

## **DOCUMENTO Nº 4: PRESUPUESTO**



## **ÍNDICE**

### **1. MEDICIONES**

### **2. CUADRO DE PRECIOS**

2.1. CUADRO DE PRECIOS 1

2.2. CUADRO DE PRECIOS 2

### **3. PRESUPUESTO**

### **4. RESUMEN DE PRESUPUESTO**



## **1. MEDICIONES**



Codigo	Descripcion	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
ACTP011	<b>CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS</b> <b>UD RETIRADA DE LUMINARIA EXISTENTE HASTA H=12 M</b> UD. Retirada de luminaria y columna de hasta 12 m. de altura existente, con placa de anclaje, incluso pp de demolición de cimentación, y retirada de conexión y protección, y transporte de materiales resultantes, bien a acopio o depósito municipal, bien a vertedero autorizado, incluso canon vertido. retirada de luminaria	2				2,00	
							2,00
ACTP010	<b>M3 DEMOLICIÓN DE FIRME EXISTENTE</b> M3. Demolición de firme existente por medios mecánicos, medido sobre perfil de espesor variable, incluso retirada y carga de productos. Puente Remates	1	100,00	5,00	0,15	75,00	
		1	7,50			7,50	
ACTP001	<b>UD ANDAMIAJE</b> UD. Alquiler, durante 30 días naturales, de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional "ATES", hasta 10 m de altura máxima de trabajo, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, de 48,3 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, sin duplicidad de elementos verticales, compuesto por plataformas de trabajo de 60 cm de ancho, dispuestas cada 2 m de altura, escalera interior con trampilla, barandilla trasera con dos barras y rodapié, y barandilla delantera con una barra; para la ejecución de muro de 250 m². Se considera incluido todo proceso intermedio de montaje y desmontaje por causas ajenas a la ejecución de los trabajos, tales como avenidas del río, condiciones meteorológicas, vandalismos, etc.. Incluido proceso de legalización, manual de uso, manual de mantenimiento y aprobación de anejo independiente de plan de seguridad y salud, por Organismo competente. Instalación de andamiaje	6				6,00	82,50
ACTP003	<b>M2 LIMPIEZA PIEDRA CHORRO ARENA</b> M2. Limpieza piedra con chorro de arena de sílice y agua a presión en cualquier tipo de paramento consistente en: 1) limpieza paramento; 2) Aplicación de producto desincrustante sobre el paramento a limpiar; 3) Proyección de arena de sílice y agua a presión controlado por maquinaria apropiada eliminando residuos de obra, polvo, incluso recogida de material desprendido, ...etc, hasta una limpieza total y desincrustado de la piedra, i/medios auxiliares hasta 3 m. de altura. Puntos singulares	30	1,00	1,00		30,00	6,00
ACTP004	<b>M2 LIMPIEZA PIEDRA CHORRO AGUA</b> M2. Limpieza piedra con chorro de agua en cualquier tipo de paramento consistente en: 1) Limpieza paramento; 2) Aplicación de producto desincrustante sobre el paramento a limpiar; 3) Proyección de agua a presión controlada por maquinaria apropiada eliminando residuos de obra, polvo, eflorescencias salitrosas, ...etc., hasta una limpieza total, i/medios auxiliares de módulo de microproyección con boquilla de 1,2 mm, utilizando esferas de vidrio de 70/110 micras, y presión de trabajo máximo de 2 atm, incluso recogida de material desprendido. Vanos 1-5 Estribo 1 Pila grande	4	12,00		3,00	144,00	30,00
		1	10,00		3,00	30,00	
		2	50,00			100,00	
		1	5,00		3,00	15,00	

Codigo	Descripcion	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
ACTP002	Viaducto Ipuritika (104 unidades)	104	2,00			208,00	
	Vanos 6-10	4	12,00		8,00	384,00	
	Estribo 2	1	10,00		8,00	80,00	
	Remates	1	20,00		4,00	80,00	
	<b>M3 DEMOLICIÓN DE HORMIGÓN</b>						873,00
	M3. Retirada con grúa y demolición de hormigón a mano o máquina y carga, incluso p.p. de grúa de 500 Tn y todos los medios materiales y auxiliares necesarios.						
	Demolición de barandillas actuales	2	100,00	0,30	1,20	72,00	
	Demolición de caja del conducto de agua	1	100,00	0,40	0,10	4,00	
	Demolición de escaleras	1	12,00	0,30	1,20	4,32	
	Otros	1	4,00	2,00		8,00	
ACTP005	<b>M2 TRATAMIENTO BIOCIDA</b>						88,32
	M2. Limpieza de costra biogénica mediante tratamiento biocida superficial adecuado para la destrucción y prevención de proliferación de nuevas colonizaciones de plantas, líquenes, mohos y microorganismos varios sobre los soportes pétreos mediante aplicación de producto biocida (BIOTIN N al 2% en agua o similar), retirando posteriormente de forma manual los detritus biológicos secos						
	Vanos 1-5	4	12,00		3,00	144,00	
	Estribo 1	1	10,00		3,00	30,00	
	Pila grande						
		2	50,00			100,00	
		1	5,00		3,00	15,00	
		1	5,00		8,00	40,00	
	Vanos 6-10	4	12,00		8,00	384,00	
	Estribo 2	1	10,00		8,00	80,00	
ACTP006	Remates	1	20,00		4,00	80,00	
	<b>M2 DESBROCE Y LIMP.</b>						873,00
	M2. Desbroce y limpieza de terreno por medios mecánicos hasta un espesor de 30 cm, incluida carga y transporte, en márgenes de estribos del puente, incluyendo corte de pavimento, demolición de pavimento, con p.p. de costes indirectos.						
	Estribo margen izquierdo	1	1.000,00			1.000,00	
	Estribo margen derecho	1	20,00	4,00		80,00	
	<b>M2 GEOTEXTIL EN APOYO DE CAPAS DE FIRME O TERRAPLENES</b>						1.080,00
	M2. Suministro y colocación en refuerzo de terraplenes y muros de contención de geotextil no tejido Geotesan NT-35, de 300 g/m2, a base de filamentos de polipropileno unidos mecánicamente por un proceso de agujeteado con posterior tratamiento térmico, resistencia a tracción 21,1/24,8 kN/m y permeabilidad en el plano 1,7x10-6 m2/s.						
	Vial	1	650,00			650,00	
	Base de apoyo	1	500,00			500,00	
ACTP007	<b>M3 MEJORA DE TERRENO</b>						1.150,00
	M3. Mejora del terreno mediante extendido, humectación y compactación de zahorra ZA(25) en tongadas máximas de 20 cm, incluso excavación de tierra vegetal y acopio del mismo, incluso todos los medios auxiliares necesarios.						
	Vial	1	650,00		0,40	260,00	
							260,00

Codigo	Descripcion	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
ACTP008	<b>M3 ESCOLLERA EN PROTECCIÓN DE CAUCES</b>						
	M3. Escollera en encauzamiento mediante piedras de 300 a 500 kgs de tamaño medio, que incluye suministro y colocación por bataches, sellado y recebado con acarreo del propio cauce o de procedentes de préstamos si fuera necesario.						
	Protección	1	500,00	2,00		1.000,00	
	Remates	1	900,00	0,40		360,00	
							1.360,00
ACTP013	<b>ML CORTE DE TABLERO CON MEDIOS MECÁNICOS</b>						
	ML. Corte en húmedo de losa continua con armadura cruzada de hormigón armado, con hilo diamantado, previo levantado del piso y su base, incluso replanteo de cortes y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución, unidad completamente terminada.						
	Vano 1 Y 2	1	11,00			11,00	
		3	5,50			16,50	
	Vano 3,4 Y5	3	5,50			16,50	
	Vano 6 Y 7	1	26,00			26,00	
		3	5,50			16,50	
	Vano 8,9 Y 10	3	41,00			123,00	
		3	5,50			16,50	
	Encuentros	1	22,00			22,00	
							248,00
ACTP014	<b>M2 LONA DE RETENCIÓN DE MATERIALES</b>						
	M2. Suministro y colocación de lona de polietileno 250g/m2 en andamiaje a 6 m de altura para retención de materiales sobre el río, unidad totalmente colocada, incluso todos los medios materiales auxiliares necesarios para colocarla.						
	Vanos 6-10	1	70,00	6,00		420,00	
							420,00
ACTP015	<b>M3 RETIRADA DE MATERIAL DE EXPLANADA MEJORADA</b>						
	M3. Retirada de material y carga del mismo empleo de medios mecánicos.						
	Vial	1	650,00		0,40	260,00	
	Base de apoyo	1	500,00		2,40	1.200,00	
							1.460,00
ACTP016	<b>M3 BALASTO 40/80 PARA MEJORA DE SUELO</b>						
	M3. Mejora del terreno mediante extendido, humectación y compactación de balasto 40/80, incluyendo todos los medios auxiliares necesarios.						
	Base de apoyo	1	500,00		0,60	300,00	
							300,00

Codigo	Descripcion	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
REHA001	<b>CAPÍTULO 02 REHABILITACIÓN DE ALZADOS</b>						
	<b>M2 REJUNTADO SILLERÍA</b>						
	M2. Rejuntado de sillería existente, con mortero para revoques exteriores, premezclado en polvo exento de cemento, compuesto de cal y EZO-Puzolana, arenas naturales, aditivos especiales y micro-fibras, con bajísima emisión de sustancias orgánicas volátiles (EMI-CODE EC1 Plus), en un espesor no inferior a 20 mm.						
	Vanos 1-5	4	12,00		3,00	144,00	
	Estribo 1	1	10,00		3,00	30,00	
	Pila grande						
		2	50,00			100,00	
		1	5,00		3,00	15,00	
		1	5,00		8,00	40,00	
	Vanos 6-10	4	12,00		8,00	384,00	
	Estribo 2	1	10,00		8,00	80,00	
	Remates	1	20,00		4,00	80,00	
							873,00
REHA002	<b>M2 MONTAJE MAMPOSTERÍA</b>						
	M2. Montaje de mampostería, en zonas de desprendimiento de piedra, o en estado de máxima degradación, previo desmontaje o actuación en zona de mampostería inexistente, recibida con mortero de cemento y arena de río M 5 según UNE-EN 998-2, i/rejuntado, anclaje y limpieza.						
	Zonas aisladas	15	0,50	0,50		3,75	
							3,75
REHA003	<b>M2 CONSOLIDANTE SOBRE PIEDRA</b>						
	M2. Consolidante sobre piedra. Tipo Estel 1100 de la casa CTS o similar. Producto consolidante-hidrorepelente listo para su uso a base de silicato de etilo y polisiloxanos oligomericos, en solución en white spirit D40. La presencia del polisiloxano imparte a las obras tratadas propiedades hidrorepelentes. Indicado para materiales pétreos de naturaleza silícea o caliza. Usar color de la piedra mediante trituración de piedra similar a la existente. Características del material: Densidad: aprox 0.97 kg/l a 20°C. Punto de ebullición: 145° - 200°C. Viscosidad: 5.1 cp. a 20°C. Contenido materia activa: 75% . Residuo seco: 35% min.						
	Vanos 1-5	4	12,00		3,00	144,00	
	Estribo 1	1	10,00		3,00	30,00	
	Pila grande						
		2	50,00			100,00	
		1	5,00		3,00	15,00	
		1	5,00		8,00	40,00	
	Vanos 6-10	4	12,00		8,00	384,00	
	Estribo 2	1	10,00		8,00	80,00	
	Remates	1	20,00		4,00	80,00	
							873,00
REHA004	<b>M2 TRATAM. PROTECTOR E HIDR. PIEDRA</b>						
	M2. Tratamiento protector e hidrofugante de la piedra con siloxanos en emulsión acuosa o mineralizador de base hidrófuga que previa impregnación superficial penetra en el paramento creando una capa repelente al agua, polvo y heladas, con concentrado líquido de sustancias activas para la preservación y reparación de ataques microbiológicos en superficies de materiales pétreos, morteros, revoques, frescos, evitando la formación de bolsas o cuñas de hielo que originan efectos destructivos. No debe dificultar respiración de materiales ni cambio de coloración, i/p.p. medios auxiliares.						
	Vanos 1-5	4	12,00		3,00	144,00	
	Estribo 1	1	10,00		3,00	30,00	

Codigo	Descripcion	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
	Viaducto Ipuritika (104 unidades)	104	2,00			208,00	
		2	50,00			100,00	
		1	5,00		3,00	15,00	
		1	5,00		8,00	40,00	
	Vanos 6-10	4	12,00		8,00	384,00	
	Estribo 2	1	10,00		8,00	80,00	
	Remates	1	20,00		4,00	80,00	
							873,00

Codigo	Descripcion	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
REHT001	<b>CAPÍTULO 03 REHABILITACIÓN DEL TABLERO</b>						
	<b>M3 DEMOLICIÓN LOSA COMPRESIÓN</b>						
	M3. Demolición de losa de hormigón en masa o armada, con martillo compresor de 2.000 l/min., carga escombros incluso p.p. de costes indirectos.						
	Losa	1	100,00	5,50	0,30	165,00	
	Vigas v anos 1-5	1	30,00	0,20	0,35	2,10	
REHT002	Vigas v anos6-10	1	70,00	0,30	0,85	17,85	
	Encuentros	1	20,00			20,00	
							204,95
	<b>M2 LOSA COMPRESIÓN E=25CM+5cm</b>						
	M2. Losa de hormigón armado, de 25 cm. de canto mediante hormigón HA-30/B/20/ IIIa N/mm2, con tamaño máximo del árido de 20 mm., elaborado en central, con pp/ de zunchos y armadura de repar-to, incluso bombeo, encofrado y acabados de esquina según planos, incluso el recrecido de 5 cm de hormigón sobre losa con acabado superficial impreso según planos y fijaciones de soportes de protecciones verticales, totalmente terminado según EHE-08.						
REHT003	Losa	1	100,00	7,00		700,00	
	Encuentros en los estribos	1	7,50	7,00		52,50	
		1	7,50	7,00		52,50	
							805,00
	<b>ML BARANDILLA</b>						
REHT004	ML.Barandilla recta de formada por pletinas de forja de 8 mm de espesor con un ancho de 40 mm verticales y horizontales con sustentaciones verticales en T de altura 110 cm de forja de 8 mm de espesor y 50 cm de ancho, incluso pasamanos de acero inoxidable con iluminación led embebida en la parte inferior del mismo, incluso soldaduras y chapa base de anclaje embebida en losa de hormigón, incluso suministro y colocación de la unidad completamente terminada.						
	Puente	2	100,00			200,00	
	Quiebros	2	15,00			30,00	
							230,00
	<b>UD NEOPRENO ZUNCHADO</b>						
REHT005	UD. Unidad de apoyo de neopreno zunchado detallado en planos., colocado, incluso apoyo en mortero sin retracción de alta resistencia de dimensiones especificadas en planos.						
	Apoyos	32				32,00	
							32,00
	<b>M2 SOLADO MBC IMPRESO TIPO ADOQUÍN</b>						
	M2. Solado de mezcla bituminosa en caliente impreso con forma de adoquín de tipo hormigón bituminoso AC12SURFD Ofita 50/70 con espesor variable según planos, incluso riego de adherencia tipo C60B3 ADH, incluso medios auxiliares necesarios para la completa ejecución.						
REHT006	Puente nuevo o	1	100,00	3,80		380,00	
	Entronques	1	15,00	3,35		50,25	
							430,25
	<b>UD VIGAS TIPO RPI(N)</b>						
	ML. Suministro de vigas de 50 cm de canto tal y como se define en planos, incluso colocación con grúa y p.p. de grúa de 500 tn, incluso todos los medios materiales y auxiliares necesarios.						
REHT006	RPI	15	5,95			89,25	
							89,25

Codigo	Descripcion	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
REHT007	<b>UD VIGAS TIPO RPT</b> ML. Suministro de vigas RPT tal y como se definen en los planos, incluso colocación con grúa y p.p. de grúa de 500 tn, incluso todos los medios materiales y auxiliares necesarios.						
	Vano 6	3	12,35			37,05	
	Vano 7	3	14,40			43,20	
	Vano 8	3	14,10			42,30	
	Vano 9	3	14,90			44,70	
	Vano 10	3	15,10			45,30	
REHT008	<b>M2 PLACAS DE VUELO</b> M2. Suministro de placa de vuelo tal y como se define en los planos, incluso colocación con grúa y p.p. de grúa de 500 tn, incluso todos los medios materiales y auxiliares necesarios.						212,55
	Vanos 1-5	1	197,00			197,00	
	Vano 6	1	74,00			74,00	
	Vano 7	1	86,00			86,00	
	Vano 8	1	85,00			85,00	
	Vano 9	1	89,00			89,00	
	Vano 10	1	91,00			91,00	
	Reposiciones	1	50,00			50,00	
							672,00
RETH013	<b>UD PILONA FIJA</b> UD. Pilona de fundición, acabado imprimación acntioxidante + Oxi-rón forja negro, de 170 mm de diámetro y 650 mm de altura, incluso suministro, colocación y medios auxiliares necesarios.						
	Pilonas	1	70,00			70,00	
REHT010	<b>UD TALADROS DE 130 MM</b> UD. Ejecución de taladros mediante perforadora con corona diamantada de diámetro mínimo 130 mm hasta una profundidad de 40 cm, incluso todos los medios materiales y auxiliares necesarios.						70,00
	Taladros	92				92,00	
RETH011	<b>PA AMPLIACIÓN DE ESTRIBO</b>						92,00
		1				1,00	
URB012	<b>UD BALIZA CILINDRICA H=750 MM D=190 MM.</b> Ud. Baliza cilíndrica EUROPEA H-75 retrorreflectante RN3 de 750 mm de altura y diámetro 190 mm (color a elegir por la D.O.), fabricada en material flexible, abatible, con base fijada por medio de elementos de anclaje, ensayada según la norma NF 98-583, totalmente colocada.						1,00
	Balizas	1	10,00			10,00	
RHT14	<b>ML JUNTA DE DILATACIÓN</b> ML. Junta elástica compuesta por mortero y mástic bituminoso, incluso corte de pavimento, apertura de caja, colocación de porexpan y distribuidor de chapa metálica de 5 mm de espesor, incluso todos los medios materiales y auxiliares necesarios para la completa ejecución.						10,00
	Juntas	4	7,00			28,00	
							28,00

Codigo	Descripcion	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales

Codigo	Descripcion	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
SEN001	<b>CAPÍTULO 04 SEÑALIZACIÓN</b> <b>M2 CARTEL LAMAS DE ALUMINIO NIVEL 2</b> M2. Cartel en laminas de aluminio extrusionado, nivel 2, para estructuras, i/p.p. poste galvanizado, tornillería, cimentación y anclaje, totalmente colocada.  Oria Obras	2	0,90	0,53		0,95	
		2	1,50	0,60		1,80	
SEN003	<b>M2 SUPERFICIE REALMENTE PINTADA</b> M2. Superficie realmente pintada, con pintura reflectante y microesferas de vidrio, con máquina autopropulsada.	2	4,00	0,50		4,00	2,75
SEN004	<b>UD SEÑAL CIRCULAR 90 CM</b> UD. Señal circular de 90 cm de diámetro, en chapa de acero de 1,8 mm de espesor, galvanizada en continuo, plana con pintura roja y/o blanca, reflectorizada en nivel 2 con lámina de color blanco base en toda su superficie, sobre la que se laminaran orlas o fondos mediante una lámina acrílica transparente y leyendas y pictogramas mediante lámina de vinilo negro. Se aplicará sobre las anteriores, sobrepasando en 2 mm. a la lámina retroreflectante, una lámina protectora revestida de fluopolímero. Incluso tornillería de acero inoxidable con arandela autoblocante tipo "Grover" o similar, incluido montaje, excavación y relleno, totalmente terminada.	3				3,00	4,00
SEN005	<b>UD SEÑAL CUADRADA 90 CM</b> UD. Señal cuadrada de 90 cm de lado, en chapa de acero de 1,8 mm de espesor, galvanizada en continuo, plana con pintura blanca, reflectorizada en nivel 2 con lámina de color blanco base en toda su superficie, sobre la que se laminaran orlas o fondos mediante una lámina acrílica transparente y leyendas y pictogramas mediante lámina de vinilo negro. Se aplicará sobre las anteriores, sobrepasando en 2 mm. a la lámina retroreflectante, una lámina protectora revestida de fluopolímero. Incluso tornillería de acero inoxidable con arandela autoblocante tipo "Grover" o similar, incluido montaje, excavación y relleno, totalmente terminada.	1				1,00	3,00
BAL003	<b>UD CAPTAFARO HORIZONTAL</b> UD. Captafaros horizontal de planta trapecial bifacial reflectante RN3 de color blanco con una superficie mínima retrorreflectante de 12 cm2, colocado sobre el pavimento mediante material adhesivo, totalmente instalado.  Puente	2	50,000			100,000	1,00
BAL002	<b>ML BANDA RETROREFLECTANTE EN PILONAS</b> ML.Banda de 100 mm de ancho 3 MTM Reflex banda High Intensity Serie 3930 - Construcción de reflexión Clase/RA2/C Color Blanco  Pilonas	19				19,00	100,00
							19,00

Codigo	Descripcion	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
17.01.01	<b>CAPÍTULO 06 GESTIÓN DE RESIDUOS</b>						
	<b>SUBCAPÍTULO 01.GEST. GESTIÓN DE RESIDUOS</b>						
	<b>SUBCAPÍTULO 17.01 HORMIGÓN,LADRILLOS, TEJAS Y MATERIALES CERÁMICOS</b>						
	<b>TN HORMIGÓN</b>						
	17 01 01 Hormigón						
	Hormigón	1	720,00			720,00	
							720,00
	<b>SUBCAPÍTULO 17.03 MEZCLAS BITUMINOSAS, ALQUITRAN DE HULLA Y OTROS PRODUCTOS ALQUI.</b>						
	<b>TN MEZCLAS BITUMINOSAS DISTINTAS DE LAS ESPECIFICADAS EN 17.03.01</b>						
	17 03 02 Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01						
17.03.02	Aglomerado	1	198,00			198,00	
							198,00
	<b>SUBCAPÍTULO 17.04 METALES (INCLUSO SUS ALEACIONES)</b>						
	<b>TN HIERRO Y ACERO</b>						
17.04.05	17 04 05 Hierro y acero						
	Tubería y báculo	1				1,00	
	Armaduras	20				20,00	
							21,00
17.05.04	<b>SUBCAPÍTULO 17.05 TIERRA (INC. EXC. EN ZONAS CONTAMINADAS), PIEDRAS Y LODOS DRENAJE</b>						
	<b>TN TIERRA Y PIEDRAS DISTINTAS DE 17.05.03</b>						
	17 05 04 Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03						
	Piedras	1	3.780,00			3.780,00	
							3.780,00

Codigo	Descripcion	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
17.09.04	<b>SUBCAPÍTULO 17.09 OTROS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN</b>						
	<b>RESIDUOS MEZCLADOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DISTINTOS</b>						
	17 09 04      Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03						
	Residuos desprendidos	1	3,00			3,00	
							3,00

Codigo	Descripcion	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
SAFC001	<b>CAPÍTULO 05 SERVICIOS AFECTADOS</b> <b>SUBCAPÍTULO ABA002 REPOSICIÓN ABASTECIMIENTO</b> <b>PA PA A JUSTIFICAR REPOSICIONES ABASTECIMIENTO</b> PA. Partida alzada a justificar para conexiones provisionales y definitivas en reposiciones de redes de abastecimiento de agua. Abastecimiento	1				1,00	
							1,00
MK-ALEX.1	<b>SUBCAPÍTULO U 07 RED ELECTRICA E ILUMINACIÓN</b> <b>APARTADO MK-ALEX ALUMBRADO EXTERIOR</b> <b>UD COLUMNA 4,7m CON LUMINARIA LED 15W</b> UD. Suministro e instalación de punto de luz formado por columna mod NB-ROS iluminación de 4,7 m de altura con fuste de aluminio extruido de sección elipse-truncada con dos railles en su cara plana y desplazable en toda su longitud. Caja conexiones y tapajuntas en acero inoxidable. Placa de base de aluminio, tapa inferior de acero inoxidable, para embellecimiento del pavimento. Tapa superior de acero inoxidable. Acabado anodizado y sellado, color natural. Luminaria mod NAIA 7770 A3 12 LED, 15W, 1.735 lúmenes, con brida Ref. 1600 de aluminio a 4,5 m de altura, potencia según estudios fotométricos realizados, con cuerpo superior e inferior y sistema de cierre en fundición de aluminio. Tornillería en acero inox. Grupo óptico con lentes de fabricación propia, de varias fotometrías, con Nanópticas, para mayor eficacia de los LED. Barra de seguridad para el mantenimiento, con regulador de presión. Hermeticidad IP-66 e impactos IK-10. Driver de regulación y aparato de sobretensiones externas de 1-10 kV. Garantía de la luminaria y driver de 10 años. Incluye caja de conexiones para realizar la derivación de los cables. Puente	8				8,00	
							8,00
MK-ALEX.2	<b>UD MODULO LED GARDE-CORPS 5W</b> UD. Suministro e instalación de module LED BARANDILLA modelo Garde - Corps de Inconel technologies, IP68 IK10, dimensiones 185 x 35 x 29 mm, incorporado en baranda según plano, inclinación 30°, 3.000 K, potencia 5W, 24V, clase eléctrica III. Cableadas e incluso caja de conexión y drivers. Garantía de la luminaria de 5 años. Puente	12				12,00	
MK-ALEX.3	<b>UD MECANIZADO EN TUBO BARANDILLA 50 MM DIAM.</b> UD. Trabajos de modificación de tramo 200 mm de barandilla para colocación de modulo LED en su interior, consistentes en: - Realización de corte lase a 90°, tramo de 200 mm de longitud - Suministro y ejecución de soldadura de 2 perfiles metálicos de 35 mm x 2mm x 50 mm de longitud.						12,00
MK-ALEX.4	<b>UD DESINSTALACIÓN ALUMBRADO EXTERIOR EXISTENTE</b> UD. Desinstalación de la instalación de alumbrado exterior existente en el puente formada por canalizaciones eléctricas, cableado y 2 columnas de 7 m de altura en ambos laterales del puente						12,00
MK-ALEX.5	<b>UD ANCLAJE COLUMNA A PUENTE</b> UD. Anclaje de columna a puente mediante el suministro y colocación de 4 pernos M18x600 mm, tuercas y arandelas.						1,00
							8,00

Codigo	Descripcion	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
TOTAL APARTADO MK-ALEX ALUMBRADO EXTERIOR.....							19.428,18
<b>APARTADO MK-CAN CANALIZACIONES</b>							
MK-CAN.1	<b>ML CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA EN ZONA TERRIZA TPC 2x110MM</b>  ML. Ejecución de canalización subterránea en zona terriza, formada por 2 tubos de TPC de 110mm de diámetro, liso interior corrugado exterior, colocado según detalle en planos, incluso excavación en todo tipo de terrenos, p.p. agotamientos y entibaciones, hormigonado con hormigón HM-20/P/20/IIa, relleno de tierras procedentes de la excavación con compactación en tongadas de 5cm con un grado del 95% del Proctor Modificado, manguitos de unión, separador de tubos, cinta señalizadora, hilo guía y mandrilado tras ejecución. Incluye la retirada a vertedero de los tubos existentes y las gestiones con vertedero así como toda la maquinaria y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución. Incluye p.p. de demolición de canalización previamente existente si la hubiere, así como el transporte y gestión de residuos generados.  Bajo puente	120				120,00	120,00
MK.CAN.4	<b>ML CANALIZACIÓN EN CALZADA TPC 2x110MM</b>  ML. Ejecución de canalización subterránea en calzada, formada por 2 tubos de TPC de 110mm de diámetro, liso interior corrugado exterior, colocado según detalle en planos, incluso excavación en todo tipo de terrenos, p.p. agotamientos y entibaciones, hormigonado con hormigón HM-20/P/20/IIa, relleno de tierras procedentes de la excavación con compactación en tongadas de 5cm con un grado del 95% del Proctor Modificado, manguitos de unión, separador de tubos, cinta señalizadora, hilo guía y mandrilado tras ejecución. Incluso p.p. de corte de carril o corte de tubo de túnel requerido para su correcta ejecución. Medida la unidad totalmente terminada y probada.  Accesos a puente	18				18,00	

