma Tunel Arroa	1	530.00	4.00	0.20	424.00		
					Subtotal	424.00		
04.04.00	In ACEDO D FOOS ADMADUDAS				-	424.00	124.75	52,894.00
<b>01.04.02</b> UO.0585	kg ACERO B-500S ARMADURAS Acero b-500s para armaduras, incluso suministro, solapes, despuntes, mermas, alambre de atar, sep			p.P. De				
	Plataforma Tunel Arroa	59	530.000	4.000	0.200	25,016.000		
					Subtotal	25,016.00		
					-	25,016.00	1.58	39,525.28
<b>01.04.03</b> 04.UO.HO04	m³ HORMIGÓN DE LIMPIEZA Hormigón de limpieza HM-20 puesto en obra por c	ualquier medio. Tot	almente termi	nado.				
	Hormigón de limpieza -Plataforma ARROA	1	530.00	4.50	0.10	238.50		
					Subtotal	238.50		
					-	238.50	114.37	27,277.25
	TC	OTAL 01.04					-	119,696.53
	TOTAL 01						-	2,518,298.63

PRECIO

IMPORTE

Proyecto de rehabilitación y refuerzo de túneles de Iraeta y Arroa del Ferrocarril de Urola
CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA CANTIDAD

	Túnel de Iraeta								
02.01	Tunel en mina								
<b>02.01.01</b> 02.UO.EX19	m³ EXTR.DESP.INEVITABLES Extracción de desprendimientos inevitables en cualquier clase de terreno en túnel, incluso agotamiento, extracción, carga y descarga intermedia, acopios, implantación de maquinaria e instalaciones, transporte a vertedero y canon.								
	Previsión tunel Iraeta	0.1	80.00	16.00	0.20	25.60			
					Subtotal	25.60			
<b>2.01.02</b> 2.UO.EX18	m³ SUPLEMENTO m³ EXCAVACIÓN Suplemento por m³ de excavación en cualquier clase concepto agotamiento de caudales superiores a 10 l.					25.60	11.49	294.14	
	conducciones y demás medios necesarios.	, molaidos p.i . <i>D</i>	o bombao, m						
		25.6				25.60			
					Subtotal	25.60			
2.01.03 4.UO.CE02	m CERCHA TIPO HEB-140 Cercha tipo HEB-140, incluso bulones de fijación, pe tresillones, suministro, transporte, montaje, sistemas				as	25.60	3.71	94.9	
	TUNEL IRAETA visera	1 1	15.00 8.00		16.00 16.00	240.00 128.00			
					Subtotal	368.00			
<b>12.01.04</b> 14.UO.HOP4	m³ HORMIGÓN HAP-30/F/20/XC2+XA1 PROYECTADO, CUALQUIER ESPESOR  Hormigón proyectado HAP-30/F/20/XC2+XA1 con cualquier espesor en sostenimiento de túneles incluso los aditivos necesarios y todos los medios auxiliares para su correcta ejecución							50,714.0	
	Hormigón proyectado HAP-30/F/20/XC2+XA1 con cu	ualquier espesor ei	n sostenimien	to de túne	es				
	Hormigón proyectado HAP-30/F/20/XC2+XA1 con cu	ualquier espesor ei	n sostenimien	to de túne	16.00	179.20			
	Hormigón proyectado HAP-30/F/20/XC2+XA1 con cu incluso los aditivos necesarios y todos los medios au	ualquier espesor er exiliares para su co	n sostenimien rrecta ejecuci	to de túne ón		179.20 179.20 4.80			
	Hormigón proyectado HAP-30/F/20/XC2+XA1 con cu incluso los aditivos necesarios y todos los medios au	ualquier espesor ei exiliares para su co 1	n sostenimien rrecta ejecuci 80.00	to de túne ón 0.14	16.00 Subtotal	179.20			
	Hormigón proyectado HAP-30/F/20/XC2+XA1 con cu incluso los aditivos necesarios y todos los medios au TUNEL IRAETA	ualquier espesor ei ixiliares para su co 1 1	n sostenimien rrecta ejecuci 80.00 5.00	to de túne ón 0.14 0.06	16.00 Subtotal 16.00 Subtotal	179.20 4.80 4.80			
4.UO.HOP4	Hormigón proyectado HAP-30/F/20/XC2+XA1 con cu incluso los aditivos necesarios y todos los medios au TUNEL IRAETA  visera	ualquier espesor ei exiliares para su co 1 1 1	n sostenimien rrecta ejecuci 80.00 5.00	to de túne ón 0.14 0.06	16.00	179.20 4.80 4.80 17.92	297.14	59,998.5	
4.UO.HOP4 2.01.05	Hormigón proyectado HAP-30/F/20/XC2+XA1 con cu incluso los aditivos necesarios y todos los medios au TUNEL IRAETA	ualquier espesor ei ixiliares para su co 1 1 1 RDIDO e espesor y 9 onda túneles y obras su	sostenimien 80.00 5.00 8.00	to de túnei ón  0.14  0.06  0.14	16.00	179.20 4.80 4.80 17.92	297.14	59,998.5	
4.UO.HOP4 2.01.05	Hormigón proyectado HAP-30/F/20/XC2+XA1 con cuincluso los aditivos necesarios y todos los medios au  TUNEL IRAETA  visera  m2 CHAPA NERVADA COMO ENCOFRADO PEI Chapa nervada o troquelada tipo Bernold de 2 mm dencofrado perdido en sostenimiento o en rellenos de	ualquier espesor ei ixiliares para su co 1 1 1 RDIDO e espesor y 9 onda túneles y obras su	sostenimien 80.00 5.00 8.00	to de túnei ón  0.14  0.06  0.14	16.00	179.20 4.80 4.80 17.92	297.14	59,998.5	
2.01.05	Hormigón proyectado HAP-30/F/20/XC2+XA1 con cuincluso los aditivos necesarios y todos los medios au  TUNEL IRAETA  wisera  TUNEL RAETA  wisera  TUNEL RAETA  wisera  TUNEL RAETA  TUNEL RAETA  TUNEL RAETA  TUNEL RAETA	ualquier espesor en ixiliares para su con su	80.00  5.00  8.00  ss por panel obterráneas i/	to de túnei ón  0.14  0.06  0.14	16.00	179.20 4.80 17.92 17.92 201.92	297.14	59,998.5	
2.01.05 ENPT024	Hormigón proyectado HAP-30/F/20/XC2+XA1 con cuincluso los aditivos necesarios y todos los medios au  TUNEL IRAETA  wisera  m2 CHAPA NERVADA COMO ENCOFRADO PEI Chapa nervada o troquelada tipo Bernold de 2 mm d encofrado perdido en sostenimiento o en rellenos de perfiles y puntales provisionales para sujeción y fijac  TUNEL IRAETA visera  m DREN CALIFORNIANO PARA TODOS LOS D	ualquier espesor en ixiliares para su con su	80.00  5.00  8.00  8.00  10.00  8.00	to de túnei ón  0.14  0.06  0.14	16.00	179.20 4.80 17.92 17.92 201.92	297.14	59,998.51	
	Hormigón proyectado HAP-30/F/20/XC2+XA1 con cuincluso los aditivos necesarios y todos los medios au  TUNEL IRAETA  wisera  TUNEL PAPA NERVADA COMO ENCOFRADO PEI Chapa nervada o troquelada tipo Bernold de 2 mm dencofrado perdido en sostenimiento o en rellenos de perfiles y puntales provisionales para sujeción y fijac  TUNEL IRAETA visera	ualquier espesor el ixiliares para su co 1 1 1 RDIDO e espesor y 9 onda túneles y obras su ión del encofrado 1 1	80.00  5.00  8.00  8.00  10.00  8.00	to de túnei ón 0.14 0.06 0.14	16.00	179.20 4.80 17.92 17.92 201.92 160.00 128.00			
2.01.05 ENPT024	Hormigón proyectado HAP-30/F/20/XC2+XA1 con cuincluso los aditivos necesarios y todos los medios au  TUNEL IRAETA  wisera  TUNEL IRAETA  visera  TUNEL IRAETA  wisera  TUNEL IRAETA  wisera  TUNEL IRAETA  visera  TUNEL IRAETA  visera	ualquier espesor el ixiliares para su co 1 1 1 RDIDO e espesor y 9 onda túneles y obras su ión del encofrado 1 1	80.00  5.00  8.00  8.00  10.00  8.00	to de túnei ón 0.14 0.06 0.14	16.00	179.20 4.80 17.92 17.92 201.92 160.00 128.00			
2.01.05 NPT024	Hormigón proyectado HAP-30/F/20/XC2+XA1 con cuincluso los aditivos necesarios y todos los medios au  TUNEL IRAETA  wisera  TUNEL IRAETA  visera  TUNEL IRAETA  wisera  TUNEL IRAETA  wisera  TUNEL IRAETA  TUNEL IRAETA  wisera  TUNEL IRAETA  m DREN CALIFORNIANO PARA TODOS LOS E PERFORACIÓ  Dren californiano para todos los diámetros y tipos i/ p necesarias para su equipamiento	ualquier espesor en ixiliares para su con ixiliares y obras su ixil	80.00  5.00  8.00  8.00  as por panel of obterráneas i/  10.00  8.00	to de túnei ón 0.14 0.06 0.14	16.00	179.20 4.80 17.92 17.92 201.92 201.92 288.00			