Codigo	Descripcion	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
MK.CAN.8	<b>UD ARQUETA 40x40CM</b> UD. Suministro, transporte, excavación, montaje, instalación y cimentación de arqueta de hormigón de dimensiones interiores 0,4x0,4 m, incluida tapa de fundición C-250 con diseño a fijar por parte de AYUNTAMIENTO DE IRUN y con mecanismos de seguridad. Los trabajos incluidos en la presente partida serán: - Excavación en todo tipo de terreno para instalación de la arqueta, incluso demolición de arqueta previamente existente y transporte y gestión de residuos generados. - Ejecución de zanja para instalación de tubos. - Preparación del fondo de la excavación a fin de conseguir la adecuada nivelación a la cota requerida. - Suministro e instalación completa de los módulos que componen la arqueta. - Construcción de solera y relleno de las paredes perimetrales con hormigón HA-25 hasta la cota del terreno. - Instalación de marco, elementos de sujeción y tapas de acuerdo con la situación de la arqueta, de tal manera que la tapa quede al nivel de la rasante de la zona. - Trabajos complementarios de acoplamiento de los conductos que acceden a la arqueta, raseado, adecuación de las paredes y obturación de los mismos. - Adecuación y limpieza de la zona de actuación de tal forma que se restaure a su estado inicial. - Identificación de la arqueta mediante placa identificadora individual. - Perforación para instalación de pica de tierra si fuese necesario. Así mismo, la presente partida incluye toda la maquinaria, herramienta y material auxiliar necesario para la correcta ejecución y pruebas de la presente partida incluso investigación previa con georradar para identificar posibles afecciones a canalizaciones de terceros. Inicio	2				2,00	
							2,00

Codigo	Descripcion	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
REGUISTE	<b>UD REGISTRO CON TAPA METÁLICA 40CMx40CM</b> UD. Suministro, transporte, excavación, montaje, instalación y ejecución de registro en viaducto con tapa metálica de dimensiones interiores 0,4x0,4 m, incluida tapa de fundición C-250 con diseño a fijar por parte de AYUNTAMIENTO DE USURBIL y con mecanismos de seguridad. Los trabajos incluidos en la presente partida serán: - Excavación en todo tipo de terreno para instalación del registro, incluso demolición de arqueta previamente existente y transporte y gestión de residuos generados. - Ejecución de zanja para instalación de tubos. - Preparación del fondo de la excavación a fin de conseguir la adecuada nivelación a la cota requerida. - Suministro e instalación completa de los módulos que componen la arqueta. - Construcción de solera y relleno de las paredes perimetrales con hormigón HA-25 hasta la cota del terreno. - Instalación de marco, elementos de sujeción y tapas de acuerdo con la situación de la arqueta, de tal manera que la tapa quede al nivel de la rasante de la zona. - Trabajos complementarios de acoplamiento de los conductos que acceden a la arqueta, raseado, adecuación de las paredes y obturación de los mismos. - Adecuación y limpieza de la zona de actuación de tal forma que se restaure a su estado inicial. - Identificación de la arqueta mediante placa identificadora individual. - Perforación para instalación de pica de tierra si fuese necesario. Así mismo, la presente partida incluye toda la maquinaria, herramienta y material auxiliar necesario para la correcta ejecución y pruebas de la presente partida incluso investigación previa con georradar para identificar posibles afecciones a canalizaciones de terceros. Columnas	8				8,00	
MK.CAN.10	<b>ML CANALIZACIÓN SUPERFICIAL TUBO ACERO GALVANIZADO 25 MM</b> ML. Corresponde a la ejecución de una canalización consistente en 1 tubo de acero galvanizado en caliente de 25 mm de diámetro grapa-do. Incluye, abrazadera, codos, elementos de unión, tacos de anclaje. Incluye todo el material, maquinaria y medios auxiliares para su realización. Registro a inicio baranda	20				20,00	8,00
MK.CAN.11	<b>UD CAJA DE REGISTRO ACERO GALVANIZADO 250mmx250mm IP67</b> UD. Suministro e instalación de caja de registro de acero de dimensiones 250mm x 250mm x 150mm con grado de protección IP67, instalada en el exterior. Incluye toda la maquinaria, herramienta y material auxiliar necesario para la correcta ejecución y pruebas de la presente partida. Incluye pp de racores metálicos y prensaestopas para el conexionado de los tubos metálicos a la caja de registro. Arranque puente	1				1,00	20,00
							1,00

Codigo	Descripcion	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
MK-CAN.12	ML TUBO FLEXIBLE CON ALMA METÁLICA 25 mm  ML. Suministro e instalación de tubo flexible con alma metálica de 25 mm de diámetro grapado. Incluye, abrazadera, codos, elementos de unión, tacos de anclaje.  Incluye todo el material, maquinaria y medios auxiliares para su realización y pp de racores metálicos y prensaestopas para realizar conexionado estanco a la caja de registro.  desde caja hasta barandilla	15	1,00			15,00	
							15,00
						TOTAL APARTADO MK-CAN CANALIZACIONES.....	
APARTADO MK-CAB CABLEADO							
MK-CAB.1	ML CABLE DE COBRE RV-K 3G2,5mm2  ML. Suministro e instalación de cable de cobre RV-K 0,6/1kV 3G2,5mm2, conductores de cobre clase 5 (flexible) de 3G2,5 mm2, aislamiento RV-K , incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión, completamente instalado, probado y funcionando.  Registro columna a led	8	5,00	1,10		44,00	
							44,00
						MK-CAB.4	
MK-CAB.4	ML CABLE DE COBRE RV-K 0,6/1 KV 4G6 mm2  ML. Suministro e instalación de cable de cobre RV-K 0,6/1kV 5G6mm2, conductores de cobre clase 5 (flexible) de 5G6 mm2, aislamiento RV-K, por canalización subterránea o bajo tubo de acero galvanizado, incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión, completamente instalado, probado y funcionando.  Prongacion circuito acera 1 Prongacion circuito acera 2	200 125	1,00 1,00			200,00 125,00	
						MK-CAB.5	
MK-CAB.5	ML CABLE DE TIERRA ES07Z1-K 1x16mm2  ML. Suministro e instalación de cable de cobre H07Z1-K 0,6/1kV 1x16mm2, conductores de cobre clase 5 (flexible), aislamiento H07Z1-K, por canalización subterránea o bajo tubo de acero galvanizado, incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión, completamente instalado, probado y funcionando.  Prongacion circuito acera 1 Prongacion circuito acera 2	200 125	1,00 1,00			200,00 125,00	
						TOTAL APARTADO MK-CAB CABLEADO.....	

Codigo	Descripcion	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
MK-VAR.2	<b>APARTADO MK-VARIOS VARIOS</b> <b>UD MODIFICACION EN CUADRO ELECTRICO EXISTENTE ALUMBRADO EXTERIOR</b> UD. Trabajos de modificaciones a realizar en el armario eléctrico existente, consistentes en: - Suministro e instalación de un nuevo interruptor automático general de 4p 10 A Curva C - Suministro e instalación de una nueva protección contra sobretensiones tipo 1+2 - Suministro e instalación de un diferencial automático rearmable 4p 40A 300mA y regulable en tiempo y corriente y 1 contactor 4p 25A. - Suministro e instalación de boma de puesta a tierra en el cuadro eléctrico. Se incluyen los puentes de cable necesarios para la conexión eléctrica de las nuevas protecciones, montaje y desmontaje de la canaleta del cuadro eléctrico.						
							1,00
MK-VAR.3	<b>UD RED DE PUESTA A TIERRA A ELEMENTOS CERCANOS</b> UD. Suministro de cableado y montaje de la red de tierras de conexión de todos los elementos metálicos cercanos susceptibles de posibles contactos directos/indirectos, elementos conductores situados a una distancia inferior de 2 metros de las partes metálicas de la instalación de alumbrado exterior/interior. Incluye: - Conexión a electrodo enterrado con cable de 1x6 mm2 Cu. - Todo material auxiliar (soldaduras, terminales, tornillería, bimetálicos, etc) y mano de obra para dejar la instalación en perfecto estado de funcionamiento. - Ensayos requeridos por la legislación vigente (continuidad,.....) incluyendo todos los medios necesarios. Medida la unidad totalmente terminada y probada. Incluso p.p. de corte de carril requerido para su correcta ejecución.						
							1,00
MK-VAR.4	<b>UD PICA DE ACERO COBRIZADO 2m 15mm DE DIÁMETRO EN ARQUETA DE HORMIG</b> UD. Suministro e instalación de pica de acero cobrizado de 2m de longitud y 15 mm de diámetro instalada en arqueta de hormigón. Se incluye el conexionado de la pica con el cable de tierra del circuito de alumbrado y con la columna. Se incluye el suministro e instalación de las soldaduras exotérmicas requeridas. Inicio y final puente	2					
						2,00	
MK-VAR.5	<b>UD REDACCIÓN DEL PROYECTO, LEGALIZACION Y OBTENCIÓN DE PERMISOS DE</b> UD. Proyecto de legalización de instalación de Baja Tensión tal y como se indica en la ITC-BT 4. Incluye la redacción del proyecto específico as-built, la cumplimentación del boletín de instalación y certificado de dirección de obra, certificado de inspección de la OCA, la presentación y registro ante organismos oficiales, registro y otros trámites y documentos hasta completa legalización y puesta en funcionamiento de la instalación. Instalación eléctrica completamente legalizada en industria. Incluso copia de la documentación as-built.						
							2,00
MK-VAR.6	<b>UD DOCUMENTACIÓN AS BUILT</b> UD. Redacción de la documentación as built, incluyendo todos los planos, listados, documentación de equipamiento etc., según el índice de contenidos especificado por la Dirección Facultativa.						
							1,00
							1,00

Codigo	Descripcion	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
MK-VAR.7	UD CURSO DE FORMACIÓN, OPERACION Y MANTENIMIENTO UD. Partida para la preparación, impartición y redacción de documentación de los cursos de formación, operación y mantenimiento.						
							1,00
							2.012,14
	TOTAL APARTADO MK-VARIOS VARIOS .....						

Codigo	Descripcion	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
D38DR002	<b>CAPÍTULO 07 CONTROL DE CALIDAD</b> <b>SUBCAPÍTULO 06.2 ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO</b> <b>APARTADO 04.01 HORMIGÓN</b>  <b>UD EST.Y OBTENCIÓN DE FÓRMULA HORM.</b>  UD. Estudio y obtención de la fórmula de dosificación del hormigón, y la fabricación de 6 series de 4 probetas c.u. del tipo de hormigón estudiado, incluso el curado, refrentado y rotura a compresión simple, s/UNE 83300/1/3/4/13. (Sin incluir desplazamiento para toma de muestras)						
							1,00
							5,00
							5,00
							5,00
J060120G	<b>UD MED.CONS.MÉT.ABRAMS,1MUEST.HORM.FRESCO</b>  UD. Medida de la consistencia, por el método de cono de abrams de una muestra de hormigón fresco, según la norma UNE 83-313, incluyendo desplazamientos.						
D38DR004	<b>UD RESIST.COMPRESIÓN, HORMIGÓN</b>  UD. Comprobación de la resistencia a compresión de hormigones, mediante el ensayo de una serie de 6 probetas cilíndricas, de D=15 cm. y 30 cm. de altura, incluyendo la fabricación, el curado, el refrentado y la rotura a compresión simple, s/UNE 83300/1/3/4/13, incluyendo desplazamientos.						
D38DR006	<b>UD RESIST.FLEXOTRACCIÓN, HORMIGÓN</b>  UUD. Comprobación de la resistencia a flexotracción de hormigones, mediante el ensayo de una serie de 2 probetas prismáticas, de 15x15x60 cm., incluyendo la fabricación, el curado y la rotura a flexotracción, s/UNE 83300/1/5/13, incluyendo desplazamientos.						
J060K10R	<b>UD DETERM.PROF.PENET.AGUA,HORM.ENDUR.</b>  UD. Determinación de la profundidad de penetración de agua bajo presión de un hormigón endurecido, según la norma UNE 83-309 EX, incluyendo desplazamientos.						
TOTAL APARTADO 04.01 HORMIGÓN.....							1.837,88



Codigo	Descripcion	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
D38RA002	<b>SUBCAPÍTULO 06.01 FIRMES</b> <b>APARTADO 03.01 ARIDOS PARA MEZCLAS</b> <b>UD TOMA DE MUESTRAS SUELOS NLT-101</b> UD. de toma de muestras en suelos según NLT-101, incluyendo desplazamiento para toma de muestras.						
							1,00
D38RA004	<b>UD GRANULOMETRIA DE SUELOS NLT-104</b> UD. de granulometría de suelos por tamizado según NLT-104, incluyendo desplazamiento para toma de muestras.						1,00
							1,00
D38RA006	<b>UD LIMITES DE ATTERBERG NLT-105</b> UD. de ensayo para determinar la sensibilidad del suelo al agua por medio de los límites de Atterberg según NLT-105, Límite de liquidez (LL), límite de plasticidad (LP), incluyendo desplazamiento para toma de muestras.						1,00
							1,00
D38RA008	<b>UD COMPRO. DE NO PLASTICIDAD NLT-106</b> UD. de ensayo para comprobación de la no plasticidad según NLT-106, incluyendo desplazamiento para toma de muestras.						1,00
							1,00
D38RA014	<b>UD DENSIDAD IN SITU MET. ARENA NLT-109</b> UD determinación de la densidad "in situ", incluyendo humedad según NLT-109, método de la arena, hasta tres determinaciones en suelos, incluyendo desplazamiento para toma de muestras.						1,00
							1,00
D38RA024	<b>UD DESGASTE DE LOS ANGELES NLT-149</b> UD de ensayo para determinación de la resistencia al desgaste de los áridos determinado mediante el ensayo de Los Angeles según NLT-149, incluyendo desplazamiento para toma de muestras.						1,00
							1,00
J030JB0K	<b>UD DETERM.COEF.PULIM.ACEL.,1MUEST.ÁRIDO P/ELAB.MEZZ.BITUM.</b> UD. Determinación del coeficiente de pulimento acelerado de una muestra de árido para elaborar mezclas bituminosas, según la norma NLT 174.						1,00
							1,00
J030KB0L	<b>UD DETERM.IND.LAJAS/AGUJ.,1MUEST.ÁRIDO P/ELAB.MEZZ.BITUM.</b> UD. Determinación del índice de lajas y agujas de una muestra de árido para elaborar mezclas bituminosas, según la norma NLT 354, incluyendo desplazamientos.						1,00
							1,00
J030TLOW	<b>UD DETERM.LIMP.SUPERF.,1MUEST.ÁRIDO</b> UD. Determinación de la limpieza superficial de una muestra de árido, según la norma NLT 172.						1,00
							1,00
J030SB0V	<b>UD DETERM.ADHESI.LIG.BITUM.+AGUA,1MUEST.ÁRIDO P/ELAB.MEZZ.BITUM.</b> UD. Determinación de la adhesividad con un ligante bituminoso en presencia de agua de una muestra de árido para elaborar mezclas bituminosas, según la Norma NLT 166, incluyendo desplazamientos.						1,00
							1,00

Codigo	Descripcion	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
J031QD0T	UD DETERM.ÍNDICE(RIEDEL-WEBER),1MUEST.ARENA P/ELAB.MEZC.BITUM.  UD. Determinación del índice de adhesividad con un ligante bituminoso (procedimiento riedel-weber) de una muestra de arena para elaborar mezclas bituminosas, según la norma NLT 355, incluyendo desplazamientos.						1,00
J0314A0M	UD ANALISIS GRANUL.TAMIZADO,1MUEST.FILLER P/ELAB.MEZC.BITUM.  UD. Análisis granulométrico por tamizado de una muestra de filler para elaborar mezclas bituminosas, según la norma NLT 151, incluyendo desplazamientos.						1,00
							1,00
	<b>TOTAL APARTADO 03.01 ARIDOS PARA MEZCLAS.....</b>						<b>689,56</b>
	<b>APARTADO 03.02 BETÚN</b>						
FD38RB008	UD SOLUBILIDAD MATER. BITUMI. NLT-130  UD Ensayo para determinar la solubilidad en disolventes orgánicos de los materiales bituminosos según NLT-130, incluyendo desplazamiento para toma de muestras.						
							1,00
AD38RB010	UD PENETRACION MAT. BITUMINOS NLT-124  UD. Ensayo de penetración de los materiales bituminosos NLT-124, incluyendo desplazamiento para toma de muestras.						
							1,00
ED38RB014	UD DUCTIBILIDAD MATER.BITUMINOSOS  UD. de ensayo para determinar la ductibilidad de materiales bituminosos sólidos o semisólidos, s/NLT 126.(Sin incluir desplazamiento para toma de muestras)						
							1,00
ID38RB026	UD UD DENSIDAD DE BETUNES NLT-122  UD. ensayo de densidad relativa de betunes asfálticos y fluidificados, NLT-122, incluyendo desplazamientos para toma de muestras						
							1,00
BD38RB028	UD UD INDICE DE PENETRACION BETUNES  UD. ensayo de índice de penetración de los betunes asfálticos. NLT-181, incluyendo desplazamiento para toma de muestras.						
							1,00
GJ0552201	UD DETERM.CONT.AGUA,1MUEST.BETÚN ASF.  UD. Determinación del contenido de agua de una muestra de betún asfáltico, según la norma NLT 123, incluyendo desplazamientos para toma de muestras.						
							1,00
KJ0553102	UD DETERM.PENETR.,1MUEST.MAT.BITUM.  UD. Determinación de la penetración de una muestra de material bituminoso sobre el residuo obtenido por desfilación, según la norma NLT 124, incluyendo desplazamientos para toma de muestras						
							1,00

Codigo	Descripcion	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
CJ0554103	UD DETERM.TEMP.REBLA.ANILL.BOLA,1MUEST.MAT.BITUM. UD. Determinación de la temperatura del punto de reblandecimiento, anilla y bola de una muestra de material bituminoso, según la norma NLT 125, incluyendo desplazamientos para toma de muestras.						
LJ0554133	UD DETERM.TEMP.REBLA.ANILL.BOLA,1MUEST.MAT.BITUM.,S/RESIDUO OBT.DES UD. Determinación de la temperatura del punto de reblandecimiento, anilla y bola de una muestra de material bituminoso sobre el residuo obtenido por destilación, según la norma NLT 125, incluyendo desplazamientos para toma de muestras.						1,00
MJ0559138	UD DETERM.DUC.,1MUEST.MAT.BITUM.,S/RESIDUO OBT.DESTIL. UD. Determinación de la ductilidad de una muestra de material bituminoso sobre el residuo obtenido por destilación, según la norma NLT 126, incluyendo desplazamientos para toma de muestras.						1,00
DJ055D10D	UD DETERM.PUNTO FRAG.FRAASS,1MUEST.MAT.BITUM. UD. Determinación del punto de fragilidad fraass de una muestra de material bituminoso, según la norma NLT 182, incluyendo desplazamientos para toma de muestras.						1,00
HJ055E10E	UD DETERM.PUN.INFLAM./COM.,1MUEST.MAT.BITUM. UD. Determinación de los puntos de inflamación y combustión de una muestra de material bituminoso, según la norma NLT 127, incluyendo desplazamientos para toma de muestras.						1,00
JJ0561111	UD DETERM.EF.CAL./AIRE,1MUEST.MAT.BITUM.,PELÍC.FINA UD. Determinación del efecto del calor y del aire de una muestra de material bituminoso en película fina, según la norma NLT 185, incluyendo desplazamientos para toma de muestras.						1,00
							1,00
TOTAL APARTADO 03.02 BETÚN.....							568,89

Codigo	Descripcion	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
	<b>APARTADO 03.03 MEZCLA BITUMINOSA</b>						
D38RC002	<b>UD ENSAYO MARSHALL COMPLETO.</b> UD. ensayo Marshall completo incluyendo: Fabricación de tres probetas, determinación de la densidad, estabilidad, deformación, contenido de ligante, análisis granulométrico de los áridos extraídos y cálculo de huecos, según NLT-159, incluyendo desplazamiento para toma de muestras.						
D38RC010	<b>UD CONTEN.LIGANTE MEZCLAS BITUMIN.</b> UD. de comprobación del contenido en ligante de mezclas bituminosas, s/NLT 164, incluyendo desplazamiento para toma de muestras.						1,00
D38RC012	<b>UD GRANULOMETRÍA ÁR.RECUPERADO/M.B</b> UD. de ensayo para establecer la granulometría del árido recuperado, una vez efectuada la extracción del ligante, de mezclas bituminosas, s/NLT 165, incluyendo desplazamiento para toma de muestras.						1,00
D38RC014	<b>UD DENS.HUECOS MEZCLAS BITUMINOSAS</b> UD. de ensayo para determinar la densidad relativa aparente y el porcentaje de huecos de mezclas asfálticas compactadas, s/NLT 168, incluyendo desplazamiento para toma de muestras.						1,00
D38RC018	<b>UD EXTRACCION DE PROBETA DE MEZCLA</b> UD de extracción de una probeta-testigo en mezclas bituminosas con 100 mm de diámetro y determinación de la densidad y espesor (mínimo 5 probetas por desplazamiento). NLT-168, incluyendo desplazamientos.						1,00
D38RC020	<b>UD EXTRACCIÓN TESTIGO D=150 mm.</b> UD. de extracción de 1 testigo de 150 mm. de diámetro de un pavimento, con sonda sacatestigos y corona de corte por vía húmeda, s/NLT 314, incluyendo desplazamientos.						1,00
							1,00
	<b>TOTAL APARTADO 03.03 MEZCLA BITUMINOSA.....</b>						<b>322,12</b>

Codigo	Descripcion	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
900.001	CAPÍTULO 08 SEGURIDAD Y SALUD SUBCAPÍTULO 08.01 PROTECCIONES INDIVIDUALES UD CASCO CON BARBUQUEJO.  Cascos	101				101,00	
							101,00
900.002	UD PAR DE GUANTES DE NEOPRENO GOMA.  Guantes	4				4,00	
							4,00
900.004	UD PAR DE GUANTES DE SOLDADOR.  Guantes	4				4,00	
							4,00
900.005	UD PAR DE GUANTES AISLANTES DIELECTRICOS  Guantes	2				2,00	
							2,00
900.006	UD PAR DE BOTAS DE AGUA CON PUNTERA Y PLANTILLA(CAÑA ALTA).  Botas	10				10,00	
							10,00
900.007	UD PAR DE BOTAS TIPO CHIRUCA CON PUNTERA Y PLANTILLA.  Botas	10				10,00	
							10,00
900.008	UD PAR DE BOTAS DIELECTRICAS  Botas	2				2,00	
							2,00
900.009	UD MONO DE TRABAJO  Monos	10				10,00	
							10,00
900.014	UD GAFA PANORAMICA ANTIPOLVO  Gafas	6				6,00	
							6,00
900.018	UD MASCARILLA ANTIPOLVO, DOS FILTROS.  Filtros	10				10,00	
							10,00
900.019	UD PAQUETE DE DIEZ REPUESTOS DE FILTROS PARA MASCARILLAS.  Mascarillas	10				10,00	
							10,00
900.021	UD PROTECTOR ACUSTICO OREJERAS  Protector	10				10,00	
							10,00
900.031	UD CHALECO REFLECTANTE Y LUMINISCENTE.  Chalecos	8				8,00	
							8,00

Codigo	Descripcion	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
900.051	SUBCAPÍTULO 08.02 PROTECCIONES COLECTIVAS ML BARANDILLA DE PROTECCION TIPO SARGENTO  Barandilla	2	100,00			200,00	
							200,00
900.061	UD EXTINTOR DE POLVO POLIVALENTE DE 6 KG  Extintor	2				2,00	
							2,00
900.063	m VALLA DE CERRAMIENTO DE OBRA DE 2 METROS DE ALTURA  Cierre de obra	1	10,00			10,00	
							10,00
900.079	u DISPOSITIVO ANTICAIDAS  Anticaidas	1	6,00			6,00	
							6,00
884001	SUBCAPÍTULO 08.03 INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR MESALQUILER BARRACON COMEDOR MES DE ALQUILER DE BARRACON PARA COMEDOR.						
							2,00
884010	UD MESA DE MADERA 10 PERS. MESA DE MADERA CON CAPACIDAD PARA 10 PERSONAS.						
							1,00
884020	UD BANCO DE MADERA 5 PERS. BANCO DE MADERA CON CAPACIDAD PARA 5 PERSONAS.						
							2,00
884035	UD CALENTADOR ELECTRICO PARA AGUA SANITARIA DE 50 L. CALENTADOR ELECTRICO PARA AGUA SANITARIA, CON 50 L DE CAPACIDAD, TOTALMENTE INSTALADO.						
							1,00
884100	MESMES ALQUILER VESTUARIOS. MES DE ALQUILER DE BARRACON PARA VESTUARIOS.						
							2,00
884110	UD PILETA CORRIDA 3 GRIFOS. PILETA CORRIDA CONSTRUIDA EN OBRA Y DOTADA CON TRES GRIFOS.						
							1,00
884120	UD TAQUILLA METALICA 1 PERS. TAQUILLA METALICA INDIVIDUAL CON LLAVE.						
							10,00
884200	UD RECIPIENTE RECOG. BASURAS RECIPIENTE PARA RECOGIDA DE BASURAS.						

Codigo	Descripcion	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
884210	MESALQUILER BARRACON ASEOS. MES DE ALQUILER DE BARRACON PARA ASEOS.						5,00
884290	MESREPOSICION MENSUAL DE MATERIALES DE LIMPIEZA REPOSICION MENSUAL DE MATERIALES PARA LA LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR.						2,00
							2,00



## **2. CUADRO DE PRECIOS**



## **2.1. Cuadro de Precios 1**



## CUADRO DE PRECIOS 1

### Rehabilitación del puente de Txokoalde Usurbil

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS</b>			
ACTP011	UD	<b>RETIRADA DE LUMINARIA EXISTENTE HASTA H=12 M</b> UD. Retirada de luminaria y columna de hasta 12 m. de altura existente, con placa de anclaje, incluso pp de demolición de cimentación, y retirada de conexión y protección, y transporte de materiales resultantes, bien a acopio o depósito municipal, bien a vertedero autorizado, incluso canon vertido.	98,26
ACTP010	M3	<b>DEMOLICIÓN DE FIRME EXISTENTE</b> M3. Demolición de firme existente por medios mecánicos, medido sobre perfil de espesor variable, incluso retirada y carga de productos.	NOVENTA Y OCHO EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS 15,54
ACTP001	UD	<b>ANDAMIAJE</b> UD. Alquiler, durante 30 días naturales, de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional "ATES", hasta 10 m de altura máxima de trabajo, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, de 48,3 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, sin duplicidad de elementos verticales, compuesto por plataformas de trabajo de 60 cm de ancho, dispuestas cada 2 m de altura, escalera interior con trampilla, barandilla trasera con dos barras y rodapié, y barandilla delantera con una barra; para la ejecución de muro de 250 m². Se considera incluido todo proceso intermedio de montaje y desmontaje por causas ajenas a la ejecución de los trabajos, tales como avenidas del río, condiciones meteorológicas, vandalismo, etc.. Incluido proceso de legalización, manual de uso, manual de mantenimiento y aprobación de anejo independiente de plan de seguridad y salud, por Organismo competente.	QUINCE EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS 598,66
ACTP003	M2	<b>LIMPIEZA PIEDRA CHORRO ARENA</b> M2. Limpieza piedra con chorro de arena de sílice y agua a presión en cualquier tipo de paramento consistente en: 1) limpieza paramento; 2) Aplicación de producto desincrustante sobre el paramento a limpiar; 3) Proyección de arena de sílice y agua a presión controlado por maquinaria apropiada eliminando residuos de obra, polvo, incluso recogida de material desprendido, ...etc, hasta una limpieza total y desincrustado de la piedra, i/medios auxiliares hasta 3 m. de altura.	QUINIENTOS NOVENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS 11,37
ACTP004	M2	<b>LIMPIEZA PIEDRA CHORRO AGUA</b> M2. Limpieza piedra con chorro de agua en cualquier tipo de paramento consistente en: 1) Limpieza paramento; 2) Aplicación de producto desincrustante sobre el paramento a limpiar; 3) Proyección de agua a presión controlada por maquinaria apropiada eliminando residuos de obra, polvo, eflorescencias salitrosas, ...etc., hasta una limpieza total, i/medios auxiliares de módulo de microproyección con boquilla de 1,2 mm, utilizando esferas de vidrio de 70/110 micras, y presión de trabajo máximo de 2 atm, incluso recogida de material desprendido.	ONCE EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS 6,38
ACTP002	M3	<b>DEMOLICIÓN DE HORMIGÓN</b> M3. Retirada con grúa y demolición de hormigón a mano o máquina y carga, incluso p.p. de grúa de 500 Tn y todos los medios materiales y auxiliares necesarios.	SEIS EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS 24,39
ACTP005	M2	<b>TRATAMIENTO BIOCIDA</b> M2. Limpieza de costra biogénica mediante tratamiento biocida superficial adecuado para la destrucción y prevención de proliferación de nuevas colonizaciones de plantas, líquenes, mohos y microorganismos varios sobre los soportes pétreos mediante aplicación de producto biocida (BIOTIN N al 2% en agua o similar), retirando posteriormente de forma manual los detritus biológicos secos	VEINTICUATRO EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS 4,34
ACTP006	M2	<b>DESBROCE Y LIMP.</b> M2. Desbroce y limpieza de terreno por medios mecánicos hasta un espesor de 30 cm, incluida carga y transporte, en márgenes de estribos del puente, incluyendo corte de pavimento, demolición de pavimento, con p.p. de costes indirectos.	CUATRO EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS 1,54
ACTP009	M2	<b>GEOTEXTIL EN APOYO DE CAPAS DE FIRME O TERRAPLENES</b> M2. Suministro y colocación en refuerzo de terraplenes y muros de contención de geotextil no tejido Geotesan NT-35, de 300 g/m2, a base de filamentos de polipropileno unidos mecánicamente por un proceso de agujeteado con posterior tratamiento térmico, resistencia a tracción 21,1/24,8 kN/m y permeabilidad en el plano 1,7x10-6 m2/s.	UN EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS 2,77
			DOS EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

## CUADRO DE PRECIOS 1

### Rehabilitación del puente de Txokoalde Usurbil

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
ACTP007	M3	<b>MEJORA DE TERRENO</b> M3. Mejora del terreno mediante extendido, humectación y compactación de zahorra ZA(25) en tongadas máximas de 20 cm, incluso excavación de tierra vegetal y acopio del mismo, incluso todos los medios auxiliares necesarios.	12,00
		DOCE EUROS	
ACTP008	M3	<b>ESCOLLERA EN PROTECCIÓN DE CAUCES</b> M3. Escollera en encauzamiento mediante piedras de 300 a 500 kgs de tamaño medio, que incluye suministro y colocación por bataches, sellado y recebado con acarreo del propio cauce o de procedentes de préstamos si fuera necesario.	38,82
		TREINTA Y OCHO EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	
ACTP013	ML	<b>CORTE DE TABLERO CON MEDIOS MECÁNICOS</b> ML. Corte en húmedo de losa continua con armadura cruzada de hormigón armado, con hilo diamantado, previo levantado del piso y su base, incluso replanteo de cortes y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución, unidad completamente terminada.	13,67
		TRECE EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
ACTP014	M2	<b>LONA DE RETENCIÓN DE MATERIALES</b> M2. Suministro y colocación de lona de polietileno 250g/m2 en andamiaje a 6 m de altura para retención de materiales sobre el río, unidad totalmente colocada, incluso todos los medios materiales auxiliares necesarios para colocarla.	81,46
		OCHENTA Y UN EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
ACTP015	M3	<b>RETIRADA DE MATERIAL DE EXPLANADA MEJORADA</b> M3. Retirada de material y carga del mismo empleo de medios mecánicos.	3,19
		TRES EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS	
ACTP016	M3	<b>BALASTO 40/80 PARA MEJORA DE SUELO</b> M3. Mejora del terreno mediante extendido, humectación y compactación de balasto 40/80, incluyendo todos los medios auxiliares necesarios.	19,86
		DIECINUEVE EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	

## CUADRO DE PRECIOS 1

### Rehabilitación del puente de Txokoalde Usurbil

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 02 REHABILITACIÓN DE ALZADOS</b>			
REHA001	M2	<b>REJUNTADO SILLERÍA</b> M2. Rejuntado de sillería existente, con mortero para revoques exteriores, premezclado en polvo exento de cemento, compuesto de cal y EZO-Puzolana, arenas naturales, aditivos especiales y micro-fibras, con bajísima emisión de sustancias orgánicas volátiles (EMICODE EC1 Plus), en un espesor no inferior a 20 mm.	19,07
REHA002	M2	<b>MONTAJE MAMPOSTERÍA</b> M2. Montaje de mampostería, en zonas de desprendimiento de piedra, o en estado de máxima degradación, previo desmontaje o actuación en zona de mampostería inexistente, recibida con mortero de cemento y arena de río M 5 según UNE-EN 998-2, i/rejuntado, anclaje y limpieza.	239,42
		DIECINUEVE EUROS con SIETE CÉNTIMOS	
		DOSCIENTOS TREINTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS	
REHA003	M2	<b>CONSOLIDANTE SOBRE PIEDRA</b> M2. Consolidante sobre piedra. Tipo Estel 1100 de la casa CTS o similar. Producto consolidante-hidrorepelente listo para su uso a base de silicato de etilo y polisiloxanos oligomericos, en solución en white spirit D40. La presencia del polisiloxano imparte a las obras tratadas propiedades hidrorepelentes. Indicado para materiales pétreos de naturaleza silíceo o caliza. Usar color de la piedra mediante trituración de piedra similar a la existente. Características del material: Densidad: aprox 0.97 kg/l a 20°C. Punto de ebullición: 145° - 200°C. Viscosidad: 5.1 cp. a 20°C. Contenido materia activa: 75%. Residuo seco: 35% min.	20,41
REHA004	M2	<b>TRATAM. PROTECTOR E HIDR. PIEDRA</b> M2. Tratamiento protector e hidrofugante de la piedra con siloxanos en emulsión acuosa o mineralizador de base hidrófuga que previa impregnación superficial penetra en el paramento creando una capa repelente al agua, polvo y heladas, con concentrado líquido de sustancias activas para la preservación y reparación de ataques microbiológicos en superficies de materiales pétreos, morteros, revoques, frescos, evitando la formación de bolsas o cuñas de hielo que originan efectos destructivos. No debe dificultar respiración de materiales ni cambio de coloración, i/p.p. medios auxiliares.	9,54
		VEINTE EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	
		NUEVE EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	

## CUADRO DE PRECIOS 1

Rehabilitación del puente de Txokoalde Usurbil

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 03 REHABILITACIÓN DEL TABLERO</b>			
REHT001	M3	<b>DEMOLICIÓN LOSA COMPRESIÓN</b> M3. Demolición de losa de hormigón en masa o armada, con martillo compresor de 2.000 l/min., carga escombros incluso p.p. de costes indirectos.	390,04
		TRESCIENTOS NOVENTA EUROS con CUATRO CÉNTIMOS	
REHT002	M2	<b>LOSA COMPRESIÓN E=25CM+5cm</b> M2. Losa de hormigón armado, de 25 cm. de canto mediante hormigón HA-30/B/20/ IIIa N/mm2, con tamaño máximo del árido de 20 mm., elaborado en central, con pp/ de zunchos y armadura de reparto, incluso bombeo, encofrado y acabados de esquina según planos, incluso el recrecido de 5 cm de hormigón sobre losa con acabado superficial impreso según planos y fijaciones de soportes de protecciones verticales, totalmente terminado según EHE-08.	111,59
		CIENTO ONCE EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
REHT003	ML	<b>BARANDILLA</b> ML.Barandilla recta de formada por pletinas de forja de 8 mm de espesor con un ancho de 40 mm verticales y horizontales con sustentaciones verticales en T de altura 110 cm de forja de 8 mm de espesor y 50 cm de ancho, incluso pasamanos de acero inoxidable con iluminación led embebida en la parte inferior del mismo, incluso soldaduras y chapa base de anclaje embebida en losa de hormigón, incluso suministro y colocación de la unidad completamente terminada.	192,08
		CIENTO NOVENTA Y DOS EUROS con OCHO CÉNTIMOS	
REHT004	UD	<b>NEOPRENO ZUNCHADO</b> UD. Unidad de apoyo de neopreno zunchado detallado en planos., colocado, incluso apoyo en mortero sin retracción de alta resistencia de dimensiones especificadas en planos.	71,43
		SETENTA Y UN EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	
REHT005	M2	<b>SOLADO MBC IMPRESO TIPO ADOQUÍN</b> M2. Solado de mezcla bituminosa en caliente impreso con forma de adoquín de tipo hormigón bituminoso AC12SURFD Ofita 50/70 con espesor variable según planos, incluso riego de adherencia tipo C60B3 ADH, incluso medios auxiliares necesarios para la completa ejecución.	18,42
		DIECIOCHO EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS	
REHT006	UD	<b>VIGAS TIPO RPI(N)</b> ML. Suministro de vigas de 50 cm de canto tal y como se define en planos, incluso colocación con grúa y p.p. de grúa de 500 tn, incluso todos los medios materiales y auxiliares necesarios.	207,26
		DOSCIENTOS SIETE EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS	
REHT007	UD	<b>VIGAS TIPO RPT</b> ML. Suministro de vigas RPT tal y como se definen en los planos, incluso colocación con grúa y p.p. de grúa de 500 tn, incluso todos los medios materiales y auxiliares necesarios.	275,82
		DOSCIENTOS SETENTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	
REHT008	M2	<b>PLACAS DE VUELO</b> M2. Suministro de placa de vuelo tal y como se define en los planos, incluso colocación con grúa y p.p. de grúa de 500 tn, incluso todos los medios materiales y auxiliares necesarios.	57,84
		CINCUENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
RETH013	UD	<b>PILONA FIJA</b> UD. Pilona de fundición, acabado imprimación acntioxidante + Oxirón forja negro, de 170 mm de diámetro y 650 mm de altura, incluso suministro, colocación y medios auxiliares necesarios.	63,88
		SESENTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
REHT010	UD	<b>TALADROS DE 130 MM</b> UD. Ejecución de taladros mediante perforadora con corona diamantada de diámetro mínimo 130 mm hasta una profundidad de 40 cm, incluso todos los medios materiales y auxiliaren necesarios.	13,55
		TRECE EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
RETH011	PA	<b>AMPLIACIÓN DE ESTRIBO</b>	937,74
		NOVECIENTOS TREINTA Y SIETE EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	

## CUADRO DE PRECIOS 1

### Rehabilitación del puente de Txokoalde Usurbil

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
URB012	UD	<b>BALIZA CILINDRICA H=750 MM D=190 MM.</b> Ud. Baliza cilíndrica EUROPEA H-75 retrorreflectante RN3 de 750 mm de altura y diámetro 190 mm (color a elegir por la D.O.), fabricada en material flexible, abatible, con base fijada por medio de elementos de anclaje, ensayada según la norma NF 98-583, totalmente colocada. TREINTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	35,33
RHT14	ML	<b>JUNTA DE DILATACIÓN</b> ML. Junta elástica compuesta por mortero y mástic bituminoso, incluso corte de pavimento, apertura de caja, colocación de porexpan y distribuidor de chapa metálica de 5 mm de espesor, incluso todos los medios materiales y auxiliares necesarios para la completa ejecución. CIENTO SESENTA Y NUEVE EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS	169,22

## CUADRO DE PRECIOS 1

### Rehabilitación del puente de Txokoalde Usurbil

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 04 SEÑALIZACIÓN</b>			
SEN001	M2	<b>CARTEL LAMAS DE ALUMINIO NIVEL 2</b> M2. Cartel en lamas de aluminio extrusionado, nivel 2, para estructuras, i/p.p. poste galvanizado, tornillería, cimentación y anclaje, totalmente colocada.	358,45
		TRESCIENTOS CINCUENTA Y OCHO EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
SEN003	M2	<b>SUPERFICIE REALMENTE PINTADA</b> M2. Superficie realmente pintada, con pintura reflectante y microesferas de vidrio, con máquina autopropulsada.	13,00
		TRECE EUROS	
SEN004	UD	<b>SEÑAL CIRCULAR 90 CM</b> UD. Señal circular de 90 cm de diámetro, en chapa de acero de 1,8 mm de espesor, galvanizada en continuo, plana con pintura roja y/o blanca, reflectorizada en nivel 2 con lámina de color blanco base en toda su superficie, sobre la que se laminaran orlas o fondos mediante una lámina acrílica transparente y leyendas y pictogramas mediante lámina de vinilo negro. Se aplicará sobre las anteriores, sobrepasando en 2 mm. a la lámina retroreflectante, una lámina protectora revestida de fluopolímero. Incluso tornillería de acero inoxidable con arandela autoblocante tipo "Grover" o similar, incluido montaje, excavación y relleno, totalmente terminada.	185,28
		CIENTO OCHENTA Y CINCO EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS	
SEN005	UD	<b>SEÑAL CUADRADA 90 CM</b> UD. Señal cuadrada de 90 cm de lado, en chapa de acero de 1,8 mm de espesor, galvanizada en continuo, plana con pintura blanca, reflectorizada en nivel 2 con lámina de color blanco base en toda su superficie, sobre la que se laminaran orlas o fondos mediante una lámina acrílica transparente y leyendas y pictogramas mediante lámina de vinilo negro. Se aplicará sobre las anteriores, sobrepasando en 2 mm. a la lámina retroreflectante, una lámina protectora revestida de fluopolímero. Incluso tornillería de acero inoxidable con arandela autoblocante tipo "Grover" o similar, incluido montaje, excavación y relleno, totalmente terminada.	200,67
		DOSCIENTOS EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
BAL003	UD	<b>CAPTAFARO HORIZONTAL</b> UD. Captafaros horizontal de planta trapecial bifacial reflectante RN3 de color blanco con una superficie mínima retrorreflectante de 12 cm2, colocado sobre el pavimento mediante material adhesivo, totalmente instalado.	4,46
		CUATRO EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
BAL002	ML	<b>BANDA RETROREFLECTANTE EN PILONAS</b> ML.Banda de 100 mm de ancho 3 MTM Reflex banda High Intensity Serie 3930 - Construcción de reflexión Clase/RA2/C Color Blanco	5,34
		CINCO EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS	

## CUADRO DE PRECIOS 1

Rehabilitación del puente de Txokoalde Usurbil

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 06 GESTIÓN DE RESIDUOS</b>			
<b>SUBCAPÍTULO 17.01 HORMIGÓN, LADRILLOS, TEJAS Y MATERIALES CERÁMICOS</b>			
17.01.01	TN	HORMIGÓN	8,35
	17 01 01	Hormigón	
OCHO EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS			
<b>SUBCAPÍTULO 17.03 MEZCLAS BITUMINOSAS, ALQUITRAN DE HULLA Y OTROS PRODUCTOS ALQUI.</b>			
17.03.02	TN	MEZCLAS BITUMINOSAS DISTINTAS DE LAS ESPECIFICADAS EN 17.03.01	7,13
	17 03 02	Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01	
SIETE EUROS con TRECE CÉNTIMOS			
<b>SUBCAPÍTULO 17.04 METALES (INCLUSO SUS ALEACIONES)</b>			
17.04.05	TN	HIERRO Y ACERO	0,01
	17 04 05	Hierro y acero	
CERO EUROS con UN CÉNTIMO			
<b>SUBCAPÍTULO 17.05 TIERRA (INC. EXC. EN ZONAS CONTAMINADAS), PIEDRAS Y LODOS DRENAJE</b>			
17.05.04	TN	TIERRA Y PIEDRAS DISTINTAS DE 17.05.03	5,06
	17 05 04	Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03	
CINCO EUROS con SEIS CÉNTIMOS			
<b>SUBCAPÍTULO 17.09 OTROS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN</b>			
17.09.04		RESIDUOS MEZCLADOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DISTINTOS	8,35
	17 09 04	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03	
OCHO EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS			

## CUADRO DE PRECIOS 1

Rehabilitación del puente de Txokoalde Usurbil

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 05 SERVICIOS AFECTADOS</b>			
<b>SUBCAPÍTULO ABA002 REPOSICIÓN ABASTECIMIENTO</b>			
SAFC001	PA	PA A JUSTIFICAR REPOSICIONES ABASTECIMIENTO	2.813,21
		PA. Partida alzada a justificar para conexiones provisionales y definitivas en reposiciones de redes de abastecimiento de agua.	
		DOS MIL OCHOCIENTOS TRECE EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS	
<b>SUBCAPÍTULO U 07 RED ELECTRICA E ILUMINACIÓN</b>			
<b>APARTADO MK-ALEX ALUMBRADO EXTERIOR</b>			
MK-ALEX.1	UD	COLUMNA 4,7m CON LUMINARIA LED 15W	1.656,48
		UD. Suministro e instalación de punto de luz formado por columna mod NB-ROS iluminación de 4,7 m de altura con fuste de aluminio extruido de sección elipse-truncada con dos raíles en su cara plana y desplazable en toda su longitud. Caja conexiones y tapajuntas en acero inoxidable. Placa de base de aluminio, tapa inferior de acero inoxidable, para embellecimiento del pavimento. Tapa superior de acero inoxidable. Acabado anodizado y sellado, color natural. Luminaria mod NAIA 7770 A3 12 LED, 15W, 1.735 lúmenes, con brida Ref. 1600 de aluminio a 4,5 m de altura, potencia según estudios fotométricos realizados, con cuerpo superior e inferior y sistema de cierre en fundición de aluminio. Tornillería en acero inox. Grupo óptico con lentes de fabricación propia, de varias fotometrías, con Nanópticas, para mayor eficacia de los LED. Barra de seguridad para el mantenimiento, con regulador de presión. Hermeticidad IP-66 e impactos IK-10. Driver de regulación y aparato de sobretensiones externas de 1-10 kV. Garantía de la luminaria y driver de 10 años.	
		Incluye caja de conexiones para realizar la derivación de los cables.	
		MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
MK-ALEX.2	UD	MODULO LED GARDE-CORPS 5W	208,51
		UD. Suministro e instalación de module LED BARANDILLA modelo Garde - Corps de Inconel technologies, IP68 IK10, dimensiones 185 x 35 x 29 mm, incorporado en baranda según plano, inclinación 30°, 3.000 K, potencia 5W, 24V, clase eléctrica III. Cableadas e incluso caja de conexión y drivers. Garantía de la luminaria de 5 años.	
		DOSCIENTOS OCHO EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS	
MK-ALEX.3	UD	MECANIZADO EN TUBO BARANDILLA 50 MM DIAM.	169,11
		UD. Trabajos de modificación de tramo 200 mm de barandilla para colocación de modulo LED en su interior, consistentes en:	
		- Realización de corte lase a 90°, tramo de 200 mm de longitud	
		- Suministro y ejecución de soldadura de 2 perfiles metálicos de 35 mm x 2mm x 50 mm de longitud.	
		CIENTO SESENTA Y NUEVE EUROS con ONCE CÉNTIMOS	
MK-ALEX.4	UD	DESINSTALACIÓN ALUMBRADO EXTERIOR EXISTENTE	728,98
		UD. Desinstalación de la instalación de alumbrado exterior existente en el puente formada por canalizaciones eléctricas, cableado y 2 columnas de 7 m de altura en ambos laterales del puente	
		SETECIENTOS VEINTIOCHO EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
MK-ALEX.5	UD	ANCLAJE COLUMNA A PUENTE	114,49
		UD. Anclaje de columna a puente mediante el suministro y colocación de 4 pernos M18x600 mm, tuercas y arandelas.	
		CIENTO CATORCE EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	

## CUADRO DE PRECIOS 1

Rehabilitación del puente de Txokoalde Usurbil

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>APARTADO MK-CAN CANALIZACIONES</b>			
<b>MK-CAN.1</b>	<b>ML</b>	<b>CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA EN ZONA TERRIZA TPC 2x110MM</b> ML. Ejecución de canalización subterránea en zona terriza, formada por 2 tubos de TPC de 110mm de diámetro, liso interior corrugado exterior, colocado según detalle en planos, incluso excavación en todo tipo de terrenos, p.p. agotamientos y entibaciones, hormigonado con hormigón HM-20/P/20/IIa, relleno de tierras procedentes de la excavación con compactación en tongadas de 5cm con un grado del 95% del Proctor Modificado, manguitos de unión, separador de tubos, cinta señalizadora, hilo guía y mandrilado tras ejecución. Incluye la retirada a vertedero de los tubos existentes y las gestiones con vertedero así como toda la maquinaria y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución. Incluye p.p. de demolición de canalización previamente existente si la hubiere, así como el transporte y gestión de residuos generados.	<b>36,05</b>
		TREINTA Y SEIS EUROS con CINCO CÉNTIMOS	
<b>MK.CAN.4</b>	<b>ML</b>	<b>CANALIZACIÓN EN CALZADA TPC 2x110MM</b> ML. Ejecución de canalización subterránea en calzada, formada por 2 tubos de TPC de 110mm de diámetro, liso interior corrugado exterior, colocado según detalle en planos, incluso excavación en todo tipo de terrenos, p.p. agotamientos y entibaciones, hormigonado con hormigón HM-20/P/20/IIa, relleno de tierras procedentes de la excavación con compactación en tongadas de 5cm con un grado del 95% del Proctor Modificado, manguitos de unión, separador de tubos, cinta señalizadora, hilo guía y mandrilado tras ejecución. Incluso p.p. de corte de carril o corte de tubo de túnel requerido para su correcta ejecución. Medida la unidad totalmente terminada y probada.	<b>71,13</b>
		SETENTA Y UN EUROS con TRECE CÉNTIMOS	
<b>MK.CAN.8</b>	<b>UD</b>	<b>ARQUETA 40x40CM</b> UD. Suministro, transporte, excavación, montaje, instalación y cimentación de arqueta de hormigón de dimensiones interiores 0,4x0,4 m, incluida tapa de fundición C-250 con diseño a fijar por parte de AYUNTAMIENTO DE IRUN y con mecanismos de seguridad. Los trabajos incluidos en la presente partida serán: - Excavación en todo tipo de terreno para instalación de la arqueta, incluso demolición de arqueta previamente existente y transporte y gestión de residuos generados. - Ejecución de zanja para instalación de tubos. - Preparación del fondo de la excavación a fin de conseguir la adecuada nivelación a la cota requerida. - Suministro e instalación completa de los módulos que componen la arqueta. - Construcción de solera y relleno de las paredes perimetrales con hormigón HA-25 hasta la cota del terreno. - Instalación de marco, elementos de sujeción y tapas de acuerdo con la situación de la arqueta, de tal manera que la tapa quede al nivel de la rasante de la zona. - Trabajos complementarios de acoplamiento de los conductos que acceden a la arqueta, raseado, adecuación de las paredes y obturación de los mismos. - Adecuación y limpieza de la zona de actuación de tal forma que se restaure a su estado inicial. - Identificación de la arqueta mediante placa identificadora individual. - Perforación para instalación de pica de tierra si fuese necesario. Así mismo, la presente partida incluye toda la maquinaria, herramienta y material auxiliar necesario para la correcta ejecución y pruebas de la presente partida incluso investigación previa con georradar para identificar posibles afecciones a canalizaciones de terceros.	<b>230,30</b>
		DOSCIENTOS TREINTA EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	

## CUADRO DE PRECIOS 1

### Rehabilitación del puente de Txokoalde Usurbil

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
REGUISTE	UD	<b>REGISTRO CON TAPA METÁLICA 40CMx40CM</b> UD. Suministro, transporte, excavación, montaje, instalación y ejecución de registro en viaducto con tapa metálica de dimensiones interiores 0,4x0,4 m, incluida tapa de fundición C-250 con diseño a fijar por parte de AYUNTAMIENTO DE USURBIL y con mecanismos de seguridad. Los trabajos incluidos en la presente partida serán: - Excavación en todo tipo de terreno para instalación del registro, incluso demolición de arqueta previamente existente y transporte y gestión de residuos generados. - Ejecución de zanja para instalación de tubos. - Preparación del fondo de la excavación a fin de conseguir la adecuada nivelación a la cota requerida. - Suministro e instalación completa de los módulos que componen la arqueta. - Construcción de solera y relleno de las paredes perimetrales con hormigón HA-25 hasta la cota del terreno. - Instalación de marco, elementos de sujeción y tapas de acuerdo con la situación de la arqueta, de tal manera que la tapa quede al nivel de la rasante de la zona. - Trabajos complementarios de acoplamiento de los conductos que acceden a la arqueta, raseado, adecuación de las paredes y obturación de los mismos. - Adecuación y limpieza de la zona de actuación de tal forma que se restaure a su estado inicial. - Identificación de la arqueta mediante placa identificadora individual. - Perforación para instalación de pica de tierra si fuese necesario. Así mismo, la presente partida incluye toda la maquinaria, herramienta y material auxiliar necesario para la correcta ejecución y pruebas de la presente partida incluso investigación previa con georradar para identificar posibles afecciones a canalizaciones de terceros.	123,16
MK.CAN.10	ML	<b>CANALIZACIÓN SUPERFICIAL TUBO ACERO GALVANIZADO 25 MM</b> ML. Corresponde a la ejecución de una canalización consistente en 1 tubo de acero galvanizado en caliente de 25 mm de diámetro grapado. Incluye, abrazadera, codos, elementos de unión, tacos de anclaje. Incluye todo el material, maquinaria y medios auxiliares para su realización.	CIENTO VEINTITRES EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS 7,93
MK.CAN.11	UD	<b>CAJA DE REGISTRO ACERO GALVANIZADO 250mmx250mm IP67</b> UD. Suministro e instalación de caja de registro de acero de dimensiones 250mm x 250mm x 150mm con grado de protección IP67, instalada en el exterior. Incluye toda la maquinaria, herramienta y material auxiliar necesario para la correcta ejecución y pruebas de la presente partida. Incluye pp de racores metálicos y prensaestopas para el conexionado de los tubos metálicos a la caja de registro.	SIETE EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS 38,48
MK.CAN.12	ML	<b>TUBO FLEXIBLE CON ALMA METÁLICA 25 mm</b> ML. Suministro e instalación de tubo flexible con alma metálica de 25 mm de diámetro grapado. Incluye, abrazadera, codos, elementos de unión, tacos de anclaje. Incluye todo el material, maquinaria y medios auxiliares para su realización y pp de racores metálicos y prensaestopas para realizar conexionado estanco a la caja de registro.	TREINTA Y OCHO EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS 5,42
			CINCO EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

## CUADRO DE PRECIOS 1

### Rehabilitación del puente de Txokoalde Usurbil

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>APARTADO MK-CAB CABLEADO</b>			
MK-CAB.1	ML	<b>CABLE DE COBRE RV-K 3G2,5mm2</b> ML. Suministro e instalación de cable de cobre RV-K 0,6/1kV 3G2,5mm2, conductores de cobre clase 5 (flexible) de 3G2,5 mm2, aislamiento RV-K, incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión, completamente instalado, probado y funcionando.	2,32
		DOS EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	
MK-CAB.4	ML	<b>CABLE DE COBRE RV-K 0,6/1 KV 4G6 mm2</b> ML. Suministro e instalación de cable de cobre RV-K 0,6/1kV 5G6mm2, conductores de cobre clase 5 (flexible), aislamiento RV-K, por canalización subterránea o bajo tubo de acero galvanizado, incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión, completamente instalado, probado y funcionando.	5,78
		CINCO EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
MK-CAB.5	ML	<b>CABLE DE TIERRA ES07Z1-K 1x16mm2</b> ML. Suministro e instalación de cable de cobre H07Z1-K 0,6/1kV 1x16mm2, conductores de cobre clase 5 (flexible), aislamiento H07Z1-K, por canalización subterránea o bajo tubo de acero galvanizado, incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión, completamente instalado, probado y funcionando.	3,33
		TRES EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	
<b>APARTADO MK-VARIOS VARIOS</b>			
MK-VAR.2	UD	<b>MODIFICACION EN CUADRO ELECTRICO EXISTENTE ALUMBRADO EXTERIOR</b> UD. Trabajos de modificaciones a realizar en el armario eléctrico existente, consistentes en: - Suministro e instalación de un nuevo interruptor automático general de 4p 10 A Curva C - Suministro e instalación de una nueva protección contra sobretensiones tipo 1+2 - Suministro e instalación de un diferencial automático rearmable 4p 40A 300mA y regulable en tiempo y corriente y 1 contactor 4p 25A. - Suministro e instalación de boma de puesta a tierra en el cuadro eléctrico. Se incluyen los puentes de cable necesarios para la conexión eléctrica de las nuevas protecciones, montaje y desmontaje de la canaleta del cuadro eléctrico.	766,93
		SETECIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS	
MK-VAR.3	UD	<b>RED DE PUESTA A TIERRA A ELEMENTOS CERCANOS</b> UD. Suministro de cableado y montaje de la red de tierras de conexionado de todos los elementos metálicos cercanos susceptibles de posibles contactos directos/indirectos, elementos conductores situados a una distancia inferior de 2 metros de las partes metálicas de la instalación de alumbrado exterior/interior. Incluye: - Conexión a electrodo enterrado con cable de 1x6 mm2 Cu. - Todo material auxiliar (soldaduras, terminales, tornillería, bimetálicos, etc) y mano de obra para dejar la instalación en perfecto estado de funcionamiento. - Ensayos requeridos por la legislación vigente (continuidad,.....) incluyendo todos los medios necesarios. Medida la unidad totalmente terminada y probada. Incluso p.p. de corte de carril requerido para su correcta ejecución.	351,71
		TRESCIENTOS CINCUENTA Y UN EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS	
MK-VAR.4	UD	<b>PICA DE ACERO COBRIZADO 2m 15mm DE DIÁMETRO EN ARQUETA DE</b> UD. Suministro e instalación de pica de acero cobrizado de 2m de longitud y 15 mm de diámetro instalada en arqueta de hormigón. Se incluye el conexionado de la pica con el cable de tierra del circuito de alumbrado y con la columna. Se incluye el suministro e instalación de las soldaduras exotérmicas requeridas.	24,44
		VEINTICUATRO EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
MK-VAR.5	UD	<b>REDACCIÓN DEL PROYECTO, LEGALIZACION Y OBTENCIÓN DE PERMISOS DE</b> UD. Proyecto de legalización de instalación de Baja Tensión tal y como se indica en la ITC-BT 4. Incluye la redacción del proyecto específico as-built, la cumplimentación del boletín de instalación y certificado de dirección de obra, certificado de inspección de la OCA, la presentación y registro ante organismos oficiales, registro y otros trámites y documentos hasta completa legalización y puesta en funcionamiento de la instalación. Instalación eléctrica completamente legalizada en industria. Incluso copia de la documentación as-built.	616,93
		SEISCIENTOS DIECISEIS EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS	