PRECIO

IMPORTE

	rehabilitación y refuerzo de túneles de Iraeta y RESUMEN		ONGITUD A		ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTI
<b>02.01.07</b> 04.UO.CE06	m CERCHA DE TIPO TH-29 EN CUALQUIER D Cercha de tipo th-29 en cualquier disposición i/ p.P. elementos de sujeción							
	auxiliar	30	16.00			480.00		
					Subtotal	480.00		
<b>02.01.08</b> UROT001	m³ INYECCIÓN DE MORTERO DE CEMENTO E Inyección de mortero de cemento en huecos en el tr		TRASDÓS		-	480.00	134.42	64,521.6
	Previsión Iraeta	0.25	10.00	16.00	0.50	20.00		
					Subtotal	20.00		
<b>02.01.09</b> 04.UO.AC21	m² MALLAZO 150X150X6 mm Mallazo 150x150x6 mm totalmente colocada				-	20.00	80.71	1,614.2
	Tipo 1	1	35.00	16.00		560.00		
	Tipo 2	1	5.00	16.00	Subtotal	560.00 80.00		
	1μο 2	'	0.00	10.00	Subtotal	80.00		
					-	640.00	11.55	7,392.0
	то	TAL 02.01						208,740.8
02.02	Emboquilles	1712 021011111111						200,1 40.0
<b>02.02.01</b> 04.UO.BU08N	m BULÓN DE ACERO TIPO GEWI ø32 EN ANO Bulón de acero tipo gewi ø32 en anclaje y diametro suministro de materiales, cabeza de anclaje, coloca	o de perforacion 75		taladro,				
	operaciones necesarias.							
	operaciones necesarias.	838	4.00			3,352.00		
	operaciones necesarias.	838	4.00		Subtotal	3,352.00		
<b>02.02.02</b> OAG040TT	m2 MALLA METÁLICA REFORZADA PARA PR Protección de taludes con malla metálica, una de tri hasta 50mm y diámetro hasta 2,7mm y grado de pro UNE 10223-3:2013, incluyendo anclajes con barras y sujeta con piquetas de anclaje de 20mm de diáme	OTECCIÓN DE TA ple torsión, incluso otección para agres de acero corrugada	L <b>UDES</b> solapes, paso ividad media	(C3) segú	n		33.70	112,962.4
	m2 MALLA METÁLICA REFORZADA PARA PR Protección de taludes con malla metálica, una de tri hasta 50mm y diámetro hasta 2,7mm y grado de pro UNE 10223-3:2013, incluyendo anclajes con barras	OTECCIÓN DE TA ple torsión, incluso otección para agres de acero corrugada	L <b>UDES</b> solapes, paso ividad media	(C3) segú	n	3,352.00	33.70	112,962.4
	m2 MALLA METÁLICA REFORZADA PARA PR Protección de taludes con malla metálica, una de tri hasta 50mm y diámetro hasta 2,7mm y grado de pro UNE 10223-3:2013, incluyendo anclajes con barras	OTECCIÓN DE TA ple torsión, incluso otección para agres de acero corrugada etro.	LUDES solapes, paso ividad media as de 16mm o	(C3) segú	n	3,352.00 3,352.00	33.70	112,962.4
	m2 MALLA METÁLICA REFORZADA PARA PR Protección de taludes con malla metálica, una de tri hasta 50mm y diámetro hasta 2,7mm y grado de pro UNE 10223-3:2013, incluyendo anclajes con barras	OTECCIÓN DE TA ple torsión, incluso tección para agres de acero corrugada etro.  1  O DE BULONES/A	LUDES solapes, pass ividad media as de 16mm o 920.00	(C3) segú de diámetr	n o Subtotal	3,352.00 3,352.00 920.00	33.70	
OAG040TT	m2 MALLA METÁLICA REFORZADA PARA PR Protección de taludes con malla metálica, una de tri hasta 50mm y diámetro hasta 2,7mm y grado de pro UNE 10223-3:2013, incluyendo anclajes con barras y sujeta con piquetas de anclaje de 20mm de diáme ud PUESTA EN OBRA Y RETIRADA DE EQUIP Puesta en obra y retirada de equipo de bulones/anc	OTECCIÓN DE TA ple torsión, incluso tección para agres de acero corrugada etro.  1  O DE BULONES/A	LUDES solapes, pass ividad media as de 16mm o 920.00	(C3) segú de diámetr	n o Subtotal	3,352.00 3,352.00 920.00		
OAG040TT	m2 MALLA METÁLICA REFORZADA PARA PR Protección de taludes con malla metálica, una de tri hasta 50mm y diámetro hasta 2,7mm y grado de pro UNE 10223-3:2013, incluyendo anclajes con barras y sujeta con piquetas de anclaje de 20mm de diáme ud PUESTA EN OBRA Y RETIRADA DE EQUIP Puesta en obra y retirada de equipo de bulones/anc auxiliares y personal necesario	OTECCIÓN DE TA ple torsión, incluso otección para agres de acero corrugada etro.  1  O DE BULONES/A lajes, incluida la uti	LUDES solapes, pass ividad media as de 16mm o 920.00	(C3) segú de diámetr	n o Subtotal	3,352.00 3,352.00 920.00 920.00		112,962.4 17,636.4
OAG040TT	m2 MALLA METÁLICA REFORZADA PARA PR Protección de taludes con malla metálica, una de tri hasta 50mm y diámetro hasta 2,7mm y grado de pro UNE 10223-3:2013, incluyendo anclajes con barras y sujeta con piquetas de anclaje de 20mm de diáme ud PUESTA EN OBRA Y RETIRADA DE EQUIP Puesta en obra y retirada de equipo de bulones/anc auxiliares y personal necesario	OTECCIÓN DE TA ple torsión, incluso otección para agres de acero corrugada etro.  1  O DE BULONES/A lajes, incluida la uti	LUDES solapes, pass ividad media as de 16mm o 920.00	(C3) segú de diámetr	n o Subtotal =	3,352.00 3,352.00 920.00 920.00 920.00		

Proyecto de rehabilitación y refuerzo de túneles de Iraeta y Arroa del Ferrocarril de Urola
CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA CANTIDAD

02.03	Plataforma y drenaje							
<b>02.03.01</b> 04.UO.HO11	m³ HORMIGÓN PARA ARMAR HA-30/F/20/XC2+XA Hormigón para armar HA-30/F/20/XC2+XA1, con diámet cimentaciones, soleras, muros, vigas, pilares, forjados, n ventilación, rellenos y bataches, colocado incluso bombe	ro máximo de nensulas, poz	os, chimeneas	s de				
	puesta en obra, vibrado, curado y demás operaciones ne	ecesarias.						
	Plataforma Tunel Iraeta	1	80.00	5.00	0.20	80.00		
					Subtotal	80.00		
<b>02.03.02</b> UO.0585	kg ACERO B-500S ARMADURAS Acero b-500s para armaduras, incluso suministro, elabor solapes, despuntes, mermas, alambre de atar, separado			o.P. De	_	80.00	124.75	9,980.00
	Plataforma Tunel Iraeta	59	80.000	5.000	0.200	4,720.000		
					Subtotal _	4,720.00		
					-	4,720.00	1.58	7,457.60
<b>02.03.03</b> 04.UO.HO04	m³ HORMIGÓN DE LIMPIEZA Hormigón de limpieza HM-20 puesto en obra por cualqui	er medio. Tot	almente termi	nado.				
	Hormigón de limpieza -Plataforma IRAETA	1	80.00	5.00	0.10	40.00		
					Subtotal _	40.00		
					-	40.00	114.37	4,574.80
<b>02.03.04</b> 9.16.010	m CUNETA TRAPECIAL DE HORMIGÓN, EJECUTA DIMENSIONES: SUPERIOR 0.75 M. TALUDES 1: Cuneta trapecial de hormigón, ejecutada "in situ" de dime Y 1:2	1 y 1:2		Taludes 1	:1			
	Cielo abierto	1	32.000			32.000		
					Subtotal	32.00		
					-	32.00	68.43	2,189.76
<b>02.03.05</b> 501001	m³ BASE GRANULAR ZAHORRA. Base granular de zahorra artificial, incluso extendido, y c	ompactacion.						
	Plataforma cielo abierto	1	157.720		0.250	39.430		
					Subtotal	39.43		
<b>02.03.06</b> UO.0202	m³ EXCAVACION EN VACIADO O SANEO Excavacion en vaciado o saneo				_	39.43	35.80	1,411.59
	Plataforma cielo abierto	1	157.720		0.600	94.632		
					Subtotal _	94.63		
					-	94.63	9.31	881.01
<b>02.03.07</b> UO.0201	m² DESPEJE Y DESBROCE Despeje y desbroce de todo tipo de terreno, realizado co	n medios med	canico.					
	Plataforma cielo abierto	1	157.72			157.72		
					Subtotal	157.72		
					-	157.72	1.68	264.97

PRECIO

IMPORTE

CÓDIGO	RESUMEN	UDS I	ONGITUD ANC	HURA ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
<b>02.03.08</b> U200407	m2 MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE A MANO AC8 surf D 4 CM I/ RIEGOS  Mezcla bituminosa en caliente extendida a mano ac8 surf d de 4 cm. De espesor extendido y compactado, incluido riego de adherencia y/o imprimación, hasta una correcta terminación.							
	Plataforma cielo abierto	1	172.720		172.720			
				Subtotal	172.72			
				-	172.72	24.72	4,269.64	
		TOTAL 02.03					31,029.37	
	TOTAL 02						371,646.53	

Proyecto de rehabilitación y refuerzo de túneles de Iraeta y Arroa del Ferrocarril de Urola CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA **CANTIDAD PRECIO IMPORTE** 03 Obras complementarias 03.01 m3 DEMOLICIÓN DE VOLUMEN APARENTE DE EDIFICACIÓN UO.0101 Demolición de volumen aparente de edificación 113.000 4.500 508.500 Almacen 508.50 Subtotal 508.50 16.24 8,258.04 03.02 ud LEVANTADO Y TRASLADO DE MARQUESINA BUS **URO001** Levantado de marquesina de parada de bus, acopio y vigilancia en obra, incluso demolición de cimentación y desconexión de servicios, transporte al almacén municipal y recolocación en ubicación definitiva, incluyendo ejecución de nueva cimentación y acometida eléctrica, completamente instalado y funcionando. 1.00 Subtotal 1.00 1.00 3,250.00 3,250.00 03.03 ud MONTAJE DE MARQUESINA BUS URO002 Montaje de marquesina para parada de bus, incluso medios auxiliares, totalmente colocada e instalada, incluyendo ejecución de su cimentación y acometida eleéctrica 1.00 Subtotal 1.00 1.00 2,800.00 2,800.00 03.04 pa LIMPIEZA Y RETIRADA DE "ENSERES VARIOS" **URO003** Partida alzada a justificar de despeje y retirada de mobiliario y demás enseres existentes en el lugar de la obra por medios manuales, incluso limpieza y retirada a pie de carga, con transporte, gestión y canón de vertido si lo hubiera a vertedero autorizado incluyendo todos los medios auxiliares necesarios para su completa ejecución. 1 1.00 Subtotal 1.00 1.00 2.500.00 2.500.00 03.05 ud CIERRE DE BOCAS TÚNEL URO004 Cerramiento metálico de tubos verticales de diámetro de acero galvanizado, con postes verticales delimitadores fijados a la cimentación de hormigón mediante pernos de acero, con puerta con cerradura, cerrojo, pestillo, pintada a definir por dirección de obra con tratamiento anticorrosión, incluso cimentación, excavacion, transporte y gestión de residuos generados y todos los medios auxiliares necesarios para su completa ejecución. Medida unidad terminada. Túnel de Arroa 2 2 00 2 Túnel de Iraeta 2.00