## CUADRO DE PRECIOS 1

### Rehabilitación del puente de Txokoalde Usurbil

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
MK-VAR.6	UD	<b>DOCUMENTACIÓN AS BUILT</b> UD. Redacción de la documentación as built, incluyendo todos los planos, listados, documentación de equipamiento etc., según el índice de contenidos especificado por la Dirección Facultativa.	164,67
		CIENTO SESENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
MK-VAR.7	UD	<b>CURSO DE FORMACIÓN, OPERACION Y MANTENIMIENTO</b> UD. Partida para la preparación, impartición y redacción de documentación de los cursos de formación, operación y mantenimiento.	63,02
		SESENTA Y TRES EUROS con DOS CÉNTIMOS	

## CUADRO DE PRECIOS 1

Rehabilitación del puente de Txokoalde Usurbil

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 07 CONTROL DE CALIDAD</b>			
<b>SUBCAPÍTULO 06.2 ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO</b>			
<b>APARTADO 04.01 HORMIGÓN</b>			
D38DR002	UD	<b>EST.Y OBTENCIÓN DE FÓRMULA HORM.</b> UD. Estudio y obtención de la fórmula de dosificación del hormigón, y la fabricación de 6 series de 4 probetas c.u. del tipo de hormigón estudiado, incluso el curado, refrentado y rotura a compresión simple, s/UNE 83300/1/3/4/13. (Sin incluir desplazamiento para toma de muestras)	294,28
		DOSCIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS	
J060120G	UD	<b>MED.CON.S.MÉT.ABRAMS,1MUEST.HORM.FRESCO</b> UD. Medida de la consistencia, por el método de cono de abrams de una muestra de hormigón fresco, según la norma UNE 83-313, incluyendo desplazamientos.	8,66
		OCHO EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
D38DR004	UD	<b>RESIST.COMPRESIÓN, HORMIGÓN</b> UD. Comprobación de la resistencia a compresión de hormigones, mediante el ensayo de una serie de 6 probetas cilíndricas, de D=15 cm. y 30 cm. de altura, incluyendo la fabricación, el curado, el refrentado y la rotura a compresión simple, s/UNE 83300/1/3/4/13, incluyendo desplazamientos.	34,62
		TREINTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS	
D38DR006	UD	<b>RESIST.FLEXOTRACCIÓN, HORMIGÓN</b> UUD. Comprobación de la resistencia a flexotracción de hormigones, mediante el ensayo de una serie de 2 probetas prismáticas, de 15x15x60 cm., incluyendo la fabricación, el curado y la rotura a flexotracción, s/UNE 83300/1/5/13, incluyendo desplazamientos.	63,47
		SESENTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
J060K10R	UD	<b>DETERM.PROF.PENET.AGUA,HORM.ENDUR.</b> UD. Determinación de la profundidad de penetración de agua bajo presión de un hormigón endurecido, según la norma UNE 83-309 EX, incluyendo desplazamientos.	201,97
		DOSCIENTOS UN EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
<b>SUBCAPÍTULO 06.3 MORTEROS Y PIEDRA</b>			
D50EH660	UD	<b>ENSAYO MORTERO FRESCO REVEST.</b> UD. Ensayo mortero fresco sacado de obra, consistente en: Fabricación y resistencia a flexotracción y compresión de 6 probetas prismáticas de mortero para fábricas o enfoscados de 40x40x160 mm, curado y rotura a compresión a la edad de 7 y 28 días según UNE-EN 1015-2/99 (toma de muestras) y UNE-EN 1015-11/2000 (resistencia). (una de las muestras, el mortero especial, se ensayará con las especificaciones señaladas por el fabricante para ver el resultado. Otra del mortero especial se ensayará según se realice en obra, para así poder comparar con la anterior).	72,14
		SETENTA Y DOS EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	
D50EH665	UD	<b>ENSAYO MORTERO SECO REVEST.</b> UD. Ensayo mortero en seco con la dosificación recomendada por el fabricante del producto realizado en laboratorio, consistente en: Fabricación y resistencia a flexotracción y compresión de 6 probetas prismáticas de mortero para fábricas o enfoscados de 40x40x160 mm, curado y rotura a compresión a la edad de 7 y 28 días según UNE-EN 1015-2/99 (toma de muestras) y UNE-EN 1015-11/2000 (resistencia). (una de las muestras, el mortero especial, se ensayará con las especificaciones señaladas por el fabricante para ver el resultado. Otra del mortero especial se ensayará según se realice en obra, para así poder comparar con la anterior).	72,14
		SETENTA Y DOS EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	
D50EK640	UD	<b>ENSAYO DE LA PIEDRA CALIZA</b> UD. Ensayos de la piedra caliza utilizado en obra para chapados, consistente en: Absorción y peso específico aparente (UNE-EN 1936/99), Resistencia al desgaste (UNE-22183/85), Resistencia a compresión (UNE-EN 1926/99), Resistencia a flexión (UNE-EN 12372/99), Resistencia a choque (UNE-22189/85), verificando la idoneidad con la normativa de aplicación.	471,29
		CUATROCIENTOS SETENTA Y UN EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS	

## CUADRO DE PRECIOS 1

Rehabilitación del puente de Txokoalde Usurbil

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>SUBCAPÍTULO 06.01 FIRMES</b>			
<b>APARTADO 03.01 ARIDOS PARA MEZCLAS</b>			
D38RA002	UD	<b>TOMA DE MUESTRAS SUELOS NLT-101</b> UD. de toma de muestras en suelos según NLT-101, incluyendo desplazamiento para toma de muestras.	21,77
		VEINTIUN EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
D38RA004	UD	<b>GRANULOMETRIA DE SUELOS NLT-104</b> UD. de granulometría de suelos por tamizado según NLT-104, incluyendo desplazamiento para toma de muestras.	20,86
		VEINTE EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
D38RA006	UD	<b>LIMITES DE ATTERBERG NLT-105</b> UD. de ensayo para determinar la sensibilidad del suelo al agua por medio de los límites de Atterberg según NLT-105, Límite de liquidez (LL), límite de plasticidad (LP), incluyendo desplazamiento para toma de muestras.	18,15
		DIECIOCHO EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	
D38RA008	UD	<b>COMPRO. DE NO PLASTICIDAD NLT-106</b> UD. de ensayo para comprobación de la no plasticidad según NLT-106, incluyendo desplazamiento para toma de muestras.	9,08
		NUEVE EUROS con OCHO CÉNTIMOS	
D38RA014	UD	<b>DENSIDAD IN SITU MET. ARENA NLT-109</b> UD determinación de la densidad "in situ", incluyendo humedad según NLT-109, método de la arena, hasta tres determinaciones en suelos, incluyendo desplazamiento para toma de muestras.	58,97
		CINCUENTA Y OCHO EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
D38RA024	UD	<b>DESGASTE DE LOS ANGELES NLT-149</b> UD de ensayo para determinación de la resistencia al desgaste de los áridos determinado mediante el ensayo de Los Angeles según NLT-149, incluyendo desplazamiento para toma de muestras.	52,63
		CINCUENTA Y DOS EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	
J030JB0K	UD	<b>DETERM.COEF.PULIM.ACEL.,1MUEST.ÁRIDO P/ELAB.MEZC.BITUM.</b> UD. Determinación del coeficiente de pulimento acelerado de una muestra de árido para elaborar mezclas bituminosas, según la norma NLT 174.	317,57
		TRESCIENTOS DIECISIETE EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
J030KB0L	UD	<b>DETERM.IND.LAJAS/AGUJ.,1MUEST.ÁRIDO P/ELAB.MEZC.BITUM.</b> UD. Determinación del índice de lajas y agujas de una muestra de árido para elaborar mezclas bituminosas, según la norma NLT 354, incluyendo desplazamientos.	54,44
		CINCUENTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
J030TL0W	UD	<b>DETERM.LIMP.SUPERF.,1MUEST.ÁRIDO</b> UD. Determinación de la limpieza superficial de una muestra de árido, según la norma NLT 172.	24,50
		VEINTICUATRO EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	
J030SB0V	UD	<b>DETERM.ADHESI.LIG.BITUM.+AGUA,1MUEST.ÁRIDO P/ELAB.MEZC.BITUM.</b> UD. Determinación de la adhesividad con un ligante bituminoso en presencia de agua de una muestra de árido para elaborar mezclas bituminosas, según la Norma NLT 166, incluyendo desplazamientos.	60,79
		SESENTA EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
J031QD0T	UD	<b>DETERM.ÍNDICE(RIEDEL-WEBER),1MUEST.ARENA P/ELAB.MEZC.BITUM.</b> UD. Determinación del índice de adhesividad con un ligante bituminoso (procedimiento riedel-weber) de una muestra de arena para elaborar mezclas bituminosas, según la norma NLT 355, incluyendo desplazamientos.	29,03
		VEINTINUEVE EUROS con TRES CÉNTIMOS	
J0314A0M	UD	<b>ANÁLISIS GRANUL.TAMIZADO,1MUEST.FILLER P/ELAB.MEZC.BITUM.</b> UD. Análisis granulométrico por tamizado de una muestra de filler para elaborar mezclas bituminosas, según la norma NLT 151, incluyendo desplazamientos.	21,77
		VEINTIUN EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
<b>APARTADO 03.02 BETÚN</b>			
FD38RB008	UD	<b>SOLUBILIDAD MATER. BITUMI. NLT-130</b> UD Ensayo para determinar la solubilidad en disolventes orgánicos de los materiales bituminosos según NLT-130, incluyendo desplazamiento para toma de muestras.	51,72
		CINCUENTA Y UN EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS	
AD38RB010	UD	<b>PENETRACION MAT. BITUMINOS NLT-124</b> UD. Ensayo de penetración de los materiales bituminosos NLT-124, incluyendo desplazamiento para toma de muestras.	36,29

## CUADRO DE PRECIOS 1

### Rehabilitación del puente de Txokoalde Usurbil

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
ED38RB014	UD	<b>DUCTIBILIDAD MATER.BITUMINOSOS</b> UD. de ensayo para determinar la ductibilidad de materiales bituminosos sólidos o semisólidos, s/NLT 126.(Sin incluir desplazamiento para toma de muestras)	TREINTA Y SEIS EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS 68,05
ID38RB026	UD	<b>UD DENSIDAD DE BETUNES NLT-122</b> UD. ensayo de densidad relativa de betunes asfálticos y fluidificados, NLT-122, incluyendo desplazamientos para toma de muestras	SESENTA Y OCHO EUROS con CINCO CÉNTIMOS 29,03
BD38RB028	UD	<b>UD INDICE DE PENETRACION BETUNES</b> UD. ensayo de índice de penetración de los betunes asfálticos. NLT-181, incluyiendo desplazamiento para toma de muestras.	VEINTINUEVE EUROS con TRES CÉNTIMOS 33,57
GJ0552201	UD	<b>DETERM.CONT.AGUA,1MUEST.BETÚN ASF.</b> UD. Determinación del contenido de agua de una muestra de betún asfáltico, según la norma NLT 123, incluyendo desplazamientos para toma de muestras.	TREINTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS 36,29
KJ0553102	UD	<b>DETERM.PENETR.,1MUEST.MAT.BITUM.</b> UD. Determinación de la penetración de una muestra de material bituminoso sobre el residuo obtenido por desfilación, según la norma NLT 124, incluyendo desplazamientos para toma de muestras	TREINTA Y SEIS EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS 39,02
CJ0554103	UD	<b>DETERM.TEMP.REBLA.ANILL.BOLA,1MUEST.MAT.BITUM.</b> UD. Determinación de la temperatura del punto de reblandecimiento, anilla y bola de una muestra de material bituminoso, según la norma NLT 125, incluyendo desplazamientos para toma de muestras.	TREINTA Y NUEVE EUROS con DOS CÉNTIMOS 41,74
LJ0554133	UD	<b>DETERM.TEMP.REBLA.ANILL.BOLA,1MUEST.MAT.BITUM.,S/RESIDUO OBT.DES</b> UD. Determinación de la temperatura del punto de reblandecimiento, anilla y bola de una muestra de material bituminoso sobre el residuo obtenido por destilación, según la norma NLT 125, incluyendo desplazamientos para toma de muestras.	CUARENTA Y UN EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS 29,94
MJ0559138	UD	<b>DETERM.DUC.,1MUEST.MAT.BITUM.,S/RESIDUO OBT.DESTIL.</b> UD. Determinación de la ductilidad de una muestra de material bituminoso sobre el residuo obtenido por destilación, según la norma NLT 126, incluyendo desplazamientos para toma de muestras.	VEINTINUEVE EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS 48,09
DJ055D10D	UD	<b>DETERM.PUNTO FRAG.FRAASS,1MUEST.MAT.BITUM.</b> UD. Determinación del punto de fragilidad fraass de una muestra de material bituminoso, según la norma NLT 182, incluyendo desplazamientos para toma de muestras.	CUARENTA Y OCHO EUROS con NUEVE CÉNTIMOS 74,40
HJ055E10E	UD	<b>DETERM.PUN.INFLAM./COM.,1MUEST.MAT.BITUM.</b> UD. Determinación de los puntos de inflamación y combustión de una muestra de material bituminoso, según la norma NLT 127, incluyendo desplazamientos para toma de muestras.	SETENTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS 39,92
JJ0561111	UD	<b>DETERM.EF.CAL./AIRE,1MUEST.MAT.BITUM.,PELÍC.FINA</b> UD. Determinación del efecto del calor y del aire de una muestra de material bituminoso en película fina, según la norma NLT 185, incluyendo desplazamientos para toma de muestras.	TREINTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS 40,83
<b>APARTADO 03.03 MEZCLA BITUMINOSA</b>			CUARENTA EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS
D38RC002	UD	<b>ENSAYO MARSHALL COMPLETO.</b> UD. ensayo Marshall completo incluyendo:Fabricación de tres probetas, determinación de la densidad, estabilidad, deformación, contenido de ligante, análisis granulométrico de los áridos extraídos y cálculo de huecos, según NLT-159, incluyendo desplazamiento para toma de muestras.	144,27
D38RC010	UD	<b>CONTEN.LIGANTE MEZCLAS BITUMIN.</b> UD. de comprobación del contenido en ligante de mezclas bituminosas, s/NLT 164, incluyendo desplazamiento para toma de muestras.	CIENTO CUARENTA Y CUATRO EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS 45,37
			CUARENTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS

## CUADRO DE PRECIOS 1

### Rehabilitación del puente de Txokoalde Usurbil

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		CÉNTIMOS	
D38RC012	UD	<b>GRANULOMETRÍA ÁR.RECUPERADO/M.B</b> UD. de ensayo para establecer la granulometría del árido recuperado, una vez efectuada la extracción del ligante, de mezclas bituminosas, s/NLT 165, incluyendo desplazamiento para toma de muestras.	27,22
		VEINTISIETE EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS	
D38RC014	UD	<b>DENS.HUECOS MEZCLAS BITUMINOSAS</b> UD. de ensayo para determinar la densidad relativa aparente y el porcentaje de huecos de mezclas asfálticas compactadas, s/NLT 168, incluyendo desplazamiento para toma de muestras.	23,60
		VEINTITRES EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	
D38RC018	UD	<b>EXTRACCION DE PROBETA DE MEZCLA</b> UD de extracción de una probeta-testigo en mezclas bituminosas con 100 mm de diámetro y determinación de la densidad y espesor (mínimo 5 probetas por desplazamiento). NLT-168, incluyendo desplazamientos.	38,11
		TREINTA Y OCHO EUROS con ONCE CÉNTIMOS	
D38RC020	UD	<b>EXTRACCIÓN TESTIGO D=150 mm.</b> UD. de extracción de 1 testigo de 150 mm. de diámetro de un pavimento, con sonda sacatestigos y corona de corte por vía húmeda, s/NLT 314, incluyendo desplazamientos.	43,55
		CUARENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS	

## CUADRO DE PRECIOS 1

Rehabilitación del puente de Txokoalde Usurbil

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 08 SEGURIDAD Y SALUD</b>			
<b>SUBCAPÍTULO 08.01 PROTECCIONES INDIVIDUALES</b>			
900.001	UD	CASCO CON BARBUQUEJO.	1,93
		UN EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS	
900.002	UD	PAR DE GUANTES DE NEOPRENO GOMA.	1,65
		UN EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
900.004	UD	PAR DE GUANTES DE SOLDADOR.	5,89
		CINCO EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
900.005	UD	PAR DE GUANTES AISLANTES DIELECTRICOS	24,28
		VEINTICUATRO EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS	
900.006	UD	PAR DE BOTAS DE AGUA CON PUNTERA Y PLANTILLA (CAÑA ALTA).	30,77
		TREINTA EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
900.007	UD	PAR DE BOTAS TIPO CHIRUCA CON PUNTERA Y PLANTILLA.	13,47
		TRECE EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
900.008	UD	PAR DE BOTAS DIELECTRICAS	52,90
		CINCUENTA Y DOS EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	
900.009	UD	MONO DE TRABAJO	23,08
		VEINTITRES EUROS con OCHO CÉNTIMOS	
900.014	UD	GAFA PANORAMICA ANTIPOLVO	4,33
		CUATRO EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	
900.018	UD	MASCARILLA ANTIPOLVO, DOS FILTROS.	10,58
		DIEZ EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
900.019	UD	PAQUETE DE DIEZ REPUESTOS DE FILTROS PARA MASCARILLAS.	26,18
		VEINTISEIS EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS	
900.021	UD	PROTECTOR ACUSTICO OREJERAS	13,47
		TRECE EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
900.031	UD	CHALECO REFLECTANTE Y LUMINISCENTE.	9,92
		NUEVE EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	
<b>SUBCAPÍTULO 08.02 PROTECCIONES COLECTIVAS</b>			
900.051	ML	BARANDILLA DE PROTECCION TIPO SARGENTO	3,74
		TRES EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
900.061	UD	EXTINTOR DE POLVO POLIVALENTE DE 6 KG	33,22
		TREINTA Y TRES EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS	
900.063	m	VALLA DE CERRAMIENTO DE OBRA DE 2 METROS DE ALTURA	7,53
		SIETE EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	
900.079	u	DISPOSITIVO ANTICAIDAS	115,00
		CIENTO QUINCE EUROS	

## CUADRO DE PRECIOS 1

Rehabilitación del puente de Txokoalde Usurbil

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>SUBCAPÍTULO 08.03 INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR</b>			
884001	MES	ALQUILER BARRACON COMEDOR MES DE ALQUILER DE BARRACON PARA COMEDOR.	115,41
		CIENTO QUINCE EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	
884010	UD	MESA DE MADERA 10 PERS. MESA DE MADERA CON CAPACIDAD PARA 10 PERSONAS.	53,00
		CINCUENTA Y TRES EUROS	
884020	UD	BANCO DE MADERA 5 PERS. BANCO DE MADERA CON CAPACIDAD PARA 5 PERSONAS.	13,97
		TRECE EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
884035	UD	CALENTADOR ELECTRICO PARA AGUA SANITARIA DE 50 L. CALENTADOR ELECTRICO PARA AGUA SANITARIA, CON 50 L DE CAPACIDAD, TOTALMENTE INSTALADO.	99,91
		NOVENTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS	
884100	MES	MES ALQUILER VESTUARIOS. MES DE ALQUILER DE BARRACON PARA VESTUARIOS.	115,41
		CIENTO QUINCE EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	
884110	UD	PILETA CORRIDA 3 GRIFOS. PILETA CORRIDA CONSTRUIDA EN OBRA Y DOTADA CON TRES GRIFOS.	97,12
		NOVENTA Y SIETE EUROS con DOCE CÉNTIMOS	
884120	UD	TAQUILLA METALICA 1 PERS. TAQUILLA METALICA INDIVIDUAL CON LLAVE.	14,00
		CATORCE EUROS	
884200	UD	RECIPIENTE RECOG. BASURAS RECIPIENTE PARA RECOGIDA DE BASURAS.	19,27
		DIECINUEVE EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	
884210	MES	ALQUILER BARRACON ASEOS. MES DE ALQUILER DE BARRACON PARA ASEOS.	115,41
		CIENTO QUINCE EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	
884290	MES	REPOSICION MENSUAL DE MATERIALES DE LIMPIEZA REPOSICION MENSUAL DE MATERIALES PARA LA LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR.	63,74
		SESENTA Y TRES EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	

San Sebastián, mayo de 2018

Autor del proyecto: girderingenieros s.l.p

Miguel Ángel Otero Barreiro

Xabier Ochoa Muñoz

## **2.2. Cuadro de Precios 2**



## CUADRO DE PRECIOS 2

Rehabilitación del puente de Txokoalde Usurbil

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS</b>			
ACTP011	UD	<b>RETIRADA DE LUMINARIA EXISTENTE HASTA H=12 M</b> UD. Retirada de luminaria y columna de hasta 12 m. de altura existente, con placa de anclaje, incluso pp de demolición de cimentación, y retirada de conexión y protección, y transporte de materiales resultantes, bien a acopio o depósito municipal, bien a vertedero autorizado, incluso canon vertido.	
		Mano de obra.....	78,53
		Maquinaria .....	14,17
		Resto de obra y materiales.....	5,56
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>98,26</b>
ACTP010	M3	<b>DEMOLICIÓN DE FIRME EXISTENTE</b> M3. Demolición de firme existente por medios mecánicos, medido sobre perfil de espesor variable, incluso retirada y carga de productos.	
		Mano de obra.....	5,33
		Maquinaria .....	9,33
		Resto de obra y materiales.....	0,88
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>15,54</b>
ACTP001	UD	<b>ANDAMIAJE</b> UD. Alquiler, durante 30 días naturales, de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional "ATES", hasta 10 m de altura máxima de trabajo, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, de 48,3 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, sin duplicidad de elementos verticales, compuesto por plataformas de trabajo de 60 cm de ancho, dispuestas cada 2 m de altura, escalera interior con trampilla, barandilla trasera con dos barras y rodapié, y barandilla delantera con una barra; para la ejecución de muro de 250 m². Se considera incluido todo proceso intermedio de montaje y desmontaje por causas ajenas a la ejecución de los trabajos, tales como avenidas del río, condiciones meteorológicas, vandalismos, etc.. Incluido proceso de legalización, manual de uso, manual de mantenimiento y aprobación de anejo independiente de plan de seguridad y salud, por Organismo competente.	
		Mano de obra.....	68,08
		Maquinaria .....	1,05
		Resto de obra y materiales.....	529,53
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>598,66</b>
ACTP003	M2	<b>LIMPIEZA PIEDRA CHORRO ARENA</b> M2. Limpieza piedra con chorro de arena de sílice y agua a presión en cualquier tipo de paramento consistente en: 1) limpieza paramento; 2) Aplicación de producto desincrustante sobre el paramento a limpiar; 3) Proyección de arena de sílice y agua a presión controlado por maquinaria apropiada eliminando residuos de obra, polvo, incluso recogida de material desprendido, ...etc, hasta una limpieza total y desincrustado de la piedra, i/medios auxiliares hasta 3 m. de altura.	
		Mano de obra.....	0,37
		Resto de obra y materiales.....	11,00
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>11,37</b>
ACTP004	M2	<b>LIMPIEZA PIEDRA CHORRO AGUA</b> M2. Limpieza piedra con chorro de agua en cualquier tipo de paramento consistente en: 1) Limpieza paramento; 2) Aplicación de producto desincrustante sobre el paramento a limpiar; 3) Proyección de agua a presión controlada por maquinaria apropiada eliminando residuos de obra, polvo, eflorescencias salitrosas, ...etc., hasta una limpieza total, i/medios auxiliares de módulo de microproyección con boquilla de 1,2 mm, utilizando esferas de vidrio de 70/110 micras, y presión de trabajo máximo de 2 atm, incluso recogida de material desprendido.	
		Mano de obra.....	0,37
		Resto de obra y materiales.....	6,01
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>6,38</b>
ACTP002	M3	<b>DEMOLICIÓN DE HORMIGÓN</b> M3. Retirada con grúa y demolición de hormigón a mano o máquina y carga, incluso p.p. de grúa de 500 Tn y todos los medios materiales y auxiliares necesarios.	
		Mano de obra.....	8,63
		Resto de obra y materiales.....	15,76
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>24,39</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

### Rehabilitación del puente de Txokoalde Usurbil

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
ACTP005	M2	<b>TRATAMIENTO BIOCIDA</b> M2. Limpieza de costra biogénica mediante tratamiento biocida superficial adecuado para la destrucción y prevención de proliferación de nuevas colonizaciones de plantas, líquenes, mohos y microorganismos varios sobre los soportes pétreos mediante aplicación de producto biocida (BIOTIN N al 2% en agua o similar), retirando posteriormente de forma manual los detritus biológicos secos	
		Mano de obra.....	1,82
		Resto de obra y materiales.....	2,52
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>4,34</b>
ACTP006	M2	<b>DESBROCE Y LIMP.</b> M2. Desbroce y limpieza de terreno por medios mecánicos hasta un espesor de 30 cm, incluida carga y transporte, en márgenes de estribos del puente, incluyendo corte de pavimento, demolición de pavimento, con p.p. de costes indirectos.	
		Mano de obra.....	0,35
		Maquinaria.....	1,10
		Resto de obra y materiales.....	0,09
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1,54</b>
ACTP009	M2	<b>GEOTEXTIL EN APOYO DE CAPAS DE FIRME O TERRAPLENES</b> M2. Suministro y colocación en refuerzo de terraplenes y muros de contención de geotextil no tejido Geotesan NT-35, de 300 g/m2, a base de filamentos de polipropileno unidos mecánicamente por un proceso de agujeteado con posterior tratamiento térmico, resistencia a tracción 21,1/24,8 kN/m y permeabilidad en el plano 1,7x10-6 m2/s.	
		Mano de obra.....	0,49
		Resto de obra y materiales.....	2,28
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>2,77</b>
ACTP007	M3	<b>MEJORA DE TERRENO</b> M3. Mejora del terreno mediante extendido, humectación y compactación de zahorra ZA(25) en tongadas máximas de 20 cm, incluso excavación de tierra vegetal y acopio del mismo, incluso todos los medios auxiliares necesarios.	
		Mano de obra.....	0,43
		Maquinaria.....	7,17
		Resto de obra y materiales.....	4,40
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>12,00</b>
ACTP008	M3	<b>ESCOLLERA EN PROTECCIÓN DE CAUCES</b> M3. Escollera en encauzamiento mediante piedras de 300 a 500 kgs de tamaño medio, que incluye suministro y colocación por bataches, sellado y recebado con acarreo del propio cauce o de procedentes de préstamos si fuera necesario.	
		Mano de obra.....	2,15
		Maquinaria.....	9,79
		Resto de obra y materiales.....	26,88
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>38,82</b>
ACTP013	ML	<b>CORTE DE TABLERO CON MEDIOS MECÁNICOS</b> ML. Corte en húmedo de losa continua con armadura cruzada de hormigón armado, con hilo diamantado, previo levantado del piso y su base, incluso replanteo de cortes y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución, unidad completamente terminada.	
		Mano de obra.....	3,01
		Maquinaria.....	9,89
		Resto de obra y materiales.....	0,77
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>13,67</b>
ACTP014	M2	<b>LONA DE RETENCIÓN DE MATERIALES</b> M2. Suministro y colocación de lona de polietileno 250g/m2 en andamiaje a 6 m de altura para retención de materiales sobre el río, unidad totalmente colocada, incluso todos los medios materiales auxiliares necesarios para colocarla.	
		Mano de obra.....	16,55
		Maquinaria.....	4,04
		Resto de obra y materiales.....	60,87
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>81,46</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

### Rehabilitación del puente de Txokoalde Usurbil

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
ACTP015	M3	<b>RETIRADA DE MATERIAL DE EXPLANADA MEJORADA</b>	
		M3. Retirada de material y carga del mismo empleo de medios mecánicos.	
		Mano de obra.....	0,24
		Maquinaria .....	2,77
		Resto de obra y materiales.....	0,18
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>3,19</b>
ACTP016	M3	<b>BALASTO 40/80 PARA MEJORA DE SUELO</b>	
		M3. Mejora del terreno mediante extendido, humectación y compactación de balasto 40/80, incluyendo todos los medios auxiliares necesarios.	
		Mano de obra.....	0,43
		Maquinaria .....	11,23
		Resto de obra y materiales.....	8,20
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>19,86</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

Rehabilitación del puente de Txokoalde Usurbil

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 02 REHABILITACIÓN DE ALZADOS</b>			
REHA001	M2	<b>REJUNTADO SILLERÍA</b> M2. Rejuntado de sillería existente, con mortero para revoques exteriores, premezclado en polvo exento de cemento, compuesto de cal y EZO-Puzolana, arenas naturales, aditivos especiales y micro-fibras, con bajísima emisión de sustancias orgánicas volátiles (EMICODE EC1 Plus), en un espesor no inferior a 20 mm.	
		Mano de obra.....	10,35
		Resto de obra y materiales.....	8,72
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>19,07</b>
REHA002	M2	<b>MONTAJE MAMPOSTERÍA</b> M2. Montaje de mampostería, en zonas de desprendimiento de piedra, o en estado de máxima degradación, previo desmontaje o actuación en zona de mampostería inexistente, recibida con mortero de cemento y arena de río M 5 según UNE-EN 998-2, i/rejuntado, anclaje y limpieza.	
		Mano de obra.....	137,96
		Resto de obra y materiales.....	101,46
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>239,42</b>
REHA003	M2	<b>CONSOLIDANTE SOBRE PIEDRA</b> M2. Consolidante sobre piedra. Tipo Estel 1100 de la casa CTS o similar. Producto consolidante-hidrorrepelente listo para su uso a base de silicato de etilo y polisiloxanos oligomericos, en solución en white spirit D40. La presencia del polisiloxano imparte a las obras tratadas propiedades hidrorrepelentes. Indicado para materiales pétreos de naturaleza silíceo o caliza. Usar color de la piedra mediante trituración de piedra similar a la existente. Características del material: Densidad: aprox 0.97 kg/l a 20°C. Punto de ebullición: 145° - 200°C. Viscosidad: 5.1 cp. a 20°C. Contenido materia activa: 75%. Residuo seco: 35% min.	
		Mano de obra.....	9,08
		Resto de obra y materiales.....	11,33
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>20,41</b>
REHA004	M2	<b>TRATAM. PROTECTOR E HIDR. PIEDRA</b> M2. Tratamiento protector e hidrofugante de la piedra con siloxanos en emulsión acuosa o mineralizador de base hidrófuga que previa impregnación superficial penetra en el paramento creando una capa repelente al agua, polvo y heladas, con concentrado líquido de sustancias activas para la preservación y reparación de ataques microbiológicos en superficies de materiales pétreos, morteros, revoques, frescos, evitando la formación de bolsas o cuñas de hielo que originan efectos destructivos. No debe dificultar respiración de materiales ni cambio de coloración, i/p.p. medios auxiliares.	
		Mano de obra.....	3,63
		Resto de obra y materiales.....	5,91
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>9,54</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

Rehabilitación del puente de Txokoalde Usurbil

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 03 REHABILITACIÓN DEL TABLERO</b>			
REHT001	M3	<b>DEMOLICIÓN LOSA COMPRESIÓN</b> M3. Demolición de losa de hormigón en masa o armada, con martillo compresor de 2.000 l/min., carga escombros incluso p.p. de costes indirectos.	
		Mano de obra.....	32,68
		Maquinaria .....	335,28
		Resto de obra y materiales.....	22,08
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>390,04</b>
REHT002	M2	<b>LOSA COMPRESIÓN E=25CM+5cm</b> M2. Losa de hormigón armado, de 25 cm. de canto mediante hormigón HA-30/B/20/ IIIa N/mm2, con tamaño máximo del árido de 20 mm., elaborado en central, con pp/ de zunchos y armadura de reparto, incluso bombeo, encofrado y acabados de esquina según planos, incluso el recrecio de 5 cm de hormigón sobre losa con acabado superficial impreso según planos y fijaciones de soportes de protecciones verticales, totalmente terminado según EHE-08.	
		Mano de obra.....	68,98
		Resto de obra y materiales.....	42,61
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>111,59</b>
REHT003	ML	<b>BARANDILLA</b> ML. Barandilla recta de formada por pletinas de forja de 8 mm de espesor con un ancho de 40 mm verticales y horizontales con sustentaciones verticales en T de altura 110 cm de forja de 8 mm de espesor y 50 cm de ancho, incluso pasamanos de acero inoxidable con iluminación led embebida en la parte inferior del mismo, incluso soldaduras y chapa base de anclaje embebida en losa de hormigón, incluso suministro y colocación de la unidad completamente terminada.	
		Mano de obra.....	60,36
		Resto de obra y materiales.....	131,72
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>192,08</b>
REHT004	UD	<b>NEOPRENO ZUNCHADO</b> UD. Unidad de apoyo de neopreno zunchado detallado en planos., colocado, incluso apoyo en mortero sin retracción de alta resistencia de dimensiones especificadas en planos.	
		Mano de obra.....	44,02
		Resto de obra y materiales.....	27,41
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>71,43</b>
REHT005	M2	<b>SOLADO MBC IMPRESO TIPO ADOQUÍN</b> M2. Solado de mezcla bituminosa en caliente impreso con forma de adoquín de tipo hormigón bituminoso AC12SURFD Ofita 50/70 con espesor variable según planos, incluso riego de adherencia tipo C60B3 ADH, incluso medios auxiliares necesarios para la completa ejecución.	
		Mano de obra.....	4,40
		Resto de obra y materiales.....	14,02
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>18,42</b>
REHT006	UD	<b>VIGAS TIPO RPI(N)</b> ML. Suministro de vigas de 50 cm de canto tal y como se define en planos, incluso colocación con grúa y p.p. de grúa de 500 tn, incluso todos los medios materiales y auxiliares necesarios.	
		Mano de obra.....	41,30
		Resto de obra y materiales.....	165,96
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>207,26</b>
REHT007	UD	<b>VIGAS TIPO RPT</b> ML. Suministro de vigas RPT tal y como se definen en los planos, incluso colocación con grúa y p.p. de grúa de 500 tn, incluso todos los medios materiales y auxiliares necesarios.	
		Mano de obra.....	41,30
		Resto de obra y materiales.....	234,52
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>275,82</b>
REHT008	M2	<b>PLACAS DE VUELO</b> M2. Suministro de placa de vuelo tal y como se define en los planos, incluso colocación con grúa y p.p. de grúa de 500 tn, incluso todos los medios materiales y auxiliares necesarios.	
		Mano de obra.....	7,81
		Resto de obra y materiales.....	50,03
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>57,84</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

### Rehabilitación del puente de Txokoalde Usurbil

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
RETH013	UD	<b>PILONA FIJA</b> UD. Pilona de fundición, acabado imprimación acntioxidante + Oxirón forja negro, de 170 mm de diámetro y 650 mm de altura, incluso suministro, colocación y medios auxiliares necesarios.	
		Mano de obra.....	10,26
		Resto de obra y materiales.....	53,62
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>63,88</b>
REHT010	UD	<b>TALADROS DE 130 MM</b> UD. Ejecución de taladros mediante perforadora con corona diamantada de diámetro mínimo 130 mm hasta una profundidad de 40 cm, incluso todos los medios materiales y auxiliaren necesarios.	
		Mano de obra.....	8,17
		Maquinaria .....	4,61
		Resto de obra y materiales.....	0,77
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>13,55</b>
RETH011	PA	<b>AMPLIACIÓN DE ESTRIBO</b>	
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>937,74</b>
URB012	UD	<b>BALIZA CILINDRICA H=750 MM D=190 MM.</b> Ud. Baliza cilíndrica EUROPEA H-75 retrorreflectante RN3 de 750 mm de altura y diámetro 190 mm (color a elegir por la D.O.), fabricada en material flexible, abatible, con base fijada por medio de elementos de anclaje, ensayada según la norma NF 98-583, totalmente colocada.	
		Mano de obra.....	8,13
		Maquinaria .....	2,52
		Resto de obra y materiales.....	2,00
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>35,33</b>
RHT14	ML	<b>JUNTA DE DILATACIÓN</b> ML. Junta elástica compuesta por mortero y mástic bituminoso, incluso corte de pavimento, apertura de caja, colocación de porexpan y distribuidor de chapa metálica de 5 mm de espesor, incluso todos los medios materiales y auxiliares necesarios para la completa ejecución.	
		Mano de obra.....	33,59
		Maquinaria .....	13,48
		Resto de obra y materiales.....	122,15
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>169,22</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

Rehabilitación del puente de Txokoalde Usurbil

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 04 SEÑALIZACIÓN</b>			
SEN001	M2	<b>CARTEL LAMAS DE ALUMINIO NIVEL 2</b> M2. Cartel en lamas de aluminio extrusionado, nivel 2, para estructuras, i/p.p. poste galvanizado, tornillería, cimentación y anclaje, totalmente colocada.	
		Mano de obra.....	44,75
		Maquinaria .....	4,99
		Resto de obra y materiales.....	308,71
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>358,45</b>
SEN003	M2	<b>SUPERFICIE REALMENTE PINTADA</b> M2. Superficie realmente pintada, con pintura reflectante y microesferas de vidrio, con máquina autopropulsada.	
		Mano de obra.....	9,29
		Maquinaria .....	1,22
		Resto de obra y materiales.....	2,49
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>13,00</b>
SEN004	UD	<b>SEÑAL CIRCULAR 90 CM</b> UD. Señal circular de 90 cm de diámetro, en chapa de acero de 1,8 mm de espesor, galvanizada en continuo, plana con pintura roja y/o blanca, reflectorizada en nivel 2 con lámina de color blanco base en toda su superficie, sobre la que se laminaran orlas o fondos mediante una lámina acrílica transparente y leyendas y pictogramas mediante lámina de vinilo negro. Se aplicará sobre las anteriores, sobrepasando en 2 mm. a la lámina retroreflectante, una lámina protectora revestida de fluopolímero. Incluso tornillería de acero inoxidable con arandela autoblocante tipo "Grover" o similar, incluido montaje, excavación y relleno, totalmente terminada.	
		Mano de obra.....	28,87
		Maquinaria .....	16,17
		Resto de obra y materiales.....	140,24
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>185,28</b>
SEN005	UD	<b>SEÑAL CUADRADA 90 CM</b> UD. Señal cuadrada de 90 cm de lado, en chapa de acero de 1,8 mm de espesor, galvanizada en continuo, plana con pintura blanca, reflectorizada en nivel 2 con lámina de color blanco base en toda su superficie, sobre la que se laminaran orlas o fondos mediante una lámina acrílica transparente y leyendas y pictogramas mediante lámina de vinilo negro. Se aplicará sobre las anteriores, sobrepasando en 2 mm. a la lámina retroreflectante, una lámina protectora revestida de fluopolímero. Incluso tornillería de acero inoxidable con arandela autoblocante tipo "Grover" o similar, incluido montaje, excavación y relleno, totalmente terminada.	
		Mano de obra.....	28,87
		Maquinaria .....	16,17
		Resto de obra y materiales.....	155,63
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>200,67</b>
BAL003	UD	<b>CAPTAFARO HORIZONTAL</b> UD. Captafaros horizontal de planta trapecial bifacial reflectante RN3 de color blanco con una superficie mínima retrorreflectante de 12 cm2, colocado sobre el pavimento mediante material adhesivo, totalmente instalado.	
		Mano de obra.....	0,08
		Resto de obra y materiales.....	4,38
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>4,46</b>
BAL002	ML	<b>BANDA RETROREFLECTANTE EN PILONAS</b> ML.Banda de 100 mm de ancho 3 MTM Reflex banda High Intensity Serie 3930 - Construcción de reflexión Clase/RA2/C Color Blanco	
		Mano de obra.....	0,82
		Resto de obra y materiales.....	4,52
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>5,34</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

Rehabilitación del puente de Txokoalde Usurbil

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 06 GESTIÓN DE RESIDUOS</b>			
<b>SUBCAPÍTULO 17.01 HORMIGÓN, LADRILLOS, TEJAS Y MATERIALES CERÁMICOS</b>			
17.01.01	TN	HORMIGÓN	
	17 01 01	Hormigón	
TOTAL PARTIDA.....			8,35
<b>SUBCAPÍTULO 17.02 MADERA, VIDRIO Y PLÁSTICO</b>			
<b>SUBCAPÍTULO 17.03 MEZCLAS BITUMINOSAS, ALQUITRAN DE HULLA Y OTROS PRODUCTOS ALQUI.</b>			
17.03.02	TN	MEZCLAS BITUMINOSAS DISTINTAS DE LAS ESPECIFICADAS EN 17.03.01	
	17 03 02	Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01	
TOTAL PARTIDA.....			7,13
<b>SUBCAPÍTULO 17.04 METALES (INCLUSO SUS ALEACIONES)</b>			
17.04.05	TN	HIERRO Y ACERO	
	17 04 05	Hierro y acero	
TOTAL PARTIDA.....			0,01
<b>SUBCAPÍTULO 17.05 TIERRA (INC. EXC. EN ZONAS CONTAMINDAS), PIEDRAS Y LODOS DRENAJE</b>			
17.05.04	TN	TIERRA Y PIEDRAS DISTINTAS DE 17.05.03	
	17 05 04	Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03	
TOTAL PARTIDA.....			5,06
<b>SUBCAPÍTULO 17.09 OTROS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN</b>			
17.09.04		RESIDUOS MEZCLADOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DISTINTOS	
	17 09 04	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03	
TOTAL PARTIDA.....			8,35

## CUADRO DE PRECIOS 2

Rehabilitación del puente de Txokoalde Usurbil

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 05 SERVICIOS AFECTADOS</b>			
<b>SUBCAPÍTULO ABA002 REPOSICIÓN ABASTECIMIENTO</b>			
SAFC001	PA	PA A JUSTIFICAR REPOSICIONES ABASTECIMIENTO	
		PA. Partida alzada a justificar para conexiones provisionales y definitivas en reposiciones de redes de abastecimiento de agua.	
TOTAL PARTIDA.....			2.813,21
<b>SUBCAPÍTULO U 07 RED ELECTRICA E ILUMINACIÓN</b>			
<b>APARTADO MK-ALEX ALUMBRADO EXTERIOR</b>			
MK-ALEX.1	UD	COLUMNA 4,7m CON LUMINARIA LED 15W	
		UD. Suministro e instalación de punto de luz formado por columna mod NB-ROS iluminación de 4,7 m de altura con fuste de aluminio extruido de sección elipse-truncada con dos raíles en su cara plana y desplazable en toda su longitud. Caja conexiones y tapajuntas en acero inoxidable. Placa de base de aluminio, tapa inferior de acero inoxidable, para embellecimiento del pavimento. Tapa superior de acero inoxidable. Acabado anodizado y sellado, color natural. Luminaria mod NAIA 7770 A3 12 LED, 15W, 1.735 lúmenes, con brida Ref. 1600 de aluminio a 4,5 m de altura, potencia según estudios fotométricos realizados, con cuerpo superior e inferior y sistema de cierre en fundición de aluminio. Tornillería en acero inox. Grupo óptico con lentes de fabricación propia, de varias fotometrías, con Nanópticas, para mayor eficacia de los LED. Barra de seguridad para el mantenimiento, con regulador de presión. Hermeticidad IP-66 e impactos IK-10. Driver de regulación y aparato de sobretensiones externas de 1-10 kV. Garantía de la luminaria y driver de 10 años.	
		Incluye caja de conexiones para realizar la derivación de los cables.	
		Mano de obra.....	82,00
		Resto de obra y materiales.....	1.574,48
TOTAL PARTIDA.....			1.656,48
MK-ALEX.2	UD	MODULO LED GARDE-CORPS 5W	
		UD. Suministro e instalación de module LED BARANDILLA modelo Garde - Corps de Inconel technologies, IP68 IK10, dimensiones 185 x 35 x 29 mm, incorporado en baranda según plano, inclinación 30°, 3.000 K, potencia 5W, 24V, clase eléctrica III. Cableadas e incluso caja de conexión y drivers. Garantía de la luminaria de 5 años.	
		Mano de obra.....	20,50
		Resto de obra y materiales.....	188,01
TOTAL PARTIDA.....			208,51
MK-ALEX.3	UD	MECANIZADO EN TUBO BARANDILLA 50 MM DIAM.	
		UD. Trabajos de modificación de tramo 200 mm de barandilla para colocación de modulo LED en su interior, consistentes en:	
		- Realización de corte lase a 90°, tramo de 200 mm de longitud	
		- Suministro y ejecución de soldadura de 2 perfiles metálicos de 35 mm x 2mm x 50 mm de longitud.	
		Mano de obra.....	123,00
		Resto de obra y materiales.....	46,11
TOTAL PARTIDA.....			169,11
MK-ALEX.4	UD	DESINSTALACIÓN ALUMBRADO EXTERIOR EXISTENTE	
		UD. Desinstalación de la instalación de alumbrado exterior existente en el puente formada por canalizaciones eléctricas, cableado y 2 columnas de 7 m de altura en ambos laterales del puente	
		Mano de obra.....	656,00
		Resto de obra y materiales.....	72,98
TOTAL PARTIDA.....			728,98
MK-ALEX.5	UD	ANCLAJE COLUMNA A PUENTE	
		UD. Anclaje de columna a puente mediante el suministro y colocación de 4 pernos M18x600 mm, tuercas y arandelas.	
		Mano de obra.....	41,00
		Resto de obra y materiales.....	73,49
TOTAL PARTIDA.....			114,49

## CUADRO DE PRECIOS 2

Rehabilitación del puente de Txokoalde Usurbil

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>APARTADO MK-CAN CANALIZACIONES</b>			
<b>MK-CAN.1</b>	<b>ML</b>	<b>CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA EN ZONA TERRIZA TPC 2x110MM</b>	
		ML. Ejecución de canalización subterránea en zona terriza, formada por 2 tubos de TPC de 110mm de diámetro, liso interior corrugado exterior, colocado según detalle en planos, incluso excavación en todo tipo de terrenos, p.p. agotamientos y entibaciones, hormigonado con hormigón HM-20/P/20/IIa, relleno de tierras procedentes de la excavación con compactación en tongadas de 5cm con un grado del 95% del Proctor Modificado, manguitos de unión, separador de tubos, cinta señalizadora, hilo guía y mandrilado tras ejecución.	
		Incluye la retirada a vertedero de los tubos existentes y las gestiones con vertedero así como toda la maquinaria y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución.	
		Incluye p.p. de demolición de canalización previamente existente si la hubiere, así como el transporte y gestión de residuos generados.	
		Mano de obra.....	8,46
		Maquinaria .....	5,50
		Resto de obra y materiales.....	22,09
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>36,05</b>
<b>MK.CAN.4</b>	<b>ML</b>	<b>CANALIZACIÓN EN CALZADA TPC 2x110MM</b>	
		ML. Ejecución de canalización subterránea en calzada, formada por 2 tubos de TPC de 110mm de diámetro, liso interior corrugado exterior, colocado según detalle en planos, incluso excavación en todo tipo de terrenos, p.p. agotamientos y entibaciones, hormigonado con hormigón HM-20/P/20/IIa, relleno de tierras procedentes de la excavación con compactación en tongadas de 5cm con un grado del 95% del Proctor Modificado, manguitos de unión, separador de tubos, cinta señalizadora, hilo guía y mandrilado tras ejecución. Incluso p.p. de corte de carril o corte de tubo de túnel requerido para su correcta ejecución. Medida la unidad totalmente terminada y probada.	
		Mano de obra.....	18,80
		Maquinaria .....	21,22
		Resto de obra y materiales.....	31,11
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>71,13</b>
<b>MK.CAN.8</b>	<b>UD</b>	<b>ARQUETA 40x40CM</b>	
		UD. Suministro, transporte, excavación, montaje, instalación y cimentación de arqueta de hormigón de dimensiones interiores 0,4x0,4 m, incluida tapa de fundición C-250 con diseño a fijar por parte de AYUNTAMIENTO DE IRUN y con mecanismos de seguridad.	
		Los trabajos incluidos en la presente partida serán:	
		- Excavación en todo tipo de terreno para instalación de la arqueta, incluso demolición de arqueta previamente existente y transporte y gestión de residuos generados.	
		- Ejecución de zanja para instalación de tubos.	
		- Preparación del fondo de la excavación a fin de conseguir la adecuada nivelación a la cota requerida.	
		- Suministro e instalación completa de los módulos que componen la arqueta.	
		- Construcción de solera y relleno de las paredes perimetrales con hormigón HA-25 hasta la cota del terreno.	
		- Instalación de marco, elementos de sujeción y tapas de acuerdo con la situación de la arqueta, de tal manera que la tapa quede al nivel de la rasante de la zona.	
		- Trabajos complementarios de acoplamiento de los conductos que acceden a la arqueta, raseado, adecuación de las paredes y obturación de los mismos.	
		- Adecuación y limpieza de la zona de actuación de tal forma que se restaure a su estado inicial.	
		- Identificación de la arqueta mediante placa identificadora individual.	
		- Perforación para instalación de pica de tierra si fuese necesario.	
		Así mismo, la presente partida incluye toda la maquinaria, herramienta y material auxiliar necesario para la correcta ejecución y pruebas de la presente partida incluso investigación previa con georradar para identificar posibles afecciones a canalizaciones de terceros.	
		Mano de obra.....	28,20
		Maquinaria .....	12,46
		Resto de obra y materiales.....	189,64
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>230,30</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

### Rehabilitación del puente de Txokoalde Usurbil

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
REGUISTE	UD	<b>REGISTRO CON TAPA METÁLICA 40CMx40CM</b> UD. Suministro, transporte, excavación, montaje, instalación y ejecución de registro en viaducto con tapa metálica de dimensiones interiores 0,4x0,4 m, incluida tapa de fundición C-250 con diseño a fijar por parte de AYUNTAMIENTO DE USURBIL y con mecanismos de seguridad. Los trabajos incluidos en la presente partida serán: - Excavación en todo tipo de terreno para instalación del registro, incluso demolición de arqueta previamente existente y transporte y gestión de residuos generados. - Ejecución de zanja para instalación de tubos. - Preparación del fondo de la excavación a fin de conseguir la adecuada nivelación a la cota requerida. - Suministro e instalación completa de los módulos que componen la arqueta. - Construcción de solera y relleno de las paredes perimetrales con hormigón HA-25 hasta la cota del terreno. - Instalación de marco, elementos de sujeción y tapas de acuerdo con la situación de la arqueta, de tal manera que la tapa quede al nivel de la rasante de la zona. - Trabajos complementarios de acoplamiento de los conductos que acceden a la arqueta, raseado, adecuación de las paredes y obturación de los mismos. - Adecuación y limpieza de la zona de actuación de tal forma que se restaure a su estado inicial. - Identificación de la arqueta mediante placa identificadora individual. - Perforación para instalación de pica de tierra si fuese necesario. Así mismo, la presente partida incluye toda la maquinaria, herramienta y material auxiliar necesario para la correcta ejecución y pruebas de la presente partida incluso investigación previa con georradar para identificar posibles afecciones a canalizaciones de terceros.	
		Mano de obra.....	28,20
		Maquinaria .....	12,46
		Resto de obra y materiales.....	82,50
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>123,16</b>
MK.CAN.10	ML	<b>CANALIZACIÓN SUPERFICIAL TUBO ACERO GALVANIZADO 25 MM</b> ML. Corresponde a la ejecución de una canalización consistente en 1 tubo de acero galvanizado en caliente de 25 mm de diámetro grapado. Incluye, abrazadera, codos, elementos de unión, tacos de anclaje. Incluye todo el material, maquinaria y medios auxiliares para su realización.	
		Mano de obra.....	1,72
		Resto de obra y materiales.....	6,21
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>7,93</b>
MK.CAN.11	UD	<b>CAJA DE REGISTRO ACERO GALVANIZADO 250mmx250mm IP67</b> UD. Suministro e instalación de caja de registro de acero de dimensiones 250mm x 250mm x 150mm con grado de protección IP67, instalada en el exterior. Incluye toda la maquinaria, herramienta y material auxiliar necesario para la correcta ejecución y pruebas de la presente partida. Incluye pp de racores metálicos y prensaestopas para el conexionado de los tubos metálicos a la caja de registro.	
		Mano de obra.....	21,50
		Resto de obra y materiales.....	16,98
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>38,48</b>
MK.CAN.12	ML	<b>TUBO FLEXIBLE CON ALMA METÁLICA 25 mm</b> ML. Suministro e instalación de tubo flexible con alma metálica de 25 mm de diámetro grapado. Incluye, abrazadera, codos, elementos de unión, tacos de anclaje. Incluye todo el material, maquinaria y medios auxiliares para su realización y pp de racores metálicos y prensaestopas para realizar conexionado estanco a la caja de registro.	
		Mano de obra.....	1,08
		Resto de obra y materiales.....	4,34
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>5,42</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

Rehabilitación del puente de Txokoalde Usurbil

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>APARTADO MK-CAB CABLEADO</b>			
MK-CAB.1	ML	<b>CABLE DE COBRE RV-K 3G2,5mm2</b> ML. Suministro e instalación de cable de cobre RV-K 0,6/1kV 3G2,5mm2, conductores de cobre clase 5 (flexible) de 3G2,5 mm2, aislamiento RV-K, incluido p.p. de cajas de registro y regletas de conexión, completamente instalado, probado y funcionando.	
		Mano de obra.....	0,41
		Resto de obra y materiales.....	1,91
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>2,32</b>
MK-CAB.4	ML	<b>CABLE DE COBRE RV-K 0,6/1 KV 4G6 mm2</b> ML. Suministro e instalación de cable de cobre RV-K 0,6/1kV 5G6mm2, conductores de cobre clase 5 (flexible) de 5G6 mm2, aislamiento RV-K, por canalización subterránea o bajo tubo de acero galvanizado, incluido p.p. de cajas de registro y regletas de conexión, completamente instalado, probado y funcionando.	
		Mano de obra.....	1,08
		Resto de obra y materiales.....	4,70
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>5,78</b>
MK-CAB.5	ML	<b>CABLE DE TIERRA ES07Z1-K 1x16mm2</b> ML. Suministro e instalación de cable de cobre H07Z1-K 0,6/1kV 1x16mm2, conductores de cobre clase 5 (flexible), aislamiento H07Z1-K, por canalización subterránea o bajo tubo de acero galvanizado, incluido p.p. de cajas de registro y regletas de conexión, completamente instalado, probado y funcionando.	
		Mano de obra.....	1,08
		Resto de obra y materiales.....	2,25
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>3,33</b>
<b>APARTADO MK-VARIOS VARIOS</b>			
MK-VAR.2	UD	<b>MODIFICACION EN CUADRO ELECTRICO EXISTENTE ALUMBRADO EXTERIOR</b> UD. Trabajos de modificaciones a realizar en el armario eléctrico existente, consistentes en: - Suministro e instalación de un nuevo interruptor automático general de 4p 10 A Curva C - Suministro e instalación de una nueva protección contra sobretensiones tipo 1+2 - Suministro e instalación de un diferencial automático rearmable 4p 40A 300mA y regulable en tiempo y corriente y 1 contactor 4p 25A. - Suministro e instalación de boma de puesta a tierra en el cuadro eléctrico. Se incluyen los puentes de cable necesarios para la conexión eléctrica de las nuevas protecciones, montaje y desmontaje de la canaleta del cuadro eléctrico.	
		Mano de obra.....	104,00
		Resto de obra y materiales.....	662,93
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>766,93</b>
MK-VAR.3	UD	<b>RED DE PUESTA A TIERRA A ELEMENTOS CERCANOS</b> UD. Suministro de cableado y montaje de la red de tierras de conexionado de todos los elementos metálicos cercanos susceptibles de posibles contactos directos/indirectos, elementos conductores situados a una distancia inferior de 2 metros de las partes metálicas de la instalación de alumbrado exterior/interior. Incluye: - Conexión a electrodo enterrado con cable de 1x6 mm2 Cu. - Todo material auxiliar (soldaduras, terminales, tornillería, bimetálicos, etc) y mano de obra para dejar la instalación en perfecto estado de funcionamiento. - Ensayos requeridos por la legislación vigente (continuidad,.....) incluyendo todos los medios necesarios. Medida la unidad totalmente terminada y probada. Incluso p.p. de corte de carril requerido para su correcta ejecución.	
		Mano de obra.....	205,00
		Maquinaria .....	3,70
		Resto de obra y materiales.....	143,01
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>351,71</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