Subtotal 4.00

2,625.00 10,500.00 4.00

27,308.04

21 septiembre 2023 11

PRESUPUESTO Y MEDICIONES Proyecto de rehabilitación y refuerzo de túneles de Iraeta y Arroa del Ferrocarril de Urola RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA **CANTIDAD PRECIO IMPORTE** 04 Reposición de servicios afectados 04.01 m³ EXC.ZANJA/POZOS <4,5 SUELOS UO.0221 Excavación en zanja y/o pozos con medios mecánicos hasta 4,5 m de profundidad en suelos o roca ripable, incluso agotamiento, carga, transporte, descarga en vertedero y canon de vertido. 540 000 0.300 72 900 Tubería en Tunel Arroa 0.450 Tuberia en Tunel Iraeta 80.000 0.450 0.300 10.800 Plataforma Iraeta Norte 35.000 0.450 0.300 4.725 88.43 Subtotal 88.43 24.90 2,201.91 04.02 HORMIGÓN EN MASA HM-25 04.UO.HO08 Hormigón en masa HM-25, con diámetro máximo del árido de 20 mm, en cimentaciones, soleras, muros, vigas, pilares, forjados, mensulas, pozos, chimeneas de ventilación, rellenos y bataches, colocado incluso bombeado, suministro de aditivo para la puesta en obra, vibrado, curado y demás operaciones necesarias. 540 00 0.30 72 90 Tubería en Tunel Arroa 0.45 1 Tuberia en Tunel Iraeta 80.00 0.45 0.30 10.80 Plataforma Iraeta Norte 35.00 0.45 0.30 4.73 88.43 Subtotal 88.43 115.65 10,226.93 04.03 CABLE RC4Z1-K (AS) 0,6/1KV 12G1,5 MM2 U491039 Suministro, transporte, montaje, instalación, conexionado y pruebas de cable eléctrico multiconductor, afumex class blindex 1000 v (as) "prysmian", tipo rc4z1-k (as), tensión nominal 0,6/1 kv, de alta seguridad en caso de incendio (as), reacción al fuego clase cca-s1b,d1,a1, con conductores de cobre recocido, flexible (clase 5), de 12g1,5 mm² de sección, aislamiento de polietileno reticulado (xlpe), de tipo dix3, apantallado con trenza de cobre (cobertura superior al 60%), cubierta de poliolefina termoplástica, de tipo afumex z1, de color verde, y con las siguientes características: No propagación de la llama, no propagación del incendio, baja emisión de humos opacos, reducida emisión de gases tóxicos, libre de halógenos y nula emisión de gases corrosivos. Según une 21123-4. Está incluido en el alcance la actualización de toda la documentación. Según pliego de prescripciones técnicas particulares. Unidad totalmente instalada. Telemando en Tunel Arroa 540.000 540.000 Telemando en Tunel Iraeta 80.000 80.000 Telemando Plataforma Iraeta Norte 35.000 35.000 Subtotal 655.00 655.00 6.37 4.172.35 TUBERIA F.DUCTIL (JAF) DN=150 MM C50 04 04 U100805 Tubería de fundición dúctil dn= 150 mm y clase de presión c50 s/une en545, con unión automática flexible mediante junta de elastómero, revestimiento interior con mortero de cemento de alto horno y revestimiento exterior de aleación de zinc-aluminio, incl. Montaje, p.P. De juntas. Incluye las inspecciones, pruebas y ensayos s/pliego. Tubería en Tunel Arroa 540.000 540.000 Tuberia en Tunel Iraeta 80.000 80.000 Tubería Plataforma Iraeta Norte 35.000 35.000 Subtotal 655.00 655.00 62.493.55 95 41 04.05 ud CODO (B-B) F.D. DN=150 22.45-90 U101404 Codo con bridas de fundición dúctil dn=150 mm de 22,45 y 90 grados pintado interior y exterior con epoxi atóxico según une-en 545, incluidas juntas planas de epdm, tornillería inox. A-2, montaje y pruebas. Tubería en Tunel Arroa 4 4.000 Tuberia en Tunel Iraeta 4 4.000

21 septiembre 2023 12

Subtotal

8.00 8.00

201.07

1.608.56

CÓDIGO	rehabilitación y refuerzo de túneles de Iraeta y RESUMEN	UDS LONGITUD ANCH	IURA ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>04.06</b> U102205	ud BRIDA DOBLE CAMARA(FD) DN=150 MM Brida doble cámara (contratraccion) dn= 150 mm. E dúctil con anillo de tracción de fundición nodular gge inox a-2, montaje y pruebas.					
	Tubería en Tunel Arroa Tubería en Tunel Iraeta	4 4		4.000 4.000		
			Subtotal	8.00		
<b>04.07</b> UO.0205	m3 EXCAVACIÓN A CIELO ABIERTO  Excavación a cielo abierto en cualquier clase de ter agotamiento, carga y transporte de productos sobi			8.00	165.43	1,323.44
	Reposición camino existente	1 1,007.00	0.35	352.45		
			Subtotal	352.45		
<b>04.08</b> 501001	m³ BASE GRANULAR ZAHORRA. Base granular de zahorra artificial, incluso extendido	o, y compactacion.	-	352.45	12.09	4,261.12
	Reposición camino existente	1 1,007.000	0.300	302.100		
			Subtotal	302.10		
<b>04.09</b> U200405	m2 MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE MAQ Mezcla bituminosa en caliente extendida a maquina y compactado, incluido riego de adherencia y/o imp	ac16 surf s de 5 cm. De espesor ext		302.10	35.80	10,815.18
	Reposición camino existente	1 1,007.000		1,007.000		
			Subtotal	1,007.00		
			-	1,007.00	16.77	16,887.39
	TOTAL 04				—	113,990.43

Proyecto de rehabilitación y refuerzo de túneles de Iraeta y Arroa del Ferrocarril de Urola
CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA CANTIDAD

		ו פעט	LONGITUD		ALIGIA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>05</b> 05.01	Gestión de residuos m³km TRANSPORTE TIERRAS O RES	SIDIIOS INEE	DTES CON C	ΑΜΙĆΝ Βία	SIDO			
	(CODIGO LER 17.05.04)		VIES CON C	AWION KIC	JIDO.			
OAL010b	Carga y transporte tierras o residuos inertes con camión	rigido.						
	Coef. Esponjamiento 1,25 y vertedero a 20 KM	1.25	20.00	2,987.10		74,677.50		
					Subtotal	74,677.50		
05.02	m³ GESTIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS - RN	IP, TIERRAS	(17.05.04)			74,677.50	0.36	26,883.90
GBB010c2	Coste de gestión de m³ de residuo código ler 17.09.04 C excavación. Incluso canon de vertido. Incluye costes adi justificativa de iks eem según decreto 183/2012, de 25 d seguimiento y control), así como otros certificados.	compuesto po ministrativos y	or tierras proc y documentad	ción	la			
		1	2,987.100			2,987.100		
					Subtotal	2,987.10		
					-	2,987.10	5.99	17,892.73
<b>05.03</b> U980019	t RETIRADA DE PAPEL Y CARTÓN LER 150101 Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autoriza con código ler 150101.	do de los resi	duos de pape	el y cartón,				
		1	0.350			0.350		
					Subtotal	0.35		
05.04	t RETIRADA DE HORMIGÓN LER 170101.				-	0.35	44.62	15.62
<b>05.04</b> U980011	t RETIRADA DE HORMIGON LER 170101. Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autoriza	do de hormig	ón, con códig	o ler 17010	1.			
		2.5	658.000			1,645.000		
		2.5	658.000		Subtotal	1,645.000		
	t RETIRADA DE MATERIALES CERÁMICOS LER Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autoriza	170103.		s. con códic	-		43.62	71,754.90
	t RETIRADA DE MATERIALES CERÁMICOS LER Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autoriza ler 170103.	170103.		s, con códiç	-	1,645.00	43.62	71,754.90
	Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autoriza	170103.		s, con códiç	-	1,645.00	43.62	71,754.90
	Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autoriza	<b>170103.</b> do de materia	ales cerámico	s, con códiç	-	1,645.00 1,645.00	43.62	71,754.90
<b>05.05</b> U980016	Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autoriza ler 170103.	<b>170103.</b> do de materia 1	ales cerámico	s, con códiç	go	1,645.00 1,645.00 5.250	43.62	71,754.90
U980016	Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autoriza	<b>170103.</b> do de materia 1	ales cerámico 5.250		go Subtotal	1,645.00 1,645.00 5.250		, 
U980016	Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autoriza ler 170103.  t RETIRADA DE MADERAS LIMPIAS LER 170201 Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autoriza	<b>170103.</b> do de materia 1	ales cerámico 5.250		go Subtotal	1,645.00 1,645.00 5.250		, 
U980016	Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autoriza ler 170103.  t RETIRADA DE MADERAS LIMPIAS LER 170201 Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autoriza	170103. do de materia 1 do de madera	ales cerámico 5.250 as limpias, co		go Subtotal	1,645.00 1,645.00 5.250 5.25 5.25		, 
U980016 <b>05.06</b> U980012	Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autoriza ler 170103.  t RETIRADA DE MADERAS LIMPIAS LER 170201 Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autoriza 170201.	170103. do de materia 1 do de madera	ales cerámico 5.250 as limpias, co		go Subtotal	1,645.00 1,645.00 5.250 5.25 5.25		, 
	Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autoriza ler 170103.  t RETIRADA DE MADERAS LIMPIAS LER 170201 Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autoriza	170103. do de materia 1 do de madera 1	ales cerámico 5.250 as limpias, co 0.800	n código ler	go Subtotal	1,645.00 1,645.00 5.250 5.25 5.25 0.800	44.13	231.68
U980016  05.06  U980012	Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autoriza ler 170103.  t RETIRADA DE MADERAS LIMPIAS LER 170201 Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autoriza 170201.  t RETIRADA PLÁSTICOS LIMPIOS INERTES LER Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autoriza	170103. do de materia 1 do de madera 1	ales cerámico 5.250 as limpias, co 0.800	n código ler	go Subtotal	1,645.00 1,645.00 5.250 5.25 5.25 0.800	44.13	231.68
U980016  05.06  U980012	Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autoriza ler 170103.  t RETIRADA DE MADERAS LIMPIAS LER 170201 Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autoriza 170201.  t RETIRADA PLÁSTICOS LIMPIOS INERTES LER Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autoriza	170103. do de materia 1 do de madera 1 170203. do de plástico	ales cerámico 5.250 as limpias, co 0.800 os limpios ine	n código ler	go Subtotal	1,645.00  1,645.00  5.250  5.25  5.25  0.800  0.80	44.13	231.68
U980016  05.06 U980012  05.07 U980013	Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autoriza ler 170103.  t RETIRADA DE MADERAS LIMPIAS LER 170201 Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autoriza 170201.  t RETIRADA PLÁSTICOS LIMPIOS INERTES LER Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autoriza código ler 170203.	170103. do de materia 1 do de madera 1 170203. do de plástico	ales cerámico 5.250 as limpias, co 0.800 os limpios ine	n código ler	Subtotal Subtotal	1,645.00  1,645.00  5.250  5.25  5.25  0.800  0.80  0.200	44.13	231.68
U980016  05.06  U980012	Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autoriza ler 170103.  t RETIRADA DE MADERAS LIMPIAS LER 170201 Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autoriza 170201.  t RETIRADA PLÁSTICOS LIMPIOS INERTES LER Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autoriza	170103. do de materia  1  do de madera  1  170203. do de plástico  1  70302. do de mezcla	ales cerámico 5.250 as limpias, co 0.800 os limpios ine 0.200	n código ler	Subtotal Subtotal	1,645.00  1,645.00  5.250  5.25  5.25  0.800  0.80  0.200  0.200	44.13 82.32	231.68