### Rehabilitación del puente de Txokoalde Usurbil

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
MK-VAR.4	UD	<b>PICA DE ACERO COBRIZADO 2m 15mm DE DIÁMETRO EN ARQUETA DE</b>	
		UD. Suministro e instalación de pica de acero cobrizado de 2m de longitud y 15 mm de diámetro instalada en arqueta de hormigón.	
		Se incluye el conexionado de la pica con el cable de tierra del circuito de alumbrado y con la columna.	
		Se incluye el suministro e instalación de las soldaduras exotérmicas requeridas.	
		Mano de obra.....	4,30
		Resto de obra y materiales.....	20,14
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>24,44</b>
MK-VAR.5	UD	<b>REDACCIÓN DEL PROYECTO, LEGALIZACION Y OBTENCIÓN DE PERMISOS DE</b>	
		UD. Proyecto de legalización de instalación de Baja Tensión tal y como se indica en la ITC-BT 4. Incluye la redacción del proyecto específico as-built, la cumplimentación del boletín de instalación y certificado de dirección de obra, certificado de inspección de la OCA, la presentación y registro ante organismos oficiales, registro y otros trámites y documentos hasta completa legalización y puesta en funcionamiento de la instalación. Instalación eléctrica completamente legalizada en industria. Incluso copia de la documentación as-built.	
		Mano de obra.....	535,70
		Resto de obra y materiales.....	81,23
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>616,93</b>
MK-VAR.6	UD	<b>DOCUMENTACIÓN AS BUILT</b>	
		UD. Redacción de la documentación as built, incluyendo todos los planos, listados, documentación de equipamiento etc., según el índice de contenidos especificado por la Dirección Facultativa.	
		Mano de obra.....	105,14
		Resto de obra y materiales.....	59,53
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>164,67</b>
MK-VAR.7	UD	<b>CURSO DE FORMACIÓN, OPERACION Y MANTENIMIENTO</b>	
		UD. Partida para la preparación, impartición y redacción de documentación de los cursos de formación, operación y mantenimiento.	
		Mano de obra.....	60,00
		Resto de obra y materiales.....	3,02
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>63,02</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

Rehabilitación del puente de Txokoalde Usurbil

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 07 CONTROL DE CALIDAD</b>			
<b>SUBCAPÍTULO 06.2 ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO</b>			
<b>APARTADO 04.01 HORMIGÓN</b>			
D38DR002	UD	<b>EST.Y OBTENCIÓN DE FÓRMULA HORM.</b> UD. Estudio y obtención de la fórmula de dosificación del hormigón, y la fabricación de 6 series de 4 probetas c.u. del tipo de hormigón estudiado, incluso el curado, refrentado y rotura a compresión simple, s/UNE 83300/1/3/4/13. (Sin incluir desplazamiento para toma de muestras)	
		Resto de obra y materiales.....	294,28
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>294,28</b>
J060120G	UD	<b>MED.CON.S.MÉT.ABRAMS,1MUEST.HORM.FRESCO</b> UD. Medida de la consistencia, por el método de cono de abrams de una muestra de hormigón fresco, según la norma UNE 83-313, incluyendo desplazamientos.	
		Resto de obra y materiales.....	8,66
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>8,66</b>
D38DR004	UD	<b>RESIST.COMPRESIÓN, HORMIGÓN</b> UD. Comprobación de la resistencia a compresión de hormigones, mediante el ensayo de una serie de 6 probetas cilíndricas, de D=15 cm. y 30 cm. de altura, incluyendo la fabricación, el curado, el refrentado y la rotura a compresión simple, s/UNE 83300/1/3/4/13, incluyendo desplazamientos.	
		Resto de obra y materiales.....	34,62
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>34,62</b>
D38DR006	UD	<b>RESIST.FLEXOTRACCIÓN, HORMIGÓN</b> UUD. Comprobación de la resistencia a flexotracción de hormigones, mediante el ensayo de una serie de 2 probetas prismáticas, de 15x15x60 cm., incluyendo la fabricación, el curado y la rotura a flexotracción, s/UNE 83300/1/5/13, incluyendo desplazamientos.	
		Resto de obra y materiales.....	63,47
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>63,47</b>
J060K10R	UD	<b>DETERM.PROF.PENET.AGUA,HORM.ENDUR.</b> UD. Determinación de la profundidad de penetración de agua bajo presión de un hormigón endurecido, según la norma UNE 83-309 EX, incluyendo desplazamientos.	
		Resto de obra y materiales.....	201,97
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>201,97</b>
<b>SUBCAPÍTULO 06.3 MORTEROS Y PIEDRA</b>			
D50EH660	UD	<b>ENSAYO MORTERO FRESCO REVEST.</b> UD. Ensayo mortero fresco sacado de obra, consistente en: Fabricación y resistencia a flexotracción y compresión de 6 probetas prismáticas de mortero para fábricas o enfoscados de 40x40x160 mm, curado y rotura a compresión a la edad de 7 y 28 días según UNE-EN 1015-2/99 (toma de muestras) y UNE-EN 1015-11/2000 (resistencia). (una de las muestras, el mortero especial, se ensayará con las especificaciones señaladas por el fabricante para ver el resultado. Otra del mortero especial se ensayará según se realice en obra, para así poder comparar con la anterior).	
		Resto de obra y materiales.....	4,09
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>72,14</b>
D50EH665	UD	<b>ENSAYO MORTERO SECO REVEST.</b> UD. Ensayo mortero en seco con la dosificación recomendada por el fabricante del producto realizado en laboratorio, consistente en: Fabricación y resistencia a flexotracción y compresión de 6 probetas prismáticas de mortero para fábricas o enfoscados de 40x40x160 mm, curado y rotura a compresión a la edad de 7 y 28 días según UNE-EN 1015-2/99 (toma de muestras) y UNE-EN 1015-11/2000 (resistencia). (una de las muestras, el mortero especial, se ensayará con las especificaciones señaladas por el fabricante para ver el resultado. Otra del mortero especial se ensayará según se realice en obra, para así poder comparar con la anterior).	
		Resto de obra y materiales.....	4,09
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>72,14</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

### Rehabilitación del puente de Txokoalde Usurbil

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
D50EK640	UD	<b>ENSAYO DE LA PIEDRA CALIZA</b> UD. Ensayos de la piedra caliza utilizado en obra para chapados, consistente en: Absorción y peso específico aparente (UNE-EN 1936/99), Resistencia al desgaste (UNE-22183/85), Resistencia a compresión (UNE-EN 1926/99), Resistencia a flexión (UNE-EN 12372/99), Resistencia a choque (UNE-22189/85), verificando la idoneidad con la normativa de aplicación.	
		Resto de obra y materiales.....	108,34
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>471,29</b>
<b>SUBCAPÍTULO 06.01 FIRMES</b>			
<b>APARTADO 03.01 ARIDOS PARA MEZCLAS</b>			
D38RA002	UD	<b>TOMA DE MUESTRAS SUELOS NLT-101</b> UD. de toma de muestras en suelos según NLT-101, incluyendo desplazamiento para toma de muestras.	
		Resto de obra y materiales.....	21,77
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>21,77</b>
D38RA004	UD	<b>GRANULOMETRIA DE SUELOS NLT-104</b> UD. de granulometría de suelos por tamizado según NLT-104, incluyendo desplazamiento para toma de muestras.	
		Resto de obra y materiales.....	20,86
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>20,86</b>
D38RA006	UD	<b>LIMITES DE ATTERBERG NLT-105</b> UD. de ensayo para determinar la sensibilidad del suelo al agua por medio de los límites de Atterberg según NLT-105, Límite de liquidez (LL), límite de plasticidad (LP), incluyendo desplazamiento para toma de muestras.	
		Resto de obra y materiales.....	18,15
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>18,15</b>
D38RA008	UD	<b>COMPRO. DE NO PLASTICIDAD NLT-106</b> UD. de ensayo para comprobación de la no plasticidad según NLT-106, incluyendo desplazamiento para toma de muestras.	
		Resto de obra y materiales.....	9,08
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>9,08</b>
D38RA014	UD	<b>DENSIDAD IN SITU MET. ARENA NLT-109</b> UD determinación de la densidad "in situ", incluyendo humedad según NLT-109, método de la arena, hasta tres determinaciones en suelos, incluyendo desplazamiento para toma de muestras.	
		Resto de obra y materiales.....	58,97
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>58,97</b>
D38RA024	UD	<b>DESGASTE DE LOS ANGELES NLT-149</b> UD de ensayo para determinación de la resistencia al desgaste de los áridos determinado mediante el ensayo de Los Angeles según NLT-149, incluyendo desplazamiento para toma de muestras.	
		Resto de obra y materiales.....	52,63
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>52,63</b>
J030JB0K	UD	<b>DETERM.COEF.PULIM.ACEL.,1MUEST.ÁRIDO P/ELAB.MEZC.BITUM.</b> UD. Determinación del coeficiente de pulimento acelerado de una muestra de árido para elaborar mezclas bituminosas, según la norma NLT 174.	
		Resto de obra y materiales.....	317,57
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>317,57</b>
J030KB0L	UD	<b>DETERM.IND.LAJAS/AGUJ.,1MUEST.ÁRIDO P/ELAB.MEZC.BITUM.</b> UD. Determinación del índice de lajas y agujas de una muestra de árido para elaborar mezclas bituminosas, según la norma NLT 354, incluyendo desplazamientos.	
		Resto de obra y materiales.....	54,44
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>54,44</b>
J030TLOW	UD	<b>DETERM.LIMP.SUPERF.,1MUEST.ÁRIDO</b> UD. Determinación de la limpieza superficial de una muestra de árido, según la norma NLT 172.	
		Resto de obra y materiales.....	24,50

## CUADRO DE PRECIOS 2

### Rehabilitación del puente de Txokoalde Usurbil

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>24,50</b>
J030SB0V	UD	DETERM.ADHESI.LIG.BITUM.+AGUA,1MUEST.ÁRIDO P/ELAB.MEZC.BITUM. UD. Determinación de la adhesividad con un ligante bituminoso en presencia de agua de una muestra de árido para elaborar mezclas bituminosas, según la Norma NLT 166, incluyendo desplazamientos.	
		Resto de obra y materiales.....	60,79
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>60,79</b>
J031QD0T	UD	DETERM.ÍNDICE(RIEDEL-WEBER),1MUEST.ARENA P/ELAB.MEZC.BITUM. UD. Determinación del índice de adhesividad con un ligante bituminoso (procedimiento riedel-weber) de una muestra de arena para elaborar mezclas bituminosas, según la norma NLT 355, incluyendo desplazamientos.	
		Resto de obra y materiales.....	29,03
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>29,03</b>
J0314A0M	UD	ANÁLISIS GRANUL.TAMIZADO,1MUEST.FILLER P/ELAB.MEZC.BITUM. UD. Análisis granulométrico por tamizado de una muestra de filler para elaborar mezclas bituminosas, según la norma NLT 151, incluyendo desplazamientos.	
		Resto de obra y materiales.....	21,77
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>21,77</b>
<b>APARTADO 03.02 BETÚN</b>			
FD38RB008	UD	SOLUBILIDAD MATER. BITUMI. NLT-130 UD Ensayo para determinar la solubilidad en disolventes orgánicos de los materiales bituminosos según NLT-130, incluyendo desplazamiento para toma de muestras.	
		Resto de obra y materiales.....	51,72
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>51,72</b>
AD38RB010	UD	PENETRACION MAT. BITUMINOS NLT-124 UD. Ensayo de penetración de los materiales bituminosos NLT-124, incluyendo desplazamiento para toma de muestras.	
		Resto de obra y materiales.....	36,29
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>36,29</b>
ED38RB014	UD	DUCTIBILIDAD MATER.BITUMINOSOS UD. de ensayo para determinar la ductibilidad de materiales bituminosos sólidos o semisólidos, s/NLT 126.(Sin incluir desplazamiento para toma de muestras)	
		Resto de obra y materiales.....	68,05
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>68,05</b>
ID38RB026	UD	UD DENSIDAD DE BETUNES NLT-122 UD. ensayo de densidad relativa de betunes asfálticos y fluidificados, NLT-122, incluyendo desplazamientos para toma de muestras	
		Resto de obra y materiales.....	29,03
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>29,03</b>
BD38RB028	UD	UD INDICE DE PENETRACION BETUNES UD. ensayo de índice de penetración de los betunes asfálticos. NLT-181, incluyendo desplazamiento para toma de muestras.	
		Resto de obra y materiales.....	33,57
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>33,57</b>
GJ0552201	UD	DETERM.CONT.AGUA,1MUEST.BETÚN ASF. UD. Determinación del contenido de agua de una muestra de betún asfáltico, según la norma NLT 123, incluyendo desplazamientos para toma de muestras.	
		Resto de obra y materiales.....	36,29
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>36,29</b>
KJ0553102	UD	DETERM.PENETR.,1MUEST.MAT.BITUM. UD. Determinación de la penetración de una muestra de material bituminoso sobre el residuo obtenido por desfilación, según la norma NLT 124, incluyendo desplazamientos para toma de muestras	
		Resto de obra y materiales.....	39,02

## CUADRO DE PRECIOS 2

### Rehabilitación del puente de Txokoalde Usurbil

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CJ0554103	UD	DETERM.TEMP.REBLA.ANILL.BOLA,1MUEST.MAT.BITUM. UD. Determinación de la temperatura del punto de reblandecimiento, anilla y bola de una muestra de material bituminoso, según la norma NLT 125, incluyendo desplazamientos para toma de muestras.	
TOTAL PARTIDA.....			39,02
Resto de obra y materiales.....			41,74
LJ0554133	UD	DETERM.TEMP.REBLA.ANILL.BOLA,1MUEST.MAT.BITUM.,S/RESIDUO OBT.DES UD. Determinación de la temperatura del punto de reblandecimiento, anilla y bola de una muestra de material bituminoso sobre el residuo obtenido por destilación, según la norma NLT 125, incluyendo desplazamientos para toma de muestras.	
TOTAL PARTIDA.....			41,74
Resto de obra y materiales.....			29,94
MJ0559138	UD	DETERM.DUC.,1MUEST.MAT.BITUM.,S/RESIDUO OBT.DESTIL. UD. Determinación de la ductilidad de una muestra de material bituminoso sobre el residuo obtenido por destilación, según la norma NLT 126, incluyendo desplazamientos para toma de muestras.	
TOTAL PARTIDA.....			29,94
Resto de obra y materiales.....			48,09
DJ055D10D	UD	DETERM.PUNTO FRAG.FRAASS,1MUEST.MAT.BITUM. UD. Determinación del punto de fragilidad fraass de una muestra de material bituminoso, según la norma NLT 182, incluyendo desplazamientos para toma de muestras.	
TOTAL PARTIDA.....			48,09
Resto de obra y materiales.....			74,40
HJ055E10E	UD	DETERM.PUN.INFLAM./COM.,1MUEST.MAT.BITUM. UD. Determinación de los puntos de inflamación y combustión de una muestra de material bituminoso, según la norma NLT 127, incluyendo desplazamientos para toma de muestras.	
TOTAL PARTIDA.....			74,40
Resto de obra y materiales.....			39,92
JJ0561111	UD	DETERM.EF.CAL./AIRE,1MUEST.MAT.BITUM.,PELÍC.FINA UD. Determinación del efecto del calor y del aire de una muestra de material bituminoso en película fina, según la norma NLT 185, incluyendo desplazamientos para toma de muestras.	
TOTAL PARTIDA.....			39,92
Resto de obra y materiales.....			40,83
TOTAL PARTIDA.....			40,83
<b>APARTADO 03.03 MEZCLA BITUMINOSA</b>			
D38RC002	UD	ENSAYO MARSHALL COMPLETO. UD. ensayo Marshall completo incluyendo:Fabricación de tres probetas, determinación de la densidad, estabilidad, deformación, contenido de ligante, análisis granulométrico de los áridos extraídos y cálculo de huecos, según NLT-159, incluyendo desplazamiento para toma de muestras.	
Resto de obra y materiales.....			144,27
D38RC010	UD	CONTEN.LIGANTE MEZCLAS BITUMIN. UD. de comprobación del contenido en ligante de mezclas bituminosas, s/NLT 164, incluyendo desplazamiento para toma de muestras.	
TOTAL PARTIDA.....			144,27
Resto de obra y materiales.....			45,37
D38RC012	UD	GRANULOMETRÍA ÁR.RECUPERADO/M.B UD. de ensayo para establecer la granulometría del árido recuperado, una vez efectuada la extracción del ligante, de mezclas bituminosas, s/NLT 165, incluyendo desplazamiento para toma de muestras.	
TOTAL PARTIDA.....			45,37
Resto de obra y materiales.....			27,22
TOTAL PARTIDA.....			27,22

## CUADRO DE PRECIOS 2

### Rehabilitación del puente de Txokoalde Usurbil

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
D38RC014	UD	<b>DENS.HUECOS MEZCLAS BITUMINOSAS</b> UD. de ensayo para determinar la densidad relativa aparente y el porcentaje de huecos de mezclas asfálticas compactadas, s/NLT 168, incluyendo desplazamiento para toma de muestras.	
		Resto de obra y materiales.....	23,60
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>23,60</b>
D38RC018	UD	<b>EXTRACCION DE PROBETA DE MEZCLA</b> UD de extracción de una probeta-testigo en mezclas bituminosas con 100 mm de diámetro y determinación de la densidad y espesor (mínimo 5 probetas por desplazamiento). NLT-168, incluyendo desplazamientos.	
		Resto de obra y materiales.....	38,11
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>38,11</b>
D38RC020	UD	<b>EXTRACCIÓN TESTIGO D=150 mm.</b> UD. de extracción de 1 testigo de 150 mm. de diámetro de un pavimento, con sonda sacatestigos y corona de corte por vía húmeda, s/NLT 314, incluyendo desplazamientos.	
		Resto de obra y materiales.....	43,55
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>43,55</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

Rehabilitación del puente de Txokoalde Usurbil

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 08 SEGURIDAD Y SALUD</b>			
<b>SUBCAPÍTULO 08.01 PROTECCIONES INDIVIDUALES</b>			
900.001	UD	CASCO CON BARBUQUEJO.	
		Resto de obra y materiales.....	1,93
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1,93</b>
900.002	UD	PAR DE GUANTES DE NEOPRENO GOMA.	
		Resto de obra y materiales.....	1,65
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1,65</b>
900.004	UD	PAR DE GUANTES DE SOLDADOR.	
		Resto de obra y materiales.....	5,89
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>5,89</b>
900.005	UD	PAR DE GUANTES AISLANTES DIELECTRICOS	
		Resto de obra y materiales.....	24,28
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>24,28</b>
900.006	UD	PAR DE BOTAS DE AGUA CON PUNTERA Y PLANTILLA(CAÑA ALTA).	
		Maquinaria .....	29,03
		Resto de obra y materiales.....	1,74
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>30,77</b>
900.007	UD	PAR DE BOTAS TIPO CHIRUCA CON PUNTERA Y PLANTILLA.	
		Resto de obra y materiales.....	13,47
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>13,47</b>
900.008	UD	PAR DE BOTAS DIELECTRICAS	
		Resto de obra y materiales.....	52,90
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>52,90</b>
900.009	UD	MONO DE TRABAJO	
		Resto de obra y materiales.....	23,08
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>23,08</b>
900.014	UD	GAFA PANORAMICA ANTIPOLVO	
		Resto de obra y materiales.....	4,33
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>4,33</b>
900.018	UD	MASCARILLA ANTIPOLVO, DOS FILTROS.	
		Resto de obra y materiales.....	10,58
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>10,58</b>
900.019	UD	PAQUETE DE DIEZ REPUESTOS DE FILTROS PARA MASCARILLAS.	
		Resto de obra y materiales.....	26,18
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>26,18</b>
900.021	UD	PROTECTOR ACUSTICO OREJERAS	
		Resto de obra y materiales.....	13,47
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>13,47</b>
900.031	UD	CHALECO REFLECTANTE Y LUMINISCENTE.	
		Resto de obra y materiales.....	9,92
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>9,92</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

Rehabilitación del puente de Txokoalde Usurbil

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>SUBCAPÍTULO 08.02 PROTECCIONES COLECTIVAS</b>			
900.051	ML	BARANDILLA DE PROTECCION TIPO SARGENTO	
		TOTAL PARTIDA.....	3,74
900.061	UD	EXTINTOR DE POLVO POLIVALENTE DE 6 KG	
		TOTAL PARTIDA.....	33,22
900.063	m	VALLA DE CERRAMIENTO DE OBRA DE 2 METROS DE ALTURA	
		TOTAL PARTIDA.....	7,53
900.079	u	DISPOSITIVO ANTICAIDAS	
		TOTAL PARTIDA.....	115,00
<b>SUBCAPÍTULO 08.03 INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR</b>			
884001	MES	ALQUILER BARRACON COMEDOR MES DE ALQUILER DE BARRACON PARA COMEDOR.	
		Resto de obra y materiales.....	115,41
		TOTAL PARTIDA.....	115,41
884010	UD	MESA DE MADERA 10 PERS. MESA DE MADERA CON CAPACIDAD PARA 10 PERSONAS.	
		Resto de obra y materiales.....	53,00
		TOTAL PARTIDA.....	53,00
884020	UD	BANCO DE MADERA 5 PERS. BANCO DE MADERA CON CAPACIDAD PARA 5 PERSONAS.	
		Resto de obra y materiales.....	13,97
		TOTAL PARTIDA.....	13,97
884035	UD	CALENTADOR ELECTRICO PARA AGUA SANITARIA DE 50 L. CALENTADOR ELECTRICO PARA AGUA SANITARIA, CON 50 L DE CAPACIDAD, TOTALMENTE INSTALADO.	
		Mano de obra.....	14,60
		Resto de obra y materiales.....	85,31
		TOTAL PARTIDA.....	99,91
884100	MES	MES ALQUILER VESTUARIOS. MES DE ALQUILER DE BARRACON PARA VESTUARIOS.	
		Resto de obra y materiales.....	115,41
		TOTAL PARTIDA.....	115,41
884110	UD	PILETA CORRIDA 3 GRIFOS. PILETA CORRIDA CONSTRUIDA EN OBRA Y DOTADA CON TRES GRIFOS.	
		Mano de obra.....	1,09
		Resto de obra y materiales.....	96,03
		TOTAL PARTIDA.....	97,12
884120	UD	TAQUILLA METALICA 1 PERS. TAQUILLA METALICA INDIVIDUAL CON LLAVE.	
		Resto de obra y materiales.....	14,00
		TOTAL PARTIDA.....	14,00
884200	UD	RECIPIENTE RECOG. BASURAS RECIPIENTE PARA RECOGIDA DE BASURAS.	
		Resto de obra y materiales.....	19,27
		TOTAL PARTIDA.....	19,27
884210	MES	ALQUILER BARRACON ASEOS. MES DE ALQUILER DE BARRACON PARA ASEOS.	
		Resto de obra y materiales.....	115,41
		TOTAL PARTIDA.....	115,41
884290	MES	REPOSICION MENSUAL DE MATERIALES DE LIMPIEZA REPOSICION MENSUAL DE MATERIALES PARA LA LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR.	
		Resto de obra y materiales.....	63,74

## CUADRO DE PRECIOS 2

Rehabilitación del puente de Txokoalde Usurbil

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
TOTAL PARTIDA.....			63,74

San Sebastián, mayo de 2018

Autor del proyecto: girderingenieros s.l.p

Miguel Ángel Otero Barreiro      Xabier Ochoa Muñoz



### **3. PRESUPUESTO**



# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## Rehabilitación del puente de Txokoalde Usurbil

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS</b>									
ACTP011	<b>UD RETIRADA DE LUMINARIA EXISTENTE HASTA H=12 M</b>								
	UD. Retirada de luminaria y columna de hasta 12 m. de altura existente, con placa de anclaje, incluso pp de demolición de cimentación, y retirada de conexión y protección, y transporte de materiales resultantes, bien a acopio o depósito municipal, bien a vertedero autorizado, incluso canon vertido.								
	retirada de luminaria	2				2,00			
							2,00	98,26	196,52
ACTP010	<b>M3 DEMOLICIÓN DE FIRME EXISTENTE</b>								
	M3. Demolición de firme existente por medios mecánicos, medido sobre perfil de espesor variable, incluso retirada y carga de productos.								
	Puente	1	100,00	5,00	0,15	75,00			
	Remates	1	7,50			7,50			
							82,50	15,54	1.282,05
ACTP001	<b>UD ANDAMIAJE</b>								
	UD. Alquiler, durante 30 días naturales, de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional "ATES", hasta 10 m de altura máxima de trabajo, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, de 48,3 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, sin duplicidad de elementos verticales, compuesto por plataformas de trabajo de 60 cm de ancho, dispuestas cada 2 m de altura, escalera interior con trampilla, barandilla trasera con dos barras y rodapié, y barandilla delantera con una barra; para la ejecución de muro de 250 m². Se considera incluido todo proceso intermedio de montaje y desmontaje por causas ajenas a la ejecución de los trabajos, tales como avenidas del río, condiciones meteorológicas, vandalismos, etc.. Incluido proceso de legalización, manual de uso, manual de mantenimiento y aprobación de anejo independiente de plan de seguridad y salud, por Organismo competente.								
	Instalación de andamiaje	6				6,00			
							6,00	598,66	3.591,96
ACTP003	<b>M2 LIMPIEZA PIEDRA CHORRO ARENA</b>								
	M2. Limpieza piedra con chorro de arena de sílice y agua a presión en cualquier tipo de paramento consistente en: 1) limpieza paramento; 2) Aplicación de producto desincrustante sobre el paramento a limpiar; 3) Proyección de arena de sílice y agua a presión controlado por maquinaria apropiada eliminando residuos de obra, polvo, incluso recogida de material desprendido, ...etc, hasta una limpieza total y desincrustado de la piedra, i/medios auxiliares hasta 3 m. de altura.								
	Puntos singulares	30	1,00	1,00		30,00			
							30,00	11,37	341,10
ACTP004	<b>M2 LIMPIEZA PIEDRA CHORRO AGUA</b>								
	M2. Limpieza piedra con chorro de agua en cualquier tipo de paramento consistente en: 1) Limpieza paramento; 2) Aplicación de producto desincrustante sobre el paramento a limpiar; 3) Proyección de agua a presión controlada por maquinaria apropiada eliminando residuos de obra, polvo, eflorescencias salitrosas, ...etc., hasta una limpieza total, i/medios auxiliares de módulo de microproyección con boquilla de 1,2 mm, utilizando esferas de vidrio de 70/110 micras, y presión de trabajo máximo de 2 atm, incluso recogida de material desprendido.								
	Vanos 1-5	4	12,00		3,00	144,00			
	Estribo 1	1	10,00		3,00	30,00			
	Pila grande	2	50,00			100,00			
		1	5,00		3,00	15,00			
		1	5,00		8,00	40,00			
	Vanos 6-10	4	12,00		8,00	384,00			
	Estribo 2	1	10,00		8,00	80,00			
	Remates	1	20,00		4,00	80,00			
							873,00	6,38	5.569,74