PRECIO

IMPORTE

CÓDIGO	RESUMEN UDS LC	ONGITUD ANCHU	RA ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
			Subtotal	120.84		
05.09	t RETIRADA DE METALES MEZCLADOS LER 170407.		-	120.84	61.79	7,466.70
J980015	t RETIRADA DE METALES MEZCLADOS LER 170407. Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizado de metales r 170407.	mezclados, con cód	igo ler			
	1	0.300		0.300		
			Subtotal	0.30		
)5.10	t RETIRADA DE OTROS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEI	MOLICIÓN LER	-	0.30	28.68	8.60
J980018	170904. Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizado de otros residemolición, con código ler 170904.	iduos de construcci	ón y			
	1	125.000		125.000		
			Subtotal	125.00		
<b>05.11</b> J980020	t RETIRADA BASURAS ASIMILABLES A RSU LER 200301 Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizado de basuras a	asimilahlas a rsu o	-	125.00	61.91	7,738.7
3300020	código ler 200301	dominiables a rou, of	) i			
	1	0.33		0.33		
			Subtotal	0.33		
<b>05.12</b> J980023	t RETIRADA RESIDUOS PELIGROSOS LER 170903*. Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizado de residuos contaminados, con código ler 170903*.	peligrosos absorbe	ntes	0.33	4.96	1.64
	1	0.15		0.15		
			Subtotal	0.15		
	_		-	0.15	166.60	24.99
<b>05.13</b> J980026	ud PUNTO LIMPIO CON OBRA CIVIL SEÑALIZADO COMPLETO Punto limpio completo para almacenamiento temporal de residuos sólid durante la construcción, en parque de maquinaria, que requiera obra ci- hormigón, cubierta de protección y cubetos de retención. Incluye la den gestión de todos los elementos y restauración del área utilizada.	vil con solera de	ilares			
	2			2.000		
			Subtotal	2.00		
			-	2.00	3,696.50	7,393.00
	TOTAL 05				_	139,486.85

Proyecto de rehabilitación y refuerzo de túneles de Iraeta y Arroa del Ferrocarril de Urola
CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA CANTIDAD

	RESUMEN UDS LONGIT	UD ANCHURA ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>06</b> <b>06.01</b> 882100	Seguridad y salud  ud SEÑAL NORMALIZADA TRAFICO CON SOPORTE  Señal normalizada de trafico, con soporte metalico, incluso colocacion, segun	tipo.			
	21		21.000		
		Subtotal	21.00		
		-	21.00	39.47	828.87
<b>06.02</b> 882104	ud LAMPARA INTERMITENTE CON CELULA FOTOELECTRICA Lampara intermitente con celula fotoelectrica, sinpilas, incluso colocacion de a espe-cificaciones y modulos del m.O.P.	cuerdo con las			
	6		6.000		
		Subtotal	6.00		
<b>06.03</b> 882110	ud CARTEL RIESGO CON SOPORTE Cartel indicativo de riesgo con soporte metalico incluso colocacion.	-	6.00	16.57	99.42
	12		12.000		
		Subtotal	12.00		
		-	12.00	7.30	87.60
<b>06.04</b> 882120	m CORDON DE BALIZAMIENTO. Cordon de balizamiento reflectante, incluso soportes, colocacion y desmontaje	<b>)</b> .			
	250		250.000		
		Subtotal	250.00		
<b>06.05</b> 882122	ud JALON DE SEÑALIZACION. Jalon de señalizacion, incluso colocacion.	-	250.00	1.20	300.00
	10		10.000		
		Subtotal	10.00		
<b>06.06</b> mS02A190	ud SEÑAL INFORMACIÓN 60x40 cm Suministro y colocación de señal de seguridad metálica tipo información de 60 soporte metálico incluso p.P. De desmontaje, valorada en función del número utilizaciones.	- 0x40 cm sin óptimo de	10.00	10.21	102.10
	10		10.00		
		Subtotal	10.00		
<b>06.07</b> mS02A260	ud PANEL COMPLETO PVC 700x1000 mm  Panel completo serigrafiado sobre planchas de pvc blanco de 0,6 mm de espe Tamaño 700x1000 mm. Válido para incluir hasta 15 símbolos de señales, incl "prohibido el paso a toda persona ajena a la obra", i/colocación.		10.00	10.88	108.80
	2		2.00		
		Subtotal	2.00		
<b>06.08</b> mS02A200	ud CONO BALIZAMIENTO 50 cm Suministro y colocación de cono de balizamiento reflectante de 50 cm de acue especificaciones y modelos del moptma valorado en función del número óptin		2.00	15.09	30.18
	100		100.00		
	.50	Subtotal	100.00		

PRECIO

IMPORTE

Proyecto de CÓDIGO	rehabilitación y refuerzo de túneles de Iraeta y Arroa del Ferrocarril de Urola RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>06.09</b> mS02A270	ud PALETA MANUAL 2 CARAS STOP-OBL. Señal de seguridad manual a dos caras: Stop-dirección obligatoria, tipo paleta. (Amortizable en dos usos). S/r.D. 485/97.	l			
	6		6.00		
		Subtotal	6.00		
<b>06.10</b> mS02B050	m2 CERRAM.PROV.MALLA GALVANIZADA  Cerramiento provisional de obra realizado con postes cada tres metros de perfiles tubulares galvanizados de 50 mm de diámetro y malla de acero galvanizado de simple torsión, incluso tirantes, garras, puerta y p.P. De cimentación, ayudas de albañilería y desmontaje, valorado en función del número óptimo de utilizaciones.	-	6.00	6.97	41.82
	250		250.00		
		Subtotal	250.00		
<b>06.11</b> 882131	ud VALLA DESVIACION TRAFICO. Valla normalizada de desviacion de trafico, incluso colocacion.	-	250.00	12.33	3,082.50
	5		5.000		
		Subtotal	5.00		
<b>06.12</b> 882140	ud TOPE RETROCESO VERTIDO. Tope de retroceso de vertido de tierras.	-	5.00	35.04	175.20
	5		5.000		
	·	Subtotal	5.00		
		-	5.00	29.59	147.95
<b>06.13</b> mS02D180	m MALLA POLIETILENO DE SEGURIDAD Malla de polietileno alta densidad con tratamiento antiultravioleta, color naranja de 1 m de altura tipo stopper, i/colocación y desmontaje (amortizable en 3 usos). S/r.D. 486/97.	а,			
	250		250.00		
		Subtotal	250.00		
<b>06.14</b> mS02F030	ud EXTINTOR POLVO SECO 6 KG  Extintor manual afpg de polvo seco polivalente a,b,c,e de 6 kg colocado sobre soporte fijado a paramento vertical incluso p.P. De pequeño material, recargas y desmontaje según la normativ vigente, valorado en función del número óptimo de utilizaciones.	a	250.00	3.53	882.50
	3		3.00		
		Subtotal	3.00		
<b>06.15</b> mS02F050	ud EXTINTOR CO2 5 KG Extintor de nieve carbónica co2, de eficacia 89b, de 5 kg de agente extintor, construido en acero, con soporte y manguera con difusor, según norma une. Equipo con certificación aenor.	-	3.00	51.04	153.12
			2.22		
	3	Cubiotal -	3.00		
		Subtotal -	3.00	07.00	
			3.00	97.93	293.79

CÓDIGO	rehabilitación y refuerzo de túneles de Iraeta y Arroa del Ferrocarril de Urola RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>06.16</b> mS02G010	ud INSTALACIÓN TOMA DE TIERRA Instalación de toma de tierra compuesta por cable de cobre y electrodo conectado a tierra en cuadros de electricidad, máquinas eléctricas, etc., Incluso desmontaje.				
	1		1.00		
		Subtotal	1.00		
06.17	ud DIFERENCIAL 30 mA	-	1.00	460.35	460.35
mS02G030	Suministro, instalación y desmontaje de interruptor diferencial de alta sensibilidad de 30 ma.				
	1		1.00		
		Subtotal	1.00		
<b>06.18</b> mS02G040	ud CUADRO ELÉCTRICO Suministro ,instalación y montaje de cuadro eléctrico formado por armario con aparellaje fijo pa alojamiento de aparamenta.	ra	1.00	283.52	283.52
	1		1.00		
		Subtotal	1.00	170.01	470.04
<b>06.19</b> mS02G050	ud TRANSFORMADOR 220/24V 1.000w Suministro e instalación de transformador de seguridad para 220 v de entrada y 24 v de salida para una potencia de 1.000 W.		1.00	178.84	178.84
	1		1.00		
		Subtotal	1.00		
<b>06.20</b> mS02G070	ud SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LÁMPARA PORTATIL  Lampara intermitente con celula fotoelectrica, sin pilas, incluso colocacion de acuerdo con las especificaciones y modulos de ets	-	1.00	182.57	182.57
	20		20.00		
		Subtotal	20.00		
06.21	ud SISTEMA AUTORESCATDOR	-	20.00	15.90	318.00
MM4	Sistema autorescatador para el personal que acceda al interior del túnel, tipo mochila, con capacidad de autonomía de 45 minutos.				
	4		4.00		
		Subtotal	4.00		
<b>06.22</b> 884002	mes ALQUILER CASETA MODULABLE ADAPTABLE COMEDOR Mes de alquiler caseta modulable adaptable comedorvest. O botiquin,de perf.Laminados,cerramto.Y cubierta de chapa	-	4.00	391.19	1,564.76
	precal.Poliur.Rigido,carp.Alum.Rejasprotec.Tablero fenolico pvc.Apar.Sanit.Desmont.Etc				
<b>06.23</b> 884010	ud MESA DE MADERA 10 PERS. Mesa de madera con capacidad para 10 personas.	_	12.00	14.44	173.28
	2		2.000		
		Subtotal	2.00		

IMPORTE	PRECIO	CANTIDAD	HURA ALTURA		
				a 5 personas.	<b>06.24</b> 384020
		4.000		4	
		4.00	Subtotal		
67.08	16.77	4.00	-		
				ARA AGUA SANITARIA DE 50 L. aria, con 50 lde capacidad, totalmente instalado.	<b>6.25</b> 84035
		1.000		1	
		1.00	Subtotal		
127.13	127.13	1.00	_	000 W DE POTENCIA encia, instala-do.	<b>96.26</b> 884041
		1.000		1	
		1.00	Subtotal _		
52.79	52.79	1.00	_	EC. la en instalacion de comedor, totalmente terminada	<b>06.27</b> 884050
		1.000	a y en	a en instalación de comedor, totalmente terminada	004030
		1.00	Subtotal		
436.43	436.43	1.00	_	S. stuarios.	<b>06.28</b> 384100
2,078.88	173.24	12.00	_		06.29
				otada con tres grifos.	384110
		1.000	_	1	
		1.00	Subtotal _		
117.15	117.15	1.00	ec.Tablero	EF. 10 m2 ASEOS 20 PERSONAS n2 para aseos para 20 personas,de le chapa precal.Pour.Rigido,carp.Alum.Rejas prote	0 <b>6.30</b> 884212
4,810.56	200.44	24.00	_	SEOS ergia electrica para vesturios y aseos, totalmente	<b>06.31</b> 884220
		2.000		2	
		2.00	Subtotal	2	
586.20	293.10	2.00	_	IEF.20,5 m2 DESPACHOS Y ASEO m2 para 2 despachos ind.Y aseo,de e chapa precal.Pour.Rigido,carp.Alum.Rejas protec	<b>6.32</b> 84231
2,591.88	215.99	12.00	_		

Proyecto de rehabilitación y refuerzo de túneles de Iraeta y Arroa del Ferrocarril de Urola CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA

07 Integración ambiental 07.01 JALONAMIENTO TEMPORAL PARA DELIMITACIÓN DE ÁREA PR 819201 Jalonamiento temporal para delimitación de área protegida de interés medioambiental en zona de obras, mediante redondos de ferralla y cinta de plástico bicolor, incluso mantenimiento de la misma hasta el final de las obras y retirada tras la finalización de las mismas, medida la longitud ejecutada en obra. 50 50.00 50.00 Subtotal 50.00 0.71 35.50 07.02 ud PUNTO SEÑALIZADO PARA LA LIMPIEZA DE HORMIGONERA GEO01 Punto señalizado para la limpieza de hormigonera, incluyendo su mantenimiento, picado, carga y transporte a vertedero del residuo del desmantelamiento y recuperación del área afectada. Se colocará alejado del río 1 1.00 Subtotal 1.00 1.00 450.00 450.00 mes MANTENIMIENTO PUNTO DE LIMPIEZA DE HORMIGONERAS. L 07.03 819203 Mantenimiento punto de limpieza de hormigoneras. La limpieza se realizará cada mes. 6 6.00 Subtotal 6.00 6.00 250.00 1,500.00 07.04 ud LAVARRUEDAS PARA TRAZA, COMPUESTO POR UNA ESTRUCT 819205 Instalación de lavarruedas automático, con sistema de recirculación el agua y tanque de lodos Auxiliar Se compondrá como mínim de una plataforma de lavado de 4m. De longitud, con un tanque De lodos auxiliar y un tanque de decantación de 14.000 Litros, dos bombas sumergibles y un Cuadro eléctrico ip65 dotado de plc. Un sensor óptico de detección es utilizado para funcionamiento Automatizado de todo el conjunto. Posee 9 barras de aspersión colocadas estratégicamente Para obtener un lavado idóneo en todo tipo de situaciones, siendo una da Ellas la que se encarga del autolavado de la plataforma en cada ciclo. Las pantallas laterales Llegan hasta los 2m. Incluso grupo electrógeno para su funcionamiento. 1.00 Subtotal 1.00 1.00 35,000.00 35,000.00 07.05 m<sup>2</sup> ACONDICIONAMIENTO ZONA PARQUE MAQUINARIA GEO05 Sellado de impermeabilización multicapa para las actividades contaminantes, compuesta por suelo natural o de relleno compactado; Geomembrana impermeable de pead. 1 00 Subtotal 1.00 16.00 1.00 16 00 PROTECCIÓN VEGETACIÓN DE INTERÉS 07.06 GEO03 Balizamiento de la vegetación de interés. Valla prefabricada desmontable, con pies de hormigón, de 2 metros de altura, para cerramientos perimetrales. 100 100.00 Subtotal 100.00 100.00 27.00 2.700.00

CANTIDAD

**PRECIO** 

**IMPORTE** 

CÓDIGO	rehabilitación y refuerzo de túneles de Ira RESUMEN		ONGITUD ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
07.07	ud RIEGOS CAMIÓN CISTERNA						
GEO06	Riegos mediante camión cisterna (durante la mediante camión cisterna con cuba de 10.000 25 km. Se proponen en el periodo estival a ra	) L. I/i desplazamiento a c	bra y agua, a menos o	de			
		6			6.00		
				Subtotal	6.00		
<b>07.08</b> UTP005	m BARRERA ACÚSTICA PORTÁTIL EN Barrera acústica portátil en cerramiento alquil flexible de espuma fonoabsorbente de 2,15m tejido pvc, todo ello ignífugo autoextinguible, o ojales metálicos mediante bridas flexibles, cu cerramiento de obra. completamente instalado	ada al mes formada por u de altura y 1,10m de anci con alta resistencia a la in erdas, anclajes o soportes	no y un recubrimiento temperie. Lleva instala	ados	6.00	500.04	3,000.24
	Previsión demlición almacen	1	60.00		60.00		
	Previsión Arroa Norte	7	60.00		420.00		
	Previsión Arroa Sur	3	50.00		150.00		
	Previsión Iraeta	2	75.00		150.00		
				Subtotal	780.00		
				-	780.00	11.90	9,282.00
	TOTAL 07						51,983.74

Proyecto de rehabilitación y refuerzo de túneles de Iraeta y Arroa del Ferrocarril de Urola CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA **CANTIDAD PRECIO IMPORTE** 80 Auscultación ud EQUIPO DE MEDIDA DE CONVERGENCIA 08.01 ausc001 Equipo de medida de convergencia. 1.00 1 Subtotal 1.00 1.00 3,383.90 3,383.90 08.02 PERNO DE CONVERGENCIA PARA CINTA EXTENSOMÉTRICA DE MEDIDA DE **CONVERGENCIA EN TÚNEL** ausc002 Perno tipo argolla de acero inoxidable para control de convergencia en túnel, con tapón de protección, anclaje con resina y p.p. de equipo para instalación y de equipo medidor de convergencias con cinta métrica inoxidable, con precisión de 0,05 mm totalmente instalada 45 3.00 135.00 Subtotal 135.00 135.00 165.00 22,275.00 08.03 ud HITO DE CONTROL TOPOGRÁFICO ausc005 Hito de control topográfico en acero inoxidable para medicion de precisión i/ arqueta metálica con tapas 65 65.00 65.00 Subtotal 65.00 203.54 13,230.10 08.04 ud INFORME DE LECTURA ausc006 Unidad de informe de lectura de convergencias e hitos de control topográfico con seguimiento y reparacion del sistema de control y medida, incluso desplazamiento de técnico especialista y equipo de medida, toma de datos, procesado y emisión de informe de resultados. 11.00 44.00 44.00 Subtotal 44.00 400.00 17,600.00

TOTAL 08 .....

TOTAL.....

56,489.00

3,301,570.81



#### PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y REFUERZO DE TÚNELES DE IRAETA Y ARROA DEL FERROCARRIL DEL UROLA



4.5. Presupuesto general.

#### **RESUMEN DE PRESUPUESTO**

Proyecto de re	habilitación	y refuerzo	de túneles	de Iraeta y	Arroa del Ferrocarril de Urol	а
CAPÍTULO	RESUM	FN				

CAPÍT	ULO	RESUMEN		IMPORTE	%
01		Túnel de Arroa		2,518,298.63	76.2
	01.01	Túnel en mina			
	01.02	Falsos túneles			
	01.03	Preparación camino acceso provisional de obra			
	01.04	Plataforma y drenaje	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
02		Túnel de Iraeta	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	371.646.53	11.26
	02.01	Tunel en mina		,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	
	02.02	Emboquilles	,		
	02.03	Plataforma y drenaje			
03	02.00	Obras complementarias		27,308.04	0.83
04		Reposición de servicios afectados		113,990.43	3.45
05		Gestión de residuos		139,486.85	4.22
06				22,367.59	0.68
07				51,983.74	1.57
08		Auscultación		56,489.00	1.71
			PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	3,301,570.81	
			13.00 % Gastos generales 429,204.21		
			6.00 % Beneficio industrial 198,094.25		
			Suma	627,298.46	
			PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA	3,928,869.27	
			21% IVA	825,062.55	
			PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	4,753,931.82	

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de CUATRO MILLONES SETECIENTOS CINCUENTA Y TRES MIL NOVECIENTOS TREINTA Y UN EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

Zamudio,, septiembre de 2023.

TEAM INGENIERÍA Y CONSULTORÍA Mª Luisa Uriel Torre ICCP Colegiado n.º 12.418

Whiel tone



#### PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y REFUERZO DE TÚNELES DE IRAETA Y ARROA DEL FERROCARRIL DEL UROLA



4.6. Informe del presupuesto (partidas ordenadas por repercusión en el presupuesto)

Provecto de rehabilitación y refuer:	o de túneles de Iraeta v	Arroa del Ferrocarril de Urola

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD.	EUROS / UD.	EUROS▲	%	Σ
N04.UO.MI12B	MICROPILOTE DE 300 mm DE DIAMETRO DE PERFORACION, CON TUBO DE 244 X 12 mm, RELLENO CON LECHADA A PRESION, INCLUYE DESCABEZADO	5,078.00	m	189.80	963,804.40	29.19	29.19
	Micropilote de 300 mm de diametro de perforacion, con tubo de 244 x 12 mm, relleno con lechada a presion, incluyendo camisa para la ejecución, el descabezado y los elementos auxiliares de conexion con viga de atado, manguitos para empalmes de tubo incluso p.P. De mortero de inyeccion.						
04.UO.HOP4	HORMIGÓN HAP-30/F/20/XC2+XA1 PROYECTADO, CUALQUIER	1,613.44	m³	297.14	479,417.56	14.52	<b>&gt;20</b> % 43.71
	ESPESOR  Hormigón proyectado HAP-30/F/20/XC2+XA1 con cualquier espesor en sostenimiento de túneles incluso los aditivos necesarios y todos los medios auxiliares para su correcta ejecución						
04.UO.CE02	CERCHA TIPO HEB-140	2,848.00	m	137.81	392,482.88	11.89	55.60
	Cercha tipo HEB-140, incluso bulones de fijación, perfiles y chapas de arriostramiento, tresillones, suministro, transporte, montaje, sistemas de fijación y demás operaciones necesarias						
JO.0585	ACERO B-500S ARMADURAS	89,429.40	kg	1.58	141,298.45	4.28	59.88
	Acero b-500s para armaduras, incluso suministro, elaboración, colocación en obra, p.P. De solapes, despuntes, mermas, alambre de atar, separadores y rigidizadores.						
04.UO.HO11	HORMIGÓN PARA ARMAR HA-30/F/20/XC2+XA1  Hormigón para armar HA-30/F/20/XC2+XA1, con diámetro máximo del árido de 20 mm, en cimentaciones, soleras, muros, vigas, pilares, forjados, mensulas, pozos, chimeneas de ventilación, rellenos y bataches, colocado incluso bombeado, suministro de aditivo para la puesta en obra, vibrado, curado y demás operaciones necesarias.		m³	124,75	141,255.67	4.28	64.16
04.UO.CE06	CERCHA DE TIPO TH-29 EN CUALQUIER DISPOSICIÓN	960.00	m	134.42	129,043.20	3.91	68.07
	Cercha de tipo th-29 en cualquier disposición i/ p.P. De tresillones de arriostramiento, grapas y elementos de sujeción						
04.UO.BU08N	BULÓN DE ACERO TIPO GEWI ø32 EN ANCLAJE  Bulón de acero tipo gewi ø32 en anclaje y diametro de perforacion 75  mm, incluso taladro, suministro de materiales, cabeza de anclaje, colocación, tesado, inyección y demas operaciones necesarias.	3,352.00	m	33.70	112,962.40	3.42	71.49
UO.0574	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO RECTO VISTO TIPO E-2 EN F	2,306.50	m²	45.12	104,069.28	3.15	74.64
	Encofrado y desencofrado recto visto tipo e-2, incluso p.P. De apeos necesarios o cimbra, arriostramientos, distanciadores, berenjenos, medios auxiliares y pequeño material. Correctamente ejecutado.						
U060405	ANCLAJE DE BARRA 32 MM DE DIÁMETRO  Anclaje de barra de 32 mm de diámetro, en calidad diwidag o similar, incluso perforación, encamisado, colocación, inyección de bulbo de anclaje para cualquier longitud, vainas de protección, centradores, dado o placa de reparto, cabeza y tuercas de anclaje, tesado, pruebas de control y parte proporcional de todos los equipos auxiliares necesarios	759.00	m	122.03	92,620.77	2.81	77.45
CNPT024	CHAPA NERVADA COMO ENCOFRADO PERDIDO	1,008.00	m2	80.67	81,315.36	2.46	79.91
	Chapa nervada o troquelada tipo Bernold de 2 mm de espesor y 9 ondas por panel como encofrado perdido en sostenimiento o en rellenos de túneles y obras subterráneas i/ p.P. De perfiles y puntales provisionales para sujeción y fijación del encofrado						
04.UO.AC21	MALLAZO 150X150X6 mm Mallazo 150x150x6 mm totalmente colocada	6,640.00	m²	11.55	76,692.00	2.32	82.23
U980011	RETIRADA DE HORMIGÓN LER 170101.	1,645.00	t	43.62	71,754.90	2.17	> <b>80</b> % 84.41
	Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizado de hormigón,						
	con código ler 170101.						