## PRESUPUESTO Y MEDICIONES

### Rehabilitación del puente de Txokoalde Usurbil

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
ACTP002	<b>M3 DEMOLICIÓN DE HORMIGÓN</b> M3. Retirada con grúa y demolición de hormigón a mano o máquina y carga, incluso p.p. de grúa de 500 Tn y todos los medios materiales y auxiliares necesarios. Demolición de barandillas actuales Demolición de caja del conducto de agua Demolición de escaleras Otros	2 1 1 1	100,00 100,00 12,00 4,00	0,30 0,40 0,30 2,00	1,20 0,10 1,20 2,00	72,00 4,00 4,32 8,00			
							88,32	24,39	2.154,12
ACTP005	<b>M2 TRATAMIENTO BIOCIDA</b> M2. Limpieza de costra biogénica mediante tratamiento biocida superficial adecuado para la destrucción y prevención de proliferación de nuevas colonizaciones de plantas, líquenes, mohos y microorganismos varios sobre los soportes pétreos mediante aplicación de producto biocida (BIOTIN N al 2% en agua o similar), retirando posteriormente de forma manual los detritus biológicos secos Vanos 1-5 Estribo 1 Pila grande  Vanos 6-10 Estribo 2 Remates	4 1 2 1 1 4 1 1	12,00 10,00 50,00 5,00 5,00 12,00 10,00 20,00		3,00 3,00  3,00 8,00 8,00 4,00	144,00 30,00 100,00 15,00 40,00 384,00 80,00 80,00			
							873,00	4,34	3.788,82
ACTP006	<b>M2 DESBROCE Y LIMP.</b> M2. Desbroce y limpieza de terreno por medios mecánicos hasta un espesor de 30 cm, incluida carga y transporte, en márgenes de estribos del puente, incluyendo corte de pavimento, demolición de pavimento, con p.p. de costes indirectos. Estribo margen izquierdo Estribo margen derecho	1 1	1.000,00 20,00			1.000,00 80,00			
							1.080,00	1,54	1.663,20
ACTP009	<b>M2 GEOTEXTIL EN APOYO DE CAPAS DE FIRME O TERRAPLENES</b> M2. Suministro y colocación en refuerzo de terraplenes y muros de contención de geotextil no tejido Geotesan NT-35, de 300 g/m2, a base de filamentos de polipropileno unidos mecánicamente por un proceso de agujeteado con posterior tratamiento térmico, resistencia a tracción 21,1/24,8 kN/m y permeabilidad en el plano 1,7x10-6 m2/s. Vial Base de apoyo	1 1	650,00 500,00			650,00 500,00			
							1.150,00	2,77	3.185,50
ACTP007	<b>M3 MEJORA DE TERRENO</b> M3. Mejora del terreno mediante extendido, humectación y compactación de zahorra ZA(25) en toncadas máximas de 20 cm, incluso excavación de tierra vegetal y acopio del mismo, incluso todos los medios auxiliares necesarios. Vial	1	650,00		0,40	260,00			
							260,00	12,00	3.120,00
ACTP008	<b>M3 ESCOLLERA EN PROTECCIÓN DE CAUCES</b> M3. Escollera en encauzamiento mediante piedras de 300 a 500 kgs de tamaño medio, que incluye suministro y colocación por bataches, sellado y recebado con acarreo del propio cauce o de procedentes de préstamos si fuera necesario. Protección Remates	1 1	500,00 900,00	2,00 0,40		1.000,00 360,00			
							1.360,00	38,82	52.795,20

## PRESUPUESTO Y MEDICIONES

### Rehabilitación del puente de Txokoalde Usurbil

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
ACTP013	<b>ML CORTE DE TABLERO CON MEDIOS MECÁNICOS</b> ML. Corte en húmedo de losa continua con armadura cruzada de hormigón armado, con hilo diamantado, previo levantado del piso y su base, incluso replanteo de cortes y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución, unidad completamente terminada.								
	Vano 1 Y 2	1	11,00			11,00			
		3	5,50			16,50			
	Vano 3,4 Y5	3	5,50			16,50			
	Vano 6 Y 7	1	26,00			26,00			
		3	5,50			16,50			
	Vano 8,9 Y 10	3	41,00			123,00			
		3	5,50			16,50			
	Encuentros	1	22,00			22,00			
							248,00	13,67	3.390,16
ACTP014	<b>M2 LONA DE RETENCIÓN DE MATERIALES</b> M2. Suministro y colocación de lona de polietileno 250g/m2 en andamiaje a 6 m de altura para retención de materiales sobre el río, unidad totalmente colocada, incluso todos los medios materiales auxiliares necesarios para colocarla.								
	Vanos 6-10	1	70,00	6,00		420,00			
							420,00	81,46	34.213,20
ACTP015	<b>M3 RETIRADA DE MATERIAL DE EXPLANADA MEJORADA</b> M3. Retirada de material y carga del mismo empleo de medios mecánicos.								
	Vial	1	650,00		0,40	260,00			
	Base de apoyo	1	500,00		2,40	1.200,00			
							1.460,00	3,19	4.657,40
ACTP016	<b>M3 BALASTO 40/80 PARA MEJORA DE SUELO</b> M3. Mejora del terreno mediante extendido, humectación y compactación de balasto 40/80, incluyendo todos los medios auxiliares necesarios.								
	Base de apoyo	1	500,00		0,60	300,00			
							300,00	19,86	5.958,00
<b>TOTAL CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS .....</b>									<b>125.906,97</b>

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## Rehabilitación del puente de Txokoalde Usurbil

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 02 REHABILITACIÓN DE ALZADOS</b>									
REHA001	<b>M2 REJUNTADO SILLERÍA</b>								
	M2. Rejuntado de sillería existente, con mortero para revoques exteriores, premezclado en polvo exento de cemento, compuesto de cal y EZO-Puzolana, arenas naturales, aditivos especiales y micro-fibras, con bajísima emisión de sustancias orgánicas volátiles (EMICODE EC1 Plus), en un espesor no inferior a 20 mm.								
	Vanos 1-5	4	12,00		3,00		144,00		
	Estribo 1	1	10,00		3,00		30,00		
	Pila grande								
		2	50,00				100,00		
		1	5,00		3,00		15,00		
		1	5,00		8,00		40,00		
	Vanos 6-10	4	12,00		8,00		384,00		
	Estribo 2	1	10,00		8,00		80,00		
	Remates	1	20,00		4,00		80,00		
							873,00	19,07	16.648,11
REHA002	<b>M2 MONTAJE MAMPOSTERÍA</b>								
	M2. Montaje de mampostería, en zonas de desprendimiento de piedra, o en estado de máxima degradación, previo desmontaje o actuación en zona de mampostería inexistente, recibida con mortero de cemento y arena de río M 5 según UNE-EN 998-2, i/rejuntado, anclaje y limpieza.								
	Zonas aisladas	15	0,50	0,50			3,75		
							3,75	239,42	897,83
REHA003	<b>M2 CONSOLIDANTE SOBRE PIEDRA</b>								
	M2. Consolidante sobre piedra. Tipo Estel 1100 de la casa CTS o similar. Producto consolidante-hidrorrepelente listo para su uso a base de silicato de etilo y polisiloxanos oligoméricos, en solución en white spirit D40. La presencia del polisiloxano imparte a las obras tratadas propiedades hidrorrepelentes. Indicado para materiales pétreos de naturaleza silícea o caliza. Usar color de la piedra mediante trituración de piedra similar a la existente. Características del material: Densidad: aprox 0.97 kg/l a 20°C. Punto de ebullición: 145° - 200°C. Viscosidad: 5.1 cp. a 20°C. Contenido materia activa: 75%. Residuo seco: 35% min.								
	Vanos 1-5	4	12,00		3,00		144,00		
	Estribo 1	1	10,00		3,00		30,00		
	Pila grande								
		2	50,00				100,00		
		1	5,00		3,00		15,00		
		1	5,00		8,00		40,00		
	Vanos 6-10	4	12,00		8,00		384,00		
	Estribo 2	1	10,00		8,00		80,00		
	Remates	1	20,00		4,00		80,00		
							873,00	20,41	17.817,93
REHA004	<b>M2 TRATAM. PROTECTOR E HIDR. PIEDRA</b>								
	M2. Tratamiento protector e hidrofugante de la piedra con siloxanos en emulsión acuosa o mineralizador de base hidrófuga que previa impregnación superficial penetra en el paramento creando una capa repelente al agua, polvo y heladas, con concentrado líquido de sustancias activas para la preservación y reparación de ataques microbiológicos en superficies de materiales pétreos, morteros, revoques, frescos, evitando la formación de bolsas o cuñas de hielo que originan efectos destructivos. No debe dificultar respiración de materiales ni cambio de coloración, i/p.p. medios auxiliares.								
	Vanos 1-5	4	12,00		3,00		144,00		
	Estribo 1	1	10,00		3,00		30,00		
	Pila grande								
		2	50,00				100,00		
		1	5,00		3,00		15,00		
		1	5,00		8,00		40,00		
	Vanos 6-10	4	12,00		8,00		384,00		
	Estribo 2	1	10,00		8,00		80,00		
	Viaducto Ipurtika (104 unidades)	104	2,00				208,00		
							873,00	9,54	8.328,42
<b>TOTAL CAPÍTULO 02 REHABILITACIÓN DE ALZADOS.....</b>									<b>43.692,29</b>

## PRESUPUESTO Y MEDICIONES

### Rehabilitación del puente de Txokoalde Usurbil

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 03 REHABILITACIÓN DEL TABLERO</b>									
REHT001	<b>M3 DEMOLICIÓN LOSA COMPRESIÓN</b>								
	M3. Demolición de losa de hormigón en masa o armada, con martillo compresor de 2.000 l/min., carga escombros incluso p.p. de costes indirectos.								
	Losa	1	100,00	5,50	0,30	165,00			
	Vigas vanos 1-5	1	30,00	0,20	0,35	2,10			
	Vigas vanos 6-10	1	70,00	0,30	0,85	17,85			
	Encuentros	1	20,00			20,00			
							204,95	390,04	79.938,70
REHT002	<b>M2 LOSA COMPRESIÓN E=25CM+5cm</b>								
	M2. Losa de hormigón armado, de 25 cm. de canto mediante hormigón HA-30/B/20/ IIIa N/mm2, con tamaño máximo del árido de 20 mm., elaborado en central, con pp/ de zunchos y armadura de reparto, incluso bombeo, encofrado y acabados de esquina según planos, incluso el recrecido de 5 cm de hormigón sobre losa con acabado superficial impreso según planos y fijaciones de soportes de protecciones verticales, totalmente terminado según EHE-08.								
	Losa	1	100,00	7,00		700,00			
	Encuentros en los estribos	1	7,50	7,00		52,50			
		1	7,50	7,00		52,50			
							805,00	111,59	89.829,95
REHT003	<b>ML BARANDILLA</b>								
	ML. Barandilla recta de formada por pletinas de forja de 8 mm de espesor con un ancho de 40 mm verticales y horizontales con sustentaciones verticales en T de altura 110 cm de forja de 8 mm de espesor y 50 cm de ancho, incluso pasamanos de acero inoxidable con iluminación led embebida en la parte inferior del mismo, incluso soldaduras y chapa base de anclaje embebida en losa de hormigón, incluso suministro y colocación de la unidad completamente terminada.								
	Puente	2	100,00			200,00			
	Quiebros	2	15,00			30,00			
							230,00	192,08	44.178,40
REHT004	<b>UD NEOPRENO ZUNCHADO</b>								
	UD. Unidad de apoyo de neopreno zunchado detallado en planos., colocado, incluso apoyo en mortero sin retracción de alta resistencia de dimensiones especificadas en planos.								
	Apoyos	32				32,00			
							32,00	71,43	2.285,76
REHT005	<b>M2 SOLADO MBC IMPRESO TIPO ADOQUÍN</b>								
	M2. Solado de mezcla bituminosa en caliente impreso con forma de adoquín de tipo hormigón bituminoso AC12SURFD Ofita 50/70 con espesor variable según planos, incluso riego de adherencia tipo C60B3 ADH, incluso medios auxiliares necesarios para la completa ejecución.								
	Puente nuevo	1	100,00	3,80		380,00			
	Entronques	1	15,00	3,35		50,25			
							430,25	18,42	7.925,21
REHT006	<b>UD VIGAS TIPO RPI(N)</b>								
	ML. Suministro de vigas de 50 cm de canto tal y como se define en planos, incluso colocación con grúa y p.p. de grúa de 500 tn, incluso todos los medios materiales y auxiliares necesarios.								
	RPI	15	5,95			89,25			
							89,25	207,26	18.497,96
REHT007	<b>UD VIGAS TIPO RPT</b>								
	ML. Suministro de vigas RPT tal y como se definen en los planos, incluso colocación con grúa y p.p. de grúa de 500 tn, incluso todos los medios materiales y auxiliares necesarios.								
	Vano 6	3	12,35			37,05			
	Vano 7	3	14,40			43,20			
	Vano 8	3	14,10			42,30			
	Vano 9	3	14,90			44,70			
	Viaducto Ipurtika (104 unidades)	104	2,00			208,00			
							212,55	275,82	58.625,54

## PRESUPUESTO Y MEDICIONES

### Rehabilitación del puente de Txokoalde Usurbil

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
REHT008	<b>M2 PLACAS DE VUELO</b> M2. Suministro de placa de vuelo tal y como se define en los planos, incluso colocación con grúa y p.p. de grúa de 500 tn, incluso todos los medios materiales y auxiliares necesarios.								
	Vanos 1-5	1	197,00			197,00			
	Vano 6	1	74,00			74,00			
	Vano 7	1	86,00			86,00			
	Vano 8	1	85,00			85,00			
	Vano 9	1	89,00			89,00			
	Vano 10	1	91,00			91,00			
	Reposiciones	1	50,00			50,00			
							672,00	57,84	38.868,48
RETH013	<b>UD PILONA FIJA</b> UD. Pilona de fundición, acabado imprimación acntioxidante + Oxirón forja negro, de 170 mm de diámetro y 650 mm de altura, incluso suministro, colocación y medios auxiliares necesarios.								
	Pilonas	1	70,00			70,00			
							70,00	63,88	4.471,60
REHT010	<b>UD TALADROS DE 130 MM</b> UD. Ejecución de taladros mediante perforadora con corona diamantada de diámetro mínimo 130 mm hasta una profundidad de 40 cm, incluso todos los medios materiales y auxiliaren necesarios.								
	Taladros	92				92,00			
							92,00	13,55	1.246,60
RETH011	<b>PA AMPLIACIÓN DE ESTRIBO</b>	1				1,00			
							1,00	937,74	937,74
URB012	<b>UD BALIZA CILINDRICA H=750 MM D=190 MM.</b> Ud. Baliza cilíndrica EUROPEA H-75 retrorreflectante RN3 de 750 mm de altura y diámetro 190 mm (color a elegir por la D.O.), fabricada en material flexible, abatible, con base fijada por medio de elementos de anclaje, ensayada según la norma NF 98-583, totalmente colocada.								
	Balizas	1	10,00			10,00			
							10,00	35,33	353,30
RHT14	<b>ML JUNTA DE DILATACIÓN</b> ML. Junta elástica compuesta por mortero y mástic bituminoso, incluso corte de pavimento, apertura de caja, colocación de porexpan y distribuidor de chapa metálica de 5 mm de espesor, incluso todos los medios materiales y auxiliares necesarios para la completa ejecución.								
	Juntas	4	7,00			28,00			
							28,00	169,22	4.738,16
<b>TOTAL CAPÍTULO 03 REHABILITACIÓN DEL TABLERO.....</b>									<b>351.897,40</b>

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Rehabilitación del puente de Txokoalde Usurbil

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 04 SEÑALIZACIÓN</b>									
SEN001	<b>M2 CARTEL LAMAS DE ALUMINIO NIVEL 2</b> M2. Cartel en lamas de aluminio extrusionado, nivel 2, para estructuras, i/p.p. poste galvanizado, tornillería, cimentación y anclaje, totalmente colocada. Oria 2 0,90 0,53 0,95 Obras 2 1,50 0,60 1,80						2,75	358,45	985,74
SEN003	<b>M2 SUPERFICIE REALMENTE PINTADA</b> M2. Superficie realmente pintada, con pintura reflectante y microesferas de vidrio, con máquina auto-propulsada. 2 4,00 0,50 4,00						4,00	13,00	52,00
SEN004	<b>UD SEÑAL CIRCULAR 90 CM</b> UD. Señal circular de 90 cm de diámetro, en chapa de acero de 1,8 mm de espesor, galvanizada en continuo, plana con pintura roja y/o blanca, reflectorizada en nivel 2 con lámina de color blanco base en toda su superficie, sobre la que se laminaran orlas o fondos mediante una lámina acrílica transparente y leyendas y pictogramas mediante lámina de vinilo negro. Se aplicará sobre las anteriores, sobrepasando en 2 mm. a la lámina retrorreflectante, una lámina protectora revestida de fluopolímero. Incluso tornillería de acero inoxidable con arandela autoblocante tipo "Grover" o similar, incluido montaje, excavación y relleno, totalmente terminada. 3 3,00						3,00	185,28	555,84
SEN005	<b>UD SEÑAL CUADRADA 90 CM</b> UD. Señal cuadrada de 90 cm de lado, en chapa de acero de 1,8 mm de espesor, galvanizada en continuo, plana con pintura blanca, reflectorizada en nivel 2 con lámina de color blanco base en toda su superficie, sobre la que se laminaran orlas o fondos mediante una lámina acrílica transparente y leyendas y pictogramas mediante lámina de vinilo negro. Se aplicará sobre las anteriores, sobrepasando en 2 mm. a la lámina retrorreflectante, una lámina protectora revestida de fluopolímero. Incluso tornillería de acero inoxidable con arandela autoblocante tipo "Grover" o similar, incluido montaje, excavación y relleno, totalmente terminada. 1 1,00						1,00	200,67	200,67
BAL003	<b>UD CAPTAFARO HORIZONTAL</b> UD. Captafaros horizontal de planta trapecial bifacial reflectante RN3 de color blanco con una superficie mínima retrorreflectante de 12 cm2, colocado sobre el pavimento mediante material adhesivo, totalmente instalado. Puente 2 50,000 100,000						100,00	4,46	446,00
BAL002	<b>ML BANDA RETRORREFLECTANTE EN PILONAS</b> ML.Banda de 100 mm de ancho 3 MTM Reflex banda High Intensity Serie 3930 - Construcción de reflexión Clase/RA2/C Color Blanco Pilonas 19 19,00						19,00	5,34	101,46
<b>TOTAL CAPÍTULO 04 SEÑALIZACIÓN .....</b>									<b>2.341,71</b>

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Rehabilitación del puente de Txokoalde Usurbil

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 06 GESTIÓN DE RESIDUOS</b>									
<b>SUBCAPÍTULO 01.GEST. GESTIÓN DE RESIDUOS</b>									
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 01.GEST. GESTIÓN DE RESIDUOS .</b>									<b>537,38</b>
<b>SUBCAPÍTULO 17.01 HORMIGÓN,LADRILLOS, TEJAS Y MATERIALES CERÁMICOS</b>									
17.01.01	TN	HORMIGÓN							
17 01 01	Hormigón	1	720,00				720,00		
							720,00	8,35	6.012,00
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 17.01 HORMIGÓN,LADRILLOS, TEJAS</b>									<b>6.012,00</b>
<b>SUBCAPÍTULO 17.03 MEZCLAS BITUMINOSAS, ALQUITRAN DE HULLA Y OTROS PRODUCTOS ALQUI.</b>									
17.03.02	TN	MEZCLAS BITUMINOSAS DISTINTAS DE LAS ESPECIFICADAS EN 17.03.01							
17 03 02	Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01	1	198,00				198,00		
Aglomerado							198,00	7,13	1.411,74
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 17.03 MEZCLAS BITUMINOSAS,.....</b>									<b>1.411,74</b>
<b>SUBCAPÍTULO 17.04 METALES (INCLUSO SUS ALEACIONES)</b>									
17.04.05	TN	HIERRO Y ACERO							
17 04 05	Hierro y acero	1					1,00		
Tubería y báculo		20					20,00		
Armaduras							21,00	0,01	0,21
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 17.04 METALES (INCLUSO SUS .....)</b>									<b>0,21</b>
<b>SUBCAPÍTULO 17.05 TIERRA (INC. EXC. EN ZONAS CONTAMINDAS), PIEDRAS Y LODOS DRENAJE</b>									
17.05.04	TN	TIERRAY PIEDRAS DISTINTAS DE 17.05.03							
17 05 04	Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03	1	3.780,00				3.780,00		
Piedras							3.780,00	5,06	19.126,80
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 17.05 TIERRA (INC. EXC. EN ZONAS</b>									<b>19.126,80</b>

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Rehabilitación del puente de Txokoalde Usurbil

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 17.09 OTROS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN									
17.09.04	RESIDUOS MEZCLADOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DISTINTOS								
17 09 04	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03								
	Residuos desprendidos	1	3,00			3,00			
							3,00	8,35	25,05
	TOTAL SUBCAPÍTULO 17.09 OTROS RESIDUOS DE.....								25,05
	TOTAL CAPÍTULO 06 GESTIÓN DE RESIDUOS .....								27.113,18

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Rehabilitación del puente de Txokoalde Usurbil

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 05 SERVICIOS AFECTADOS</b>									
<b>SUBCAPÍTULO ABA002 REPOSICIÓN ABASTECIMIENTO</b>									
SAFC001	PA PA A JUSTIFICAR REPOSICIONES ABASTECIMIENTO								
	PA. Partida alzada a justificar para conexiones provisionales y definitivas en reposiciones de redes de abastecimiento de agua.								
	Abastecimiento	1				1,00			
							1,00	2.813,21	2.813,21
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO ABA002 REPOSICIÓN .....</b>									<b>2.813,21</b>
<b>SUBCAPÍTULO U 07 RED ELECTRICA E ILUMINACIÓN</b>									
<b>APARTADO MK-ALEX ALUMBRADO EXTERIOR</b>									
MK-ALEX.1	UD COLUMNA 4,7m CON LUMINARIA LED 15W								
	UD. Suministro e instalación de punto de luz formado por columna mod NB-ROS iluminación de 4,7 m de altura con fuste de aluminio extruido de sección elipse-truncada con dos railes en su cara plana y desplazable en toda su longitud. Caja conexiones y tapajuntas en acero inoxidable. Placa de base de aluminio, tapa inferior de acero inoxidable, para embellecimiento del pavimento. Tapa superior de acero inoxidable. Acabado anodizado y sellado, color natural. Luminaria mod NAIA 7770 A3 12 LED, 15W, 1.735 lúmenes, con brida Ref. 1600 de aluminio a 4,5 m de altura, potencia según estudios fotométricos realizados, con cuerpo superior e inferior y sistema de cierre en fundición de aluminio. Tornillería en acero inox. Grupo óptico con lentes de fabricación propia, de varias fotometrías, con Nanópticas, para mayor eficacia de los LED. Barra de seguridad para el mantenimiento, con regulador de presión. Hermeticidad IP-66 e impactos IK-10. Driver de regulación y aparato de sobretensiones externas de 1-10 kV. Garantía de la luminaria y driver de 10 años. Incluye caja de conexiones para realizar la derivación de los cables.								
	Puente	8				8,00			
							8,00		
								1.656,48	13.251,84
MK-ALEX.2	UD MODULO LED GARDE-CORPS 5W								
	UD. Suministro e instalación de module LED BARANDILLA modelo Garde - Corps de Inconel technologies, IP68 IK10, dimensiones 185 x 35 x 29 mm, incorporado en baranda según plano, inclinación 30°, 3.000 K, potencia 5W, 24V, clase eléctrica III. Cableadas e incluso caja de conexión y drivers. Garantía de la luminaria de 5 años.								
	Puente	12				12,00			
							12,00		
								208,51	2.502,12
MK-ALEX.3	UD MECANIZADO EN TUBO BARANDILLA 50 MM DIAM.								
	UD. Trabajos de modificación de tramo 200 mm de barandilla para colocación de modulo LED en su interior, consistentes en:								
	- Realización de corte lase a 90°, tramo de 200 mm de longitud								
	- Suministro y ejecución de soldadura de 2 perfiles metálicos de 35 mm x 2mm x 50 mm de longitud.								
							12,00	169,11	2.029,32
MK-ALEX.4	UD DESINSTALACIÓN ALUMBRADO EXTERIOR EXISTENTE								
	UD. Desinstalación de la instalación de alumbrado exterior existente en el puente formada por canalizaciones eléctricas, cableado y 2 columnas de 7 m de altura en ambos laterales del puente								
							1,00	728,98	728,98
MK-ALEX.5	UD ANCLAJE COLUMNA A PUENTE								
	UD. Anclaje de columna a puente mediante el suministro y colocación de 4 pernos M18x600 mm, tuercas y arandelas.								
							8,00	114,49	915,92
<b>TOTAL APARTADO MK-ALEX ALUMBRADO EXTERIOR .....</b>									<b>19.428,18</b>

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## Rehabilitación del puente de Txokoalde Usurbil

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>APARTADO MK-CAN CANALIZACIONES</b>									
<b>MK-CAN.1</b>	<b>ML CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA EN ZONA TERRIZA TPC 2x110MM</b>								
	ML. Ejecución de canalización subterránea en zona terriza, formada por 2 tubos de TPC de 110mm de diámetro, liso interior corrugado exterior, colocado según detalle en planos, incluso excavación en todo tipo de terrenos, p.p. agotamientos y entibaciones, hormigonado con hormigón HM-20/P/20/IIa, relleno de tierras procedentes de la excavación con compactación en tongadas de 5cm con un grado del 95% del Proctor Modificado, manguitos de unión, separador de tubos, cinta señalizadora, hilo guía y mandrilado tras ejecución.								
	Incluye la retirada a vertedero de los tubos existentes y las gestiones con vertedero así como toda la maquinaria y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución.								
	Incluye p.p. de demolición de canalización previamente existente si la hubiere, así como el transporte y gestión de residuos generados.								
	Bajo puente	120				120,00			
							120,00		
								36,05	4.326,00
<b>MK.CAN.4</b>	<b>ML CANALIZACIÓN EN CALZADA TPC 2x110MM</b>								
	ML. Ejecución de canalización subterránea en calzada, formada por 2 tubos de TPC de 110mm de diámetro, liso interior corrugado exterior, colocado según detalle en planos, incluso excavación en todo tipo de terrenos, p.p. agotamientos y entibaciones, hormigonado con hormigón HM-20/P/20/IIa, relleno de tierras procedentes de la excavación con compactación en tongadas de 5cm con un grado del 95% del Proctor Modificado, manguitos de unión, separador de tubos, cinta señalizadora, hilo guía y mandrilado tras ejecución. Incluso p.p. de corte de carril o corte de tubo de túnel requerido para su correcta ejecución. Medida la unidad totalmente terminada y probada.								
	Accesos a puente	18				18,00			
							18,00		
								71,13	1.280,34
<b>MK.CAN.8</b>	<b>UD ARQUETA 40x40CM</b>								
	UD. Suministro, transporte, excavación, montaje, instalación y cimentación de arqueta de hormigón de dimensiones interiores 0,4x0,4 m, incluida tapa de fundición C-250 con diseño a fijar por parte de AYUNTAMIENTO DE IRUN y con mecanismos de seguridad.								
	Los trabajos incluidos en la presente partida serán:								
	- Excavación en todo tipo de terreno para instalación de la arqueta, incluso demolición de arqueta previamente existente y transporte y gestión de residuos generados.								
	- Ejecución de zanja para instalación de tubos.								
	- Preparación del fondo de la excavación a fin de conseguir la adecuada nivelación a la cota requerida.								
	- Suministro e instalación completa de los módulos que componen la arqueta.								
	- Construcción de solera y relleno de las paredes perimetrales con hormigón HA-25 hasta la cota del terreno.								
	- Instalación de marco, elementos de sujeción y tapas de acuerdo con la situación de la arqueta, de tal manera que la tapa quede al nivel de la rasante de la zona.								
	- Trabajos complementarios de acoplamiento de los conductos que acceden a la arqueta, raseado, adecuación de las paredes y obturación de los mismos.								
	- Adecuación y limpieza de la zona de actuación de tal forma que se restaure a su estado inicial.								
	- Identificación de la arqueta mediante placa identificadora individual.								
	- Perforación para instalación de pica de tierra si fuese necesario.								
	Así mismo, la presente partida incluye toda la maquinaria, herramienta y material auxiliar necesario para la correcta ejecución y pruebas de la presente partida incluso investigación previa con georradar para identificar posibles afecciones a canalizaciones de terceros.								
	Inicio	2				2,00			
							2,00		
								230,30	460,60