Proyecto de rehabilitación y refuerzo de túneles de Iraeta y Arroa del Ferrocarril de Urola

CÓDIGO	nabilitación y refuerzo de tuneles de Iraeta y Arroa del Ferrocarril de Urola RESUMEN	CANTIDAD UD.	EUROS / UD.	EUROS▲	%	Σ
U100805	TUBERIA F.DUCTIL (JAF) DN=150 MM C50  Tubería de fundición dúctil dn= 150 mm y clase de presión c50 s/une en545, con unión automática flexible mediante junta de elastómero, revestimiento interior con mortero de cemento de alto horno y revestimiento exterior de aleación de zinc-aluminio, incl. Montaje, p.P. De	655.00 m	95.41	62,493.55	1.89	86.30
	juntas. Incluye las inspecciones, pruebas y ensayos s/pliego.					
819205	LAVARRUEDAS PARA TRAZA , COMPUESTO POR UNA ESTRUCT Instalación de lavarruedas automático, con sistema de recirculación el agua y tanque de lodos Auxiliar Se compondrá como mínim de una plataforma de lavado de 4m. De	1.00 ud	35,000.00	35,000.00	1.06	87.36
	longitud, con un tanque  De lodos auxiliar y un tanque de decantación de 14.000 Litros, dos bombas sumergibles y un  Cuadro eléctrico ip65 dotado de plc. Un sensor óptico de detección es utilizado para funcionamiento					
	Automatizado de todo el conjunto. Posee 9 barras de aspersión colocadas estratégicamente Para obtener un lavado idóneo en todo tipo de situaciones, siendo una da Ellas la que se encarga del autolavado de la plataforma en cada ciclo. Las pantallas laterales Llegan hasta los 2m. Incluso grupo electrógeno para su funcionamiento.					
501001	BASE GRANULAR ZAHORRA. Base granular de zahorra artificial, incluso extendido, y compactacion.	954.03 m³	35.80	34,154.27	1.03	88.39
04.UO.HO04	HORMIGÓN DE LIMPIEZA  Hormigón de limpieza HM-20 puesto en obra por cualquier medio.  Totalmente terminado.	278.50 m³	114.37	31,852.05	0.96	89.36
UO.0280	RELLENO DE ZANJAS O POZOS CON MATERIAL SELECCIONADO Relleno de zanjas o pozos con material seleccionado, incluso transporte, extendido y compactado con una densidad no inferior al 95% del próctor normal.	2,012.71 m³	14.50	29,184.30	0.88	90.24
OAL010b	TRANSPORTE TIERRAS O RESIDUOS INERTES CON CAMIÓN RÍGIDO. (CODIGO LER 17.05.04)	74,677.50 m³km	0.36	26,883.90	0.81	91.06
ausc002	Carga y transporte tierras o residuos inertes con camión rígido.  PERNO DE CONVERGENCIA PARA CINTA EXTENSOMÉTRICA DE	135.00 ud	165.00	22,275.00	0.67	91.73
	MEDIDA DE CONVERGENCIA EN TÜNEL  Perno tipo argolla de acero inoxidable para control de convergencia en túnel, con tapón de protección, anclaje con resina y p.p. de equipo para instalación y de equipo medidor de convergencias con cinta métrica inoxidable, con precisión de 0,05 mm totalmente instalada					
UO.0205	EXCAVACIÓN A CIELO ABIERTO  Excavación a cielo abierto en cualquier clase de terreno, con medios mecánicos, incluso agotamiento, carga y transporte de productos sobrantes lugar de empleo dentro de la obra.	1,726.38 m3	12.09	20,871.93	0.63	92.36
GBB010c2	GESTIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS - RNP, TIERRAS (17.05.04)	2,987.10 m³	5.99	17,892.73	0.54	92.91
	Coste de gestión de m³ de residuo código ler 17.09.04 Compuesto por tierras procedentes de la excavación. Incluso canon de vertido. Incluye costes administrativos y documentación justificativa de iks eem según decreto 183/2012, de 25 de septiembre (dsc, documentos de seguimiento y control), así como otros certificados.					
OAG040TT	MALLA METÁLICA REFORZADA PARA PROTECCIÓN DE TALUDES Protección de taludes con malla metálica, una de triple torsión, incluso solapes, paso de malla hasta 50mm y diámetro hasta 2,7mm y grado de protección para agresividad media (C3) según UNE 10223-3:2013, incluyendo anclajes con barras de acero corrugadas de 16mm de diámetro y sujeta con piquetas de anclaje de 20mm de diámetro.	920.00 m2	19.17	17,636.40	0.53	93.44
ausc006	INFORME DE LECTURA Unidad de informe de lectura de convergencias e hitos de control	44.00 ud	400.00	17,600.00	0.53	93.97

Proyecto de rehabilitación y refuerzo de túneles de Iraeta y Arroa del Ferrocarril de Urola

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD U	D. EUROS/UD.	EUROS▲	%	Σ
	topográfico con seguimiento y reparacion del sistema de control y medida, incluso desplazamiento de técnico especialista y equipo de medida, toma de datos, procesado y emisión de informe de resultados.					
U200405	MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE MAQUINA AC16 surf S 5 CM I/ RIEGOS	1,007.00 m	16.77	16,887.39	0.51	94.48
	Mezcla bituminosa en caliente extendida a maquina ac16 surf s de 5 cm. De espesor extendido y compactado, incluido riego de adherencia y/o imprimación, hasta una correcta terminación.					
ausc005	HITO DE CONTROL TOPOGRÁFICO	65.00 u	d 203.54	13,230.10	0.40	94.88
	Hito de control topográfico en acero inoxidable para medicion de precisión i/ arqueta metálica con tapas					
01.UO.ES04	ESCOLLERA DE TAMAÑO MEDIO SUPERIOR A 500 kg	720.00 t	17.73	12,765.60	0.39	95.27
	Escollera de tamaño medio superior a 500 kg para proteccion de taludes.					
URO004	CIERRE DE BOCAS TÚNEL	4.00 u	d 2,625.00	10,500.00	0.32	95.59
	Cerramiento metálico de tubos verticales de diámetro de acero galvanizado, con postes verticales delimitadores fijados a la cimentación de hormigón mediante pernos de acero, con puerta con cerradura, cerrojo, pestillo, pintada a definir por dirección de obra con tratamiento anticorrosión, incluso cimentación, excavacion, transporte y gestión de residuos generados y todos los medios auxiliares necesarios para su completa ejecución. Medida unidad terminada.					
04.UO.HO08	HORMIGÓN EN MASA HM-25	88.43 m	n³ 115.65	10,226.93	0.31	95.90
	Hormigón en masa HM-25, con diámetro máximo del árido de 20 mm, en cimentaciones, soleras, muros, vigas, pilares, forjados, mensulas, pozos, chimeneas de ventilación, rellenos y bataches, colocado incluso bombeado, suministro de aditivo para la puesta en obra, vibrado, curado y demás operaciones necesarias.					
U080301PR	TRASLADO E IMPLANTACIÓN EN OBRA DE EQUIPO DE MICROPILOTES	2.00 u	d 4,730.00	9,460.00	0.29	96.19
	Traslado e implantación en obra de la maquinaria y equipo auxiliar para la ejecución de micropilotes, incluyendo su posterior retirada de la zona de trabajo					
UTP005	BARRERA ACÚSTICA PORTÁTIL EN CERRAMIENTO	780.00 m	11.90	9,282.00	0.28	96.47
	Barrera acústica portátil en cerramiento alquilada al mes formada por un panel semirrigido flexible de espuma fonoabsorbente de 2,15m de altura y 1,10m de ancho y un recubrimiento de tejido pvc, todo ello ignifugo autoextinguible, con alta resistencia a la intemperie. Lleva instalados ojales metálicos mediante bridas flexibles, cuerdas, anclajes o soportes. Instalada en vallas de cerramiento de obra. completamente instalada.					
UO.0101	DEMOLICIÓN DE VOLUMEN APARENTE DE EDIFICACIÓN Demolición de volumen aparente de edificación	508.50 m	16.24	8,258.04	0.25	96.72
U980018	RETIRADA DE OTROS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN LER 170904.	125.00 t	61.91	7,738.75	0.23	96.95
	Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizado de otros residuos de construcción y demolición, con código ler 170904.					
U980014	RETIRADA DE MEZCLAS BITUMINOSAS LER 170302.	120.84 t	61.79	7,466.70	0.23	97.18
	Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizado de mezclas bituminosa que contienen alquitran de hulla en contenedor de 7 m3, con código ler 170302.					
UROT001	INYECCIÓN DE MORTERO DE CEMENTO EN HUECOS EN EL TRASDÓS	92.00 m	n³ 80.71	7,425.32	0.22	97.40
	Inyección de mortero de cemento en huecos en el trasdós					
U980026	PUNTO LIMPIO CON OBRA CIVIL SEÑALIZADO COMPLETO  Punto limpio completo para almacenamiento temporal de residuos sólidos, desechos y similares durante la construcción, en parque de maquinaria, que requiera obra civil con solera de hormigón, cubierta de protección y cubetos de retención. Incluye la demolición, retirada y gestión de todos los	2.00 u	d 3,696.50	7,393.00	0.22	97.63

Proyecto de rehabilitación y refuerzo de túneles de Iraeta y Arroa del Ferrocarril de Urola

CÓDIGO	nabilitación y refuerzo de tuneles de Iraeta y Arroa del Ferrocarril de Urola RESUMEN		EUROS / UD.	EUROS▲	%	Σ
	elementos y restauración del área utilizada.					
U080302PR	TRASLADO ENTRE TAJOS DE EQUIPO DE MICROPILOTES  Traslado entre tajos de la maquinaría y equipo auxiliar para la ejecución de micropilotes.	2.00 ud	2,956.25	5,912.50	0.18	97.81
PNDRC016	DREN CALIFORNIANO PARA TODOS LOS DIÁMETROS Y TIPOS i/ PERFORACIÓ	330.00 m	14.64	4,831.20	0.15	97.95
	Dren californiano para todos los diámetros y tipos i/ perforación, materiales y las operaciones necesarias para su equipamiento					
884212	MES ALQUILER MODULO PREF. 10 m2 ASEOS 20 PERSONAS  Mes de alquiler modulo pref. De 10 m2 para aseos para 20 personas,de perf.Laminados,cerrmto.Y cubi erta de chapa precal.Pour.Rigido,carp.Alum.Rejas protec.Tablero fenolico pvc.Apar.Sanit.Desmont.Etc	24,00 ud	200,44	4,810.56	0.15	98.10
JO.0201	DESPEJE Y DESBROCE	2,607.72 m²	1.68	4,380.97	0.13	98.23
	Despeje y desbroce de todo tipo de terreno, realizado con medios mecanico.	_,		,,		
J200407	MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE A MANO AC8 surf D 4 CM I/RIEGOS	172.72 m2	24.72	4,269.64	0.13	98.36
	Mezcla bituminosa en caliente extendida a mano ac8 surf d de 4 cm. De espesor extendido y compactado, incluido riego de adherencia y/o imprimación, hasta una correcta terminación.					
J491039	CABLE RC4Z1-K (AS) 0,6/1KV 12G1,5 MM2  Suministro, transporte, montaje, instalación, conexionado y pruebas de cable eléctrico multiconductor, afumex class blindex 1000 v (as) "prysmian", tipo rc4z1-k (as), tensión nominal 0,6/1 kv, de alta seguridad en caso de incendio (as), reacción al fuego clase cca-s1b,d1,a1, con conductores de cobre recocido, flexible (clase 5), de 12g1,5 mm² de sección, aislamiento de polietileno reticulado (xlpe), de tipo dix3, apantallado con trenza de cobre (cobertura superior al 60%), cubierta de poliolefina termoplástica, de tipo afumex z1, de color verde, y con las siguientes características: No propagación de la llama, no propagación del incendio, baja emisión de humos opacos, reducida emisión de gases tóxicos, libre de halógenos y nula emisión de gases corrosivos. Según une 21123-4. Está incluido en el alcance la actualización de toda la documentación. Según pliego de prescripciones técnicas particulares. Unidad totalmente instalada.	655.00 m	6.37	4,172.35	0.13	98.49
ausc001	EQUIPO DE MEDIDA DE CONVERGENCIA	1.00 ud	3,383.90	3,383.90	0.10	98.59
	Equipo de medida de convergencia.					
URO001	LEVANTADO Y TRASLADO DE MARQUESINA BUS  Levantado de marquesina de parada de bus, acopio y vigilancia en obra, incluso demolición de cimentación y desconexión de servicios, transporte al almacén municipal y recolocación en ubicación definitiva, incluyendo ejecución de nueva cimentación y acometida eléctrica, completamente instalado y funcionando.	1.00 ud	3,250.00	3,250.00	0.10	98.69
mS02B050	CERRAM.PROV.MALLA GALVANIZADA  Cerramiento provisional de obra realizado con postes cada tres metros de perfiles tubulares galvanizados de 50 mm de diámetro y malla de acero galvanizado de simple torsión, incluso tirantes, garras, puerta y p.P. De cimentación, ayudas de albañilería y desmontaje, valorado en función del número óptimo de utilizaciones.	250.00 m2	12.33	3,082.50	0.09	98.78
GEO06	RIEGOS CAMIÓN CISTERNA	6.00 ud	500.04	3,000.24	0.09	98.87
	Riegos mediante camión cisterna (durante la ejecución de trabajos que generen polvo) riegos mediante camión cisterna con cuba de 10.000 L. I/i desplazamiento a obra y agua, a menos de 25 km. Se proponen en el periodo estival a razón de 4 riesgos mensuales en epocas estivales					
URO002	MONTAJE DE MARQUESINA BUS	1.00 ud	2,800.00	2,800.00	0.08	98.96
	Montaje de marquesina para parada de bus, incluso medios auxiliares, totalmente colocada e instalada, incluyendo ejecución de su cimentación y acometida eleéctrica					

Proyecto de rehabilitación y refuerzo de túneles de Iraeta y Arroa del Ferrocarril de Urola

CÓDIGO	nabilitación y refuerzo de tuneles de Iraeta y Arroa del Ferrocarril de Urola RESUMEN	CANTIDAD	UD.	EUROS / UD.	EUROS▲	%	Σ
GEO03	PROTECCIÓN VEGETACIÓN DE INTERÉS  Balizamiento de la vegetación de interés. Valla prefabricada desmontable, con pies de hormigón, de 2 metros de altura, para cerramientos perimetrales.	100.00	0 m	27.00	2,700.00	0.08	99.04
884231	MES ALQUILER MODULO PREF.20,5 m2 DESPACHOS Y ASEO  Mes de alquiler modulo pref. De 20,5 m2 para 2 despachos ind.Y aseo,de perf.Laminados,cerrmto.Y cubierta de chapa precal.Pour.Rigido,carp.Alum.Rejas protec.Tablero fenolico pvc.Apar.Sanit.Desmont.Etc		0 ud	215.99	2,591.88	0.08	99.12
URO003	LIMPIEZA Y RETIRADA DE "ENSERES VARIOS"  Partida alzada a justificar de despeje y retirada de mobiliario y demás enseres existentes en el lugar de la obra por medios manuales, incluso limpieza y retirada a pie de carga, con transporte, gestión y canón de vertido si lo hubiera a vertedero autorizado incluyendo todos los medios auxiliares necesarios para su completa ejecución.		0 pa	2,500.00	2,500.00	0.08	99.19
02.UO.EX19	EXTR.DESP.INEVITABLES  Extracción de desprendimientos inevitables en cualquier clase de terreno en túnel, incluso agotamiento, extracción, carga y descarga intermedia, acopios, implantación de maquinaria e instalaciones, transporte a vertedero y canon.		0 m³	11.49	2,242.85	0.07	99.26
UO.0221	EXC.ZANJA/POZOS <4,5 SUELOS  Excavación en zanja y/o pozos con medios mecánicos hasta 4,5 m de profundidad en suelos o roca ripable, incluso agotamiento, carga, transporte, descarga en vertedero y canon de vertido.	88.43	3 m³	24.90	2,201.91	0.07	99.33
9.16.010	CUNETA TRAPECIAL DE HORMIGÓN, EJECUTADA "IN SITU" DE DIMENSIONES: SUPERIOR 0.75 M. TALUDES 1:1 y 1:2  Cuneta trapecial de hormigón, ejecutada "in situ" de dimensiones: Superior 0.75 m. Taludes 1:1 Y 1:2	32.00	0 m	68.43	2,189.76	0.07	99.39
884100	MES ALQUILER VESTUARIOS.  Mes de alquiler de barracon para vestuarios.	12.00	0 ud	173.24	2,078.88	0.06	99.46
mS02A200	CONO BALIZAMIENTO 50 cm Suministro y colocación de cono de balizamiento reflectante de 50 cm de acuerdo con las especificaciones y modelos del moptma valorado en función del número óptimo de utilizaciones.	100.00	0 ud	18.77	1,877.00	0.06	99.51
J101404	CODO (B-B) F.D. DN=150 22.45-90  Codo con bridas de fundición dúctil dn=150 mm de 22,45 y 90 grados pintado interior y exterior con epoxi atóxico según une-en 545, incluidas juntas planas de epdm, tornillería inox. A-2, montaje y pruebas.		0 ud	201.07	1,608.56	0.05	99.56
MM4	SISTEMA AUTORESCATDOR Sistema autorescatador para el personal que acceda al interior del túnel, tipo mochila, con capacidad de autonomía de 45 minutos.		0 ud	391.19	1,564.76	0.05	99.61
819203	MANTENIMIENTO PUNTO DE LIMPIEZA DE HORMIGONERAS. L Mantenimiento punto de limpieza de hormigoneras. La limpieza se realizará cada mes.		0 mes	250,00	1,500.00	0.05	99.65
U102205	BRIDA DOBLE CAMARA(FD) DN=150 MM Brida doble cámara (contratraccion) dn= 150 mm. En fundición dúctil para tubería de fundición dúctil con anillo de tracción de fundición nodular ggg-70, junta elastomérica s.B.R., Tornillería inox a-2, montaje y pruebas.		0 ud	165.43	1,323.44	0.04	99.69
U060401	PUESTA EN OBRA Y RETIRADA DE EQUIPO DE BULONES/ANCLAJES Puesta en obra y retirada de equipo de bulones/anclajes, incluida la utilización de grúas, medios auxiliares y personal necesario	1.00	0 ud	1,277.49	1,277.49	0.04	99.73
mS02D180	MALLA POLIETILENO DE SEGURIDAD  Malla de polietileno alta densidad con tratamiento antiultravioleta, color naranja de 1 m de altura, tipo stopper, i/colocación y desmontaje (amortizable en 3 usos). S/r.D. 486/97.		0 m	3.53	882.50	0.03	99.76

Proyecto de rehabilitación y refuerzo de túneles de Iraeta y Arroa del Ferrocarril de Urola

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD.	EUROS / UD.	EUROS▲	<u>%</u>	Σ
UO.0202	EXCAVACION EN VACIADO O SANEO Excavacion en vaciado o saneo	94.63	m³	9.31	881.01	0.03	99.79
882100	SEÑAL NORMALIZADA TRAFICO CON SOPORTE Señal normalizada de trafico, con soporte metalico, incluso colocacion, segun tipo.	21.00	ud	39.47	828.87	0.03	99.81
02.UO.EX18	SUPLEMENTO m³ EXCAVACIÓN  Suplemento por m³ de excavación en cualquier clase de terreno con o sin sostenimiento en concepto agotamiento de caudales superiores a 10 l/s, incluidos p.P. De bombas, filtros, conducciones y demás medios necesarios.	195.20	m³	3.71	724.19	0.02	99.83
884220	ACOMETIDA AGUA PARA ASEOS Acometida de agua para aseos y energia electrica para vesturios y aseos, totalmente terminadas y en servicio.	2.00	ud	293.10	586.20	0.02	99.85
mS02G010	INSTALACIÓN TOMA DE TIERRA Instalación de toma de tierra compuesta por cable de cobre y electrodo conectado a tierra en cuadros de electricidad, máquinas eléctricas, etc., Incluso desmontaje.	1.00	ud	460.35	460.35	0.01	99.86
GEO01	PUNTO SEÑALIZADO PARA LA LIMPIEZA DE HORMIGONERA Punto señalizado para la limpieza de hormigonera, incluyendo su mantenimiento, picado, carga y transporte a vertedero del residuo del desmantelamiento y recuperación del área afectada. Se colocará alejado del río	1.00	ud	450.00	450.00	0.01	99.88
884050	ACOMETIDA DE AGUA Y ELEC.  Acometida de agua y energia electrica en instalacion de comedor, totalmente terminada y en servicio.	1.00	ud	436.43	436.43	0.01	99.89
mS02G070	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LÁMPARA PORTATIL Lampara intermitente con celula fotoelectrica, sin pilas, incluso colocacion de acuerdo con las especificaciones y modulos de ets	20.00	ud	15.90	318.00	0.01	99.90
882120	CORDON DE BALIZAMIENTO.  Cordon de balizamiento reflectante, incluso soportes, colocacion y desmontaje.	250.00	m	1.20	300.00	0.01	99.91
mS02F050	EXTINTOR CO2 5 KG  Extintor de nieve carbónica co2, de eficacia 89b, de 5 kg de agente extintor, construido en acero, con soporte y manguera con difusor, según norma une. Equipo con certificación aenor.	3.00	ud	97.93	293.79	0.01	99.92
mS02G030	DIFERENCIAL 30 mA Suministro, instalación y desmontaje de interruptor diferencial de alta sensibilidad de 30 ma.	1.00	ud	283.52	283.52	0.01	99.93
U980016	RETIRADA DE MATERIALES CERÁMICOS LER 170103.  Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizado de materiales cerámicos, con código ler 170103.	5.25	t	44.13	231.68	0.01	99.93
mS02G050	TRANSFORMADOR 220/24V 1.000w  Suministro e instalación de transformador de seguridad para 220 v de entrada y 24 v de salida para una potencia de 1.000 W.	1.00	ud	182.57	182.57	0.01	99.94
mS02G040	CUADRO ELÉCTRICO Suministro ,instalación y montaje de cuadro eléctrico formado por armario con aparellaje fijo para alojamiento de aparamenta.	1.00	ud	178.84	178.84	0.01	99.95
882131	VALLA DESVIACION TRAFICO.  Valla normalizada de desviacion de trafico, incluso colocacion.	5.00	ud	35.04	175.20	0.01	99.95
884002	ALQUILER CASETA MODULABLE ADAPTABLE COMEDOR  Mes de alquiler caseta modulable adaptable comedorvest. O botiquin,de perf.Laminados,cerramto.Y cubierta de chapa	12.00	mes	14.44	173.28	0.01	99.96