## PRESUPUESTO Y MEDICIONES

### Rehabilitación del puente de Txokoalde Usurbil

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>REGUISTE</b>	<b>UD REGISTRO CON TAPA METÁLICA 40CMx40CM</b>								
	UD. Suministro, transporte, excavación, montaje, instalación y ejecución de registro en viaducto con tapa metálica de dimensiones interiores 0,4x0,4 m, incluida tapa de fundición C-250 con diseño a fijar por parte de AYUNTAMIENTO DE USURBIL y con mecanismos de seguridad. Los trabajos incluidos en la presente partida serán: - Excavación en todo tipo de terreno para instalación del registro, incluso demolición de arqueta previamente existente y transporte y gestión de residuos generados. - Ejecución de zanja para instalación de tubos. - Preparación del fondo de la excavación a fin de conseguir la adecuada nivelación a la cota requerida. - Suministro e instalación completa de los módulos que componen la arqueta. - Construcción de solera y relleno de las paredes perimetrales con hormigón HA-25 hasta la cota del terreno. - Instalación de marco, elementos de sujeción y tapas de acuerdo con la situación de la arqueta, de tal manera que la tapa quede al nivel de la rasante de la zona. - Trabajos complementarios de acoplamiento de los conductos que acceden a la arqueta, raseado, adecuación de las paredes y obturación de los mismos. - Adecuación y limpieza de la zona de actuación de tal forma que se restaure a su estado inicial. - Identificación de la arqueta mediante placa identificadora individual. - Perforación para instalación de pica de tierra si fuese necesario. Así mismo, la presente partida incluye toda la maquinaria, herramienta y material auxiliar necesario para la correcta ejecución y pruebas de la presente partida incluso investigación previa con georradar para identificar posibles afecciones a canalizaciones de terceros.								
	Columnas	8				8,00	8,00		
							8,00	123,16	985,28
<b>MK.CAN.10</b>	<b>ML CANALIZACIÓN SUPERFICIAL TUBO ACERO GALVANIZADO 25 MM</b>								
	ML. Corresponde a la ejecución de una canalización consistente en 1 tubo de acero galvanizado en caliente de 25 mm de diámetro grapado. Incluye, abrazadera, codos, elementos de unión, tacos de anclaje. Incluye todo el material, maquinaria y medios auxiliares para su realización.								
	Registro a inicio baranda	20				20,00	20,00		
							20,00	7,93	158,60
<b>MK.CAN.11</b>	<b>UD CAJA DE REGISTRO ACERO GALVANIZADO 250mmx250mm IP67</b>								
	UD. Suministro e instalación de caja de registro de acero de dimensiones 250mm x 250mm x 150mm con grado de protección IP67, instalada en el exterior. Incluye toda la maquinaria, herramienta y material auxiliar necesario para la correcta ejecución y pruebas de la presente partida. Incluye pp de racores metálicos y prensaestopas para el conexionado de los tubos metálicos a la caja de registro.								
	Arranque puente	1				1,00	1,00		
							1,00	38,48	38,48
<b>MK.CAN.12</b>	<b>ML TUBO FLEXIBLE CON ALMA METÁLICA 25 mm</b>								
	ML. Suministro e instalación de tubo flexible con alma metálica de 25 mm de diámetro grapado. Incluye, abrazadera, codos, elementos de unión, tacos de anclaje. Incluye todo el material, maquinaria y medios auxiliares para su realización y pp de racores metálicos y prensaestopas para realizar conexionado estanco a la caja de registro.								
	desde caja hasta barandilla	15	1,00			15,00	15,00		
							15,00	5,42	81,30
<b>TOTAL APARTADO MK-CAN CANALIZACIONES .....</b>									<b>7.330,60</b>

## PRESUPUESTO Y MEDICIONES

### Rehabilitación del puente de Txokoalde Usurbil

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>APARTADO MK-CAB CABLEADO</b>									
MK-CAB.1	<b>ML CABLE DE COBRE RV-K 3G2,5mm2</b> ML. Suministro e instalación de cable de cobre RV-K 0,6/1kV 3G2,5mm2, conductores de cobre clase 5 (flexible) de 3G2,5 mm2, aislamiento RV-K , incluido p.p. de cajas de registro y regletas de conexión, completamente instalado, probado y funcionando. Registro columna a led	8	5,00	1,10		44,00	44,00		
							44,00	2,32	102,08
MK-CAB.4	<b>ML CABLE DE COBRE RV-K 0,6/1 KV 4G6 mm2</b> ML. Suministro e instalación de cable de cobre RV-K 0,6/1kV 5G6mm2, conductores de cobre clase 5 (flexible) de 5G6 mm2, aislamiento RV-K, por canalización subterránea o bajo tubo de acero galvanizado, incluido p.p. de cajas de registro y regletas de conexión, completamente instalado, probado y funcionando. Prongacion circuito acera 1 Prongacion circuito acera 2	200 125	1,00 1,00			200,00 125,00	325,00		
							325,00	5,78	1.878,50
MK-CAB.5	<b>ML CABLE DE TIERRA ES07Z1-K 1x16mm2</b> ML. Suministro e instalación de cable de cobre H07Z1-K 0,6/1kV 1x16mm2, conductores de cobre clase 5 (flexible), aislamiento H07Z1-K, por canalización subterránea o bajo tubo de acero galvanizado, incluido p.p. de cajas de registro y regletas de conexión, completamente instalado, probado y funcionando. Prongacion circuito acera 1 Prongacion circuito acera 2	200 125	1,00 1,00			200,00 125,00	325,00		
							325,00	3,33	1.082,25
<b>TOTAL APARTADO MK-CAB CABLEADO .....</b>									<b>3.062,83</b>
<b>APARTADO MK-VARIOS VARIOS</b>									
MK-VAR.2	<b>UD MODIFICACION EN CUADRO ELECTRICO EXISTENTE ALUMBRADO EXTERIOR</b> UD. Trabajos de modificaciones a realizar en el armario eléctrico existente, consistentes en: - Suministro e instalación de un nuevo interruptor automático general de 4p 10 A Curva C - Suministro e instalación de una nueva protección contra sobretensiones tipo 1+2 - Suministro e instalación de un diferencial automático rearmable 4p 40A 300mA y regulable en tiempo y corriente y 1 contactor 4p 25A. - Suministro e instalación de borna de puesta a tierra en el cuadro eléctrico. Se incluyen los puentes de cable necesarios para la conexión eléctrica de las nuevas protecciones, montaje y desmontaje de la canaleta del cuadro eléctrico.								
							1,00	766,93	766,93
MK-VAR.3	<b>UD RED DE PUESTA A TIERRA A ELEMENTOS CERCANOS</b> UD. Suministro de cableado y montaje de la red de tierras de conexionado de todos los elementos metálicos cercanos susceptibles de posibles contactos directos/indirectos, elementos conductores situados a una distancia inferior de 2 metros de las partes metálicas de la instalación de alumbrado exterior/interior. Incluye: - Conexión a electrodo enterrado con cable de 1x6 mm2 Cu. - Todo material auxiliar (soldaduras, terminales, tornillería, bimetálicos, etc) y mano de obra para dejar la instalación en perfecto estado de funcionamiento. - Ensayos requeridos por la legislación vigente (continuidad,.....) incluyendo todos los medios necesarios. Medida la unidad totalmente terminada y probada. Incluso p.p. de corte de carril requerido para su correcta ejecución.								
							1,00	351,71	351,71

## PRESUPUESTO Y MEDICIONES

### Rehabilitación del puente de Txokoalde Usurbil

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
MK-VAR.4	<b>UD PICA DE ACERO COBRIZADO 2m 15mm DE DIÁMETRO EN ARQUETA DE HORMIG</b> UD. Suministro e instalación de pica de acero cobrizado de 2m de longitud y 15 mm de diámetro instalada en arqueta de hormigón. Se incluye el conexionado de la pica con el cable de tierra del circuito de alumbrado y con la columna. Se incluye el suministro e instalación de las soldaduras exotérmicas requeridas. Inicio y final puente	2				2,00	2,00		
							2,00	24,44	48,88
MK-VAR.5	<b>UD REDACCIÓN DEL PROYECTO, LEGALIZACION Y OBTENCIÓN DE PERMISOS DE</b> UD. Proyecto de legalización de instalación de Baja Tensión tal y como se indica en la ITC-BT 4. Incluye la redacción del proyecto específico as-built, la cumplimentación del boletín de instalación y certificado de dirección de obra, certificado de inspección de la OCA, la presentación y registro ante organismos oficiales, registro y otros trámites y documentos hasta completa legalización y puesta en funcionamiento de la instalación. Instalación eléctrica completamente legalizada en industria. Incluso copia de la documentación as-built.								
							1,00	616,93	616,93
MK-VAR.6	<b>UD DOCUMENTACIÓN AS BUILT</b> UD. Redacción de la documentación as built, incluyendo todos los planos, listados, documentación de equipamiento etc., según el índice de contenidos especificado por la Dirección Facultativa.								
							1,00	164,67	164,67
MK-VAR.7	<b>UD CURSO DE FORMACIÓN, OPERACION Y MANTENIMIENTO</b> UD. Partida para la preparación, impartición y redacción de documentación de los cursos de formación, operación y mantenimiento.								
							1,00	63,02	63,02
<b>TOTAL APARTADO MK-VARIOS VARIOS .....</b>									<b>2.012,14</b>
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO U 07 RED ELECTRICA E ILUMINACIÓN</b>									
<b>31.833,75</b>									
<b>TOTAL CAPÍTULO 05 SERVICIOS AFECTADOS .....</b>									<b>34.646,96</b>

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Rehabilitación del puente de Txokoalde Usurbil

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
CAPÍTULO 07 CONTROL DE CALIDAD										
SUBCAPÍTULO 06.2 ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO										
APARTADO 04.01 HORMIGÓN										
D38DR002	UD EST.Y OBTENCIÓN DE FÓRMULA HORM.  UD. Estudio y obtención de la fórmula de dosificación del hormigón, y la fabricación de 6 series de 4 probetas c.u. del tipo de hormigón estudiado, incluso el curado, refrentado y rotura a compresión simple, s/UNE 83300/1/3/4/13. (Sin incluir desplazamiento para toma de muestras)						1,00	294,28	294,28	
J060120G	UD MED.CONS.MÉT.ABRAMS,1MUEST.HORM.FRESCO  UD. Medida de la consistencia, por el método de cono de abrams de una muestra de hormigón fresco, según la norma UNE 83-313, incluyendo desplazamientos.						5,00	8,66	43,30	
D38DR004	UD RESIST.COMPRESIÓN, HORMIGÓN  UD. Comprobación de la resistencia a compresión de hormigones, mediante el ensayo de una serie de 6 probetas cilíndricas, de D=15 cm. y 30 cm. de altura, incluyendo la fabricación, el curado, el refrentado y la rotura a compresión simple, s/UNE 83300/1/3/4/13, incluyendo desplazamientos.						5,00	34,62	173,10	
D38DR006	UD RESIST.FLEXOTRACCIÓN, HORMIGÓN  UUD. Comprobación de la resistencia a flexotracción de hormigones, mediante el ensayo de una serie de 2 probetas prismáticas, de 15x15x60 cm., incluyendo la fabricación, el curado y la rotura a flexotracción, s/UNE 83300/1/5/13, incluyendo desplazamientos.						5,00	63,47	317,35	
J060K10R	UD DETERM.PROF.PENET.AGUA,HORM.ENDUR.  UD. Determinación de la profundidad de penetración de agua bajo presión de un hormigón endurecido, según la norma UNE 83-309 EX, incluyendo desplazamientos.						5,00	201,97	1.009,85	
TOTAL APARTADO 04.01 HORMIGÓN.....									1.837,88	
TOTAL SUBCAPÍTULO 06.2 ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN									1.837,88	
SUBCAPÍTULO 06.3 MORTEROS Y PIEDRA										
D50EH660	UD ENSAYO MORTERO FRESCO REVEST.  UD. Ensayo mortero fresco sacado de obra, consistente en: Fabricación y resistencia a flexotracción y compresión de 6 probetas prismáticas de mortero para fábricas o enfoscados de 40x40x160 mmm, curado y rotura a compresión a la edad de 7 y 28 días según UNE-EN 1015-2/99 (toma de muestras) y UNE-EN 1015-11/2000 (resistencia). (una de las muestras, el mortero especial, se ensayará con las especificaciones señaladas por el fabricante para ver el resultado. Otra del mortero especial se ensayará según se realice en obra, para así poder comparar con la anterior).	2					2,00			
D50EH665	UD ENSAYO MORTERO SECO REVEST.  UD. Ensayo mortero en seco con la dosificación recomendada por el fabricante del producto realizado en laboratorio, consistente en: Fabricación y resistencia a flexotracción y compresión de 6 probetas prismáticas de mortero para fábricas o enfoscados de 40x40x160 mmm, curado y rotura a compresión a la edad de 7 y 28 días según UNE-EN 1015-2/99 (toma de muestras) y UNE-EN 1015-11/2000 (resistencia). (una de las muestras, el mortero especial, se ensayará con las especificaciones señaladas por el fabricante para ver el resultado. Otra del mortero especial se ensayará según se realice en obra, para así poder comparar con la anterior).	2					2,00	72,14	144,28	
								2,00	72,14	144,28

## PRESUPUESTO Y MEDICIONES

### Rehabilitación del puente de Txokoalde Usurbil

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
D50EK640	<b>UD ENSAYO DE LA PIEDRA CALIZA</b> UD. Ensayos de la piedra caliza utilizado en obra para chapados, consistente en: Absorción y peso específico aparente (UNE-EN 1936/99), Resistencia al desgaste (UNE-22183/85), Resistencia a compresión (UNE-EN 1926/99), Resistencia a flexión (UNE-EN 12372/99), Resistencia a choque (UNE-22189/85), verificando la idoneidad con la normativa de aplicación.	2				2,00			
							2,00	471,29	942,58
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 06.3 MORTEROS Y PIEDRA .....</b>									<b>1.231,14</b>
<b>SUBCAPÍTULO 06.01 FIRMES</b>									
<b>APARTADO 03.01 ARIDOS PARA MEZCLAS</b>									
D38RA002	<b>UD TOMA DE MUESTRAS SUELOS NLT-101</b> UD. de toma de muestras en suelos según NLT-101, incluyendo desplazamiento para toma de muestras.						1,00	21,77	21,77
D38RA004	<b>UD GRANULOMETRIA DE SUELOS NLT-104</b> UD. de granulometría de suelos por tamizado según NLT-104, incluyendo desplazamiento para toma de muestras.						1,00	20,86	20,86
D38RA006	<b>UD LIMITES DE ATTERBERG NLT-105</b> UD. de ensayo para determinar la sensibilidad del suelo al agua por medio de los limites de Atterberg según NLT-105, Límite de liquidez (LL), límite de plasticidad (LP), incluyendo desplazamiento para toma de muestras.						1,00	18,15	18,15
D38RA008	<b>UD COMPRO. DE NO PLASTICIDAD NLT-106</b> UD. de ensayo para comprobación de la no plasticidad según NLT-106, incluyendo desplazamiento para toma de muestras.						1,00	9,08	9,08
D38RA014	<b>UD DENSIDAD IN SITU MET. ARENA NLT-109</b> UD determinación de la densidad "in situ", incluyendo humedad según NLT-109, método de la arena, hasta tres determinaciones en suelos, incluyendo desplazamiento para toma de muestras.						1,00	58,97	58,97
D38RA024	<b>UD DESGASTE DE LOS ANGELES NLT-149</b> UD de ensayo para determinación de la resistencia al desgaste de los áridos determinado mediante el ensayo de Los Angeles según NLT-149, incluyendo desplazamiento para toma de muestras.						1,00	52,63	52,63
J030JB0K	<b>UD DETERM.COEF.PULIM.ACEL.,1MUEST.ÁRIDO P/ELAB.MEZC.BITUM.</b> UD. Determinación del coeficiente de pulimento acelerado de una muestra de árido para elaborar mezclas bituminosas, según la norma NLT 174.						1,00	317,57	317,57
J030KB0L	<b>UD DETERM.IND.LAJAS/AGUJ.,1MUEST.ÁRIDO P/ELAB.MEZC.BITUM.</b> UD. Determinación del índice de lajas y agujas de una muestra de árido para elaborar mezclas bituminosas, según la norma NLT 354, incluyendo desplazamientos.						1,00	54,44	54,44
J030TLOW	<b>UD DETERM.LIMP.SUPERF.,1MUEST.ÁRIDO</b> UD. Determinación de la limpieza superficial de una muestra de árido, según la norma NLT 172.						1,00	24,50	24,50

## PRESUPUESTO Y MEDICIONES

### Rehabilitación del puente de Txokoalde Usurbil

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
J030SB0V	UD DETERM.ADHESI.LIG.BITUM.+AGUA,1MUEST.ÁRIDO P/ELAB.MEZC.BITUM. UD. Determinación de la adhesividad con un ligante bituminoso en presencia de agua de una muestra de árido para elaborar mezclas bituminosas, según la Norma NLT 166, incluyendo desplazamientos.						1,00	60,79	60,79
J031QD0T	UD DETERM.ÍNDICE(RIEDEL-WEBER),1MUEST.ARENA P/ELAB.MEZC.BITUM. UD. Determinación del índice de adhesividad con un ligante bituminoso (procedimiento riedel-weber) de una muestra de arena para elaborar mezclas bituminosas, según la norma NLT 355, incluyendo desplazamientos.						1,00	29,03	29,03
J0314A0M	UD ANALISIS GRANUL.TAMIZADO,1MUEST.FILLER P/ELAB.MEZC.BITUM. UD. Análisis granulométrico por tamizado de una muestra de filler para elaborar mezclas bituminosas, según la norma NLT 151, incluyendo desplazamientos.						1,00	21,77	21,77
<b>TOTAL APARTADO 03.01 ARIDOS PARA MEZCLAS .....</b>									<b>689,56</b>
<b>APARTADO 03.02 BETÚN</b>									
FD38RB008	UD SOLUBILIDAD MATER. BITUMI. NLT-130 UD Ensayo para determinar la solubilidad en disolventes orgánicos de los materiales bituminosos según NLT-130, incluyendo desplazamiento para toma de muestras.						1,00	51,72	51,72
AD38RB010	UD PENETRACION MAT. BITUMINOS NLT-124 UD. Ensayo de penetración de los materiales bituminosos NLT-124, incluyendo desplazamiento para toma de muestras.						1,00	36,29	36,29
ED38RB014	UD DUCTIBILIDAD MATER.BITUMINOSOS UD. de ensayo para determinar la ductibilidad de materiales bituminosos sólidos o semisólidos, s/NLT 126.(Sin incluir desplazamiento para toma de muestras)						1,00	68,05	68,05
ID38RB026	UD UD DENSIDAD DE BETUNES NLT-122 UD. ensayo de densidad relativa de betunes asfálticos y fluidificados, NLT-122, incluyendo desplazamientos para toma de muestras						1,00	29,03	29,03
BD38RB028	UD UD INDICE DE PENETRACION BETUNES UD. ensayo de índice de penetración de los betunes asfálticos. NLT-181, incluyiendo desplazamiento para toma de muestras.						1,00	33,57	33,57
GJ0552201	UD DETERM.CONT.AGUA,1MUEST.BETÚN ASF. UD. Determinación del contenido de agua de una muestra de betún asfáltico, según la norma NLT 123, incluyendo desplazamientos para toma de muestras.						1,00	36,29	36,29
KJ0553102	UD DETERM.PENETR.,1MUEST.MAT.BITUM. UD. Determinación de la penetración de una muestra de material bituminoso sobre el residuo obtenido por desfilación, según la norma NLT 124, incluyendo desplazamientos para toma de muestras						1,00	39,02	39,02

## PRESUPUESTO Y MEDICIONES

### Rehabilitación del puente de Txokoalde Usurbil

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CJ0554103	UD DETERM.TEMP.REBLA.ANILL.BOLA,1MUEST.MAT.BITUM. UD. Determinación de la temperatura del punto de reblandecimiento, anilla y bola de una muestra de material bituminoso, según la norma NLT 125, incluyendo desplazamientos para toma de muestras.						1,00	41,74	41,74
LJ0554133	UD DETERM.TEMP.REBLA.ANILL.BOLA,1MUEST.MAT.BITUM.,S/RESIDUO OBT.DES UD. Determinación de la temperatura del punto de reblandecimiento, anilla y bola de una muestra de material bituminoso sobre el residuo obtenido por destilación, según la norma NLT 125, incluyendo desplazamientos para toma de muestras.						1,00	29,94	29,94
MJ0559138	UD DETERM.DUC.,1MUEST.MAT.BITUM.,S/RESIDUO OBT.DESTIL. UD. Determinación de la ductilidad de una muestra de material bituminoso sobre el residuo obtenido por destilación, según la norma NLT 126, incluyendo desplazamientos para toma de muestras.						1,00	48,09	48,09
DJ055D10D	UD DETERM.PUNTO FRAG.FRAASS,1MUEST.MAT.BITUM. UD. Determinación del punto de fragilidad fraass de una muestra de material bituminoso, según la norma NLT 182, incluyendo desplazamientos para toma de muestras.						1,00	74,40	74,40
HJ055E10E	UD DETERM.PUN.INFLAM./COM.,1MUEST.MAT.BITUM. UD. Determinación de los puntos de inflamación y combustión de una muestra de material bituminoso, según la norma NLT 127, incluyendo desplazamientos para toma de muestras.						1,00	39,92	39,92
JJ0561111	UD DETERM.EF.CAL./AIRE,1MUEST.MAT.BITUM.,PELÍC.FINA UD. Determinación del efecto del calor y del aire de una muestra de material bituminoso en película fina, según la norma NLT 185, incluyendo desplazamientos para toma de muestras.						1,00	40,83	40,83
<b>TOTAL APARTADO 03.02 BETÚN .....</b>									<b>568,89</b>
<b>APARTADO 03.03 MEZCLA BITUMINOSA</b>									
D38RC002	UD ENSAYO MARSHALL COMPLETO. UD. ensayo Marshall completo incluyendo: Fabricación de tres probetas, determinación de la densidad, estabilidad, deformación, contenido de ligante, análisis granulométrico de los áridos extraídos y cálculo de huecos, según NLT-159, incluyendo desplazamiento para toma de muestras.						1,00	144,27	144,27
D38RC010	UD CONTEN.LIGANTE MEZCLAS BITUMIN. UD. de comprobación del contenido en ligante de mezclas bituminosas, s/NLT 164, incluyendo desplazamiento para toma de muestras.						1,00	45,37	45,37
D38RC012	UD GRANULOMETRÍA ÁR.RECUPERADO/M.B UD. de ensayo para establecer la granulometría del árido recuperado, una vez efectuada la extracción del ligante, de mezclas bituminosas, s/NLT 165, incluyendo desplazamiento para toma de muestras.						1,00	27,22	27,22
D38RC014	UD DENS.HUECOS MEZCLAS BITUMINOSAS UD. de ensayo para determinar la densidad relativa aparente y el porcentaje de huecos de mezclas asfálticas compactadas, s/NLT 168, incluyendo desplazamiento para toma de muestras.						1,00	23,60	23,60

## PRESUPUESTO Y MEDICIONES

### Rehabilitación del puente de Txokoalde Usurbil

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
D38RC018	UD EXTRACCION DE PROBETA DE MEZCLA UD de extracción de una probeta-testigo en mezclas bituminosas con 100 mm de diámetro y determinación de la densidad y espesor (mínimo 5 probetas por desplazamiento). NLT-168, incluyendo desplazamientos.						1,00	38,11	38,11
D38RC020	UD EXTRACCIÓN TESTIGO D=150 mm. UD. de extracción de 1 testigo de 150 mm. de diámetro de un pavimento, con sonda sacatestigos y corona de corte por vía húmeda, s/NLT 314, incluyendo desplazamientos.						1,00	43,55	43,55
TOTAL APARTADO 03.03 MEZCLA BITUMINOSA .....									322,12
TOTAL SUBCAPÍTULO 06.01 FIRMES.....									1.580,57
TOTAL CAPÍTULO 07 CONTROL DE CALIDAD .....									4.649,59

## PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Rehabilitación del puente de Txokoalde Usurbil

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 08 SEGURIDAD Y SALUD</b>									
<b>SUBCAPÍTULO 08.01 PROTECCIONES INDIVIDUALES</b>									
900.001	UD CASCO CON BARBUQUEJO. Cascos	101				101,00			
							101,00	1,93	194,93
900.002	UD PAR DE GUANTES DE NEOPRENO GOMA. Guantes	4				4,00			
							4,00	1,65	6,60
900.004	UD PAR DE GUANTES DE SOLDADOR. Guantes	4				4,00			
							4,00	5,89	23,56
900.005	UD PAR DE GUANTES AISLANTES DIELECTRICOS Guantes	2				2,00			
							2,00	24,28	48,56
900.006	UD PAR DE BOTAS DE AGUA CON PUNTERA Y PLANTILLA(CAÑA ALTA). Botas	10				10,00			
							10,00	30,77	307,70
900.007	UD PAR DE BOTAS TIPO CHIRUCA CON PUNTERA Y PLANTILLA. Botas	10				10,00			
							10,00	13,47	134,70
900.008	UD PAR DE BOTAS DIELECTRICAS Botas	2				2,00			
							2,00	52,90	105,80
900.009	UD MONO DE TRABAJO Monos	10				10,00			
							10,00	23,08	230,80
900.014	UD Gafa PANORAMICA ANTIPOLVO Gafas	6				6,00			
							6,00	4,33	25,98
900.018	UD MASCARILLA ANTIPOLVO, DOS FILTROS. Filtros	10				10,00			
							10,00	10,58	105,80
900.019	UD PAQUETE DE DIEZ REPUESTOS DE FILTROS PARA MASCARILLAS. Mascarillas	10				10,00			
							10,00	26,18	261,80
900.021	UD PROTECTOR ACUSTICO OREJERAS Protector	10				10,00			
							10,00	13,47	134,70
900.031	UD CHALECO REFLECTANTE Y LUMINISCENTE. Chalecos	8				8,00			
							8,00	9,92	79,36
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 08.01 PROTECCIONES INDIVIDUALES</b>									
<b>1.660,29</b>									

## PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Rehabilitación del puente de Txokoalde Usurbil

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>SUBCAPÍTULO 08.02 PROTECCIONES COLECTIVAS</b>									
900.051	ML BARANDILLA DE PROTECCION TIPO SARGENTO Barandilla	2	100,00			200,00			
							200,00	3,74	748,00
900.061	UD EXTINTOR DE POLVO POLIVALENTE DE 6 KG  Extintor	2				2,00			
							2,00	33,22	66,44
900.063	m VALLA DE CERRAMIENTO DE OBRA DE 2 METROS DE ALTURA Cierre de obra	1	10,00			10,00			
							10,00	7,53	75,30
900.079	u DISPOSITIVO ANTICAIDAS Anticaídas	1	6,00			6,00			
							6,00	115,00	690,00
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 08.02 PROTECCIONES COLECTIVAS</b>									
<b>1.579,74</b>									
<b>SUBCAPÍTULO 08.03 INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR</b>									
884001	MESALQUILER BARRACON COMEDOR MES DE ALQUILER DE BARRACON PARA COMEDOR.								
							2,00	115,41	230,82
884010	UD MESA DE MADERA 10 PERS. MESA DE MADERA CON CAPACIDAD PARA 10 PERSONAS.								
							1,00	53,00	53,00
884020	UD BANCO DE MADERA 5 PERS. BANCO DE MADERA CON CAPACIDAD PARA 5 PERSONAS.								
							2,00	13,97	27,94
884035	UD CALENTADOR ELECTRICO PARA AGUA SANITARIA DE 50 L. CALENTADOR ELECTRICO PARA AGUA SANITARIA, CON 50 L DE CAPACIDAD, TOTALMENTE INSTALADO.								
							1,00	99,91	99,91
884100	MESMES ALQUILER VESTUARIOS. MES DE ALQUILER DE BARRACON PARA VESTUARIOS.								
							2,00	115,41	230,82
884110	UD PILETA CORRIDA 3 GRIFOS. PILETA CORRIDA CONSTRUIDA EN OBRA Y DOTADA CON TRES GRIFOS.								
							1,00	97,12	97,12
884120	UD TAQUILLA METALICA 1 PERS. TAQUILLA METALICA INDIVIDUAL CON LLAVE.								
							10,00	14,00	140,00
884200	UD RECIPIENTE RECOG. BASURAS RECIPIENTE PARA RECOGIDA DE BASURAS.								
							5,00	19,27	96,35

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Rehabilitación del puente de Txokoalde Usurbil

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
884210	MESALQUILER BARRACON ASEOS. MES DE ALQUILER DE BARRACON PARA ASEOS.								
							2,00	115,41	230,82
884290	MESREPOSICION MENSUAL DE MATERIALES DE LIMPIEZA REPOSICION MENSUAL DE MATERIALES PARA LA LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR.								
							2,00	63,74	127,48
TOTAL SUBCAPÍTULO 08.03 INSTALACIONES DE HIGIENE Y									
1.334,26									
TOTAL CAPÍTULO 08 SEGURIDAD Y SALUD.....									4.574,29
TOTAL .....									594.822,39

#### **4. RESUMEN DE PRESUPUESTO**



## RESUMEN DE PRESUPUESTO

### Rehabilitación del puente de Txokoalde Usurbil

CAPITULO	RESUMEN	EUROS
01	ACTUACIONES PREVIAS .....	125.906,97
02	REHABILITACIÓN DE ALZADOS .....	43.692,29
03	REHABILITACIÓN DEL TABLERO .....	351.897,40
04	SEÑALIZACIÓN .....	2.341,71
06	GESTIÓN DE RESIDUOS .....	27.113,18
05	SERVICIOS AFECTADOS .....	34.646,96
07	CONTROL DE CALIDAD .....	4.649,59
08	SEGURIDAD Y SALUD .....	4.574,29
<b>TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL</b>		<b>594.822,39</b>
13,00 % Gastos generales .....		77.326,91
6,00 % Beneficio industrial .....		35.689,34
SUMA DE G.G. y B.I.		113.016,25
<b>TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA</b>		<b>856.484,75</b>
21,00 % I.V.A. ....		148.646,11
<b>TOTAL PRESUPUESTO GENERAL</b>		<b>856.484,75</b>

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de OCHOCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

San Sebastián, mayo de 2018

Autor del proyecto: girderingenieros s.l.p

Miguel Ángel Otero Barreiro

Xabier Ochoa Muñoz