Proyecto de rehabilitación y refuerzo de túneles de Iraeta y Arroa del Ferrocarril de Urola

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD.	EUROS / UD.	EUROS▲	%	Σ
	precal.Poliur.Rigido,carp.Alum.Rejasprotec.Tablero fenolico pvc.Apar.Sanit.Desmont.Etc						
mS02F030	EXTINTOR POLVO SECO 6 KG  Extintor manual afpg de polvo seco polivalente a,b,c,e de 6 kg colocado sobre soporte fijado a paramento vertical incluso p.P. De pequeño material, recargas y desmontaje según la normativa vigente, valorado en función del número óptimo de utilizaciones.	3.00	ud	51.04	153.12	0.00	99.96
882140	TOPE RETROCESO VERTIDO.  Tope de retroceso de vertido de tierras.	5.00	ud	29.59	147.95	0.00	99.97
884010	MESA DE MADERA 10 PERS.  Mesa de madera con capacidad para 10 personas.	2.00	ud	63.66	127.32	0.00	99.97
884035	CALENTADOR ELECTRICO PARA AGUA SANITARIA DE 50 L. Calentador electrico para agua sanitaria, con 50 Ide capacidad, totalmente instalado.	1.00	ud	127.13	127.13	0.00	99.97
884110	PILETA CORRIDA 3 GRIFOS. Pileta corrida construida en obra y dotada con tres grifos.	1.00	ud	117.15	117.15	0.00	99.98
mS02A190	SEÑAL INFORMACIÓN 60x40 cm Suministro y colocación de señal de seguridad metálica tipo información de 60x40 cm sin soporte metálico incluso p.P. De desmontaje, valorada en función del número óptimo de utilizaciones.	10.00	ud	10.88	108.80	0.00	99.98
882122	JALON DE SEÑALIZACION. Jalon de señalizacion, incluso colocacion.	10.00	ud	10.21	102.10	0.00	99.98
882104	LAMPARA INTERMITENTE CON CELULA FOTOELECTRICA  Lampara intermitente con celula fotoelectrica, sinpilas, incluso colocacion de acuerdo con las espe-cificaciones y modulos del m.O.P.	6.00	ud	16.57	99.42	0.00	99.99
882110	CARTEL RIESGO CON SOPORTE  Cartel indicativo de riesgo con soporte metalico incluso colocacion.	12.00	ud	7.30	87.60	0.00	99.99
884020	BANCO DE MADERA 5 PERS. Banco de madera con capacidad para 5 personas.	4.00	ud	16.77	67.08	0.00	99.99
J980012	RETIRADA DE MADERAS LIMPIAS LER 170201.  Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizado de maderas limpias, con código ler 170201.	0.80	t	82.32	65.86	0.00	99.99
884041	RADIADOR ELECTRICO DE 1000 W DE POTENCIA Radiador electrico de 1000 w de potencia, instala-do.	1.00	ud	52.79	52.79	0.00	99.99
mS02A270	PALETA MANUAL 2 CARAS STOP-OBL.  Señal de seguridad manual a dos caras: Stop-dirección obligatoria, tipo paleta. (Amortizable en dos usos). S/r.D. 485/97.	6.00	ud	6.97	41.82	0.00	100.00
819201	JALONAMIENTO TEMPORAL PARA DELIMITACIÓN DE ÁREA PR Jalonamiento temporal para delimitación de área protegida de interés medioambiental en zona de obras, mediante redondos de ferralla y cinta de plástico bicolor, incluso mantenimiento de la misma hasta el final de las obras y retirada tras la finalización de las mismas, medida la longitud ejecutada en obra.	50.00	m	0.71	35.50	0.00	100.00
mS02A260	PANEL COMPLETO PVC 700x1000 mm  Panel completo serigrafiado sobre planchas de pvc blanco de 0,6 mm de espesor nominal. Tamaño 700x1000 mm. Válido para incluir hasta 15 símbolos de señales, incluso textos "prohibido el paso a toda persona ajena a la obra", i/colocación.	2.00	ud	15,09	30.18	0.00	100.00
U980023	RETIRADA RESIDUOS PELIGROSOS LER 170903*.	0.15	t	166.60	24.99	0.00	100.00

#### Proyecto de rehabilitación y refuerzo de túneles de Iraeta y Arroa del Ferrocarril de Urola

Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizado de residuos peligrosos absorbentes contaminados, con código ler 170903*.  ACONDICIONAMIENTO ZONA PARQUE MAQUINARIA Sellado de impermeabilización multicana para las actividades	1.00					
	1.00					
Sellado de impermeabilización multicana para las actividades		m²	16.00	16.00	0.00	100.00
contaminantes, compuesta por suelo natural o de relleno compactado; Geomembrana impermeable de pead.						
RETIRADA DE PAPEL Y CARTÓN LER 150101	0.35	t	44.62	15.62	0.00	100.00
Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizado de los residuos de papel y cartón, con código ler 150101.						
RETIRADA DE METALES MEZCLADOS LER 170407.	0.30	t	28.68	8.60	0.00	100.00
Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizado de metales mezclados, con código ler 170407.						
RETIRADA PLÁSTICOS LIMPIOS INERTES LER 170203.	0.20	t	42.40	8.48	0.00	100.00
Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizado de plásticos limpios inertes, con código ler 170203.						
RETIRADA BASURAS ASIMILABLES A RSU LER 200301	0.33	t	4.96	1.64	0.00	100.00
Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizado de basuras asimilables a rsu, con código ler 200301						
FFC FFII FF	RETIRADA DE PAPEL Y CARTÓN LER 150101 Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizado de los residuos de papel y cartón, con código ler 150101. RETIRADA DE METALES MEZCLADOS LER 170407. Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizado de metales nezclados, con código ler 170407. RETIRADA PLÁSTICOS LIMPIOS INERTES LER 170203. Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizado de plásticos impios inertes, con código ler 170203. RETIRADA BASURAS ASIMILABLES A RSU LER 200301 RETIRADA BASURAS ASIMILABLES A RSU LER 200301 Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizado de basuras	contaminantes, compuesta por suelo natural o de relleno compactado; Geomembrana impermeable de pead.  RETIRADA DE PAPEL Y CARTÓN LER 150101 0.35 Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizado de los residuos de papel y cartón, con código ler 150101.  RETIRADA DE METALES MEZCLADOS LER 170407. 0.30 Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizado de metales mezclados, con código ler 170407.  RETIRADA PLÁSTICOS LIMPIOS INERTES LER 170203. 0.20 Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizado de plásticos impios inertes, con código ler 170203.  RETIRADA BASURAS ASIMILABLES A RSU LER 200301 0.33 Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizado de basuras	contaminantes, compuesta por suelo natural o de relleno compactado; Geomembrana impermeable de pead.  RETIRADA DE PAPEL Y CARTÓN LER 150101 0.35 t Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizado de los residuos de papel y cartón, con código ler 150101.  RETIRADA DE METALES MEZCLADOS LER 170407. 0.30 t Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizado de metales mezclados, con código ler 170407.  RETIRADA PLÁSTICOS LIMPIOS INERTES LER 170203. 0.20 t Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizado de plásticos impios inertes, con código ler 170203.  RETIRADA BASURAS ASIMILABLES A RSU LER 200301 0.33 t Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizado de basuras	RETIRADA DE PAPEL Y CARTÓN LER 150101 0.35 t 44.62 Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizado de los residuos de papel y cartón, con código ler 150101.  RETIRADA DE METALES MEZCLADOS LER 170407. 0.30 t 28.68 Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizado de metales nezclados, con código ler 170407.  RETIRADA PLÁSTICOS LIMPIOS INERTES LER 170203. 0.20 t 42.40 Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizado de plásticos impios inertes, con código ler 170203.  RETIRADA BASURAS ASIMILABLES A RSU LER 200301 0.33 t 4.96 Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizado de basuras	RETIRADA DE PAPEL Y CARTÓN LER 150101 0.35 t 44.62 15.62 Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizado de los residuos de papel y cartón, con código ler 150101.  RETIRADA DE METALES MEZCLADOS LER 170407. 0.30 t 28.68 8.60 Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizado de metales nezclados, con código ler 170407.  RETIRADA PLÁSTICOS LIMPIOS INERTES LER 170203. 0.20 t 42.40 8.48 Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizado de plásticos impios inertes, con código ler 170203.  RETIRADA BASURAS ASIMILABLES A RSU LER 200301 0.33 t 4.96 1.64 Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizado de basuras	Sellado de impermeabilización multicapa para las actividades contaminantes, compuesta por suelo natural o de relleno compactado; Geomembrana impermeable de pead.  RETIRADA DE PAPEL Y CARTÓN LER 150101 0.35 t 44.62 15.62 0.00 Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizado de los residuos de papel y cartón, con código ler 150101.  RETIRADA DE METALES MEZCLADOS LER 170407. 0.30 t 28.68 8.60 0.00 Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizado de metales mezclados, con código ler 170407.  RETIRADA PLÁSTICOS LIMPIOS INERTES LER 170203. 0.20 t 42.40 8.48 0.00 Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizado de plásticos impios inertes, con código ler 170203.  RETIRADA BASURAS ASIMILABLES A RSU LER 200301 0.33 t 4.96 1.64 0.00 Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizado de basuras

TOTAL .....

3,301,570.80