

ANEJO N° 18. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	1
-----------------------------	----------

1. INTRODUCCIÓN

En este anexo se incluye el cuadro de justificación de los macroprecios que han sido necesarios para la realización del presupuesto del estudio Informativo del Tranvía de Barakaldo.

A continuación se adjunta el mencionado cuadro:

ESTUDIO INFORMATIVO DEL TRANVÍA URBANO DE BARAKALDO
JUSTIFICACIÓN DE MACROPRECIOS

Num	Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
1	MMT001		m3	EXCAVACIÓN CON MEDIOS MECÁNICOS EN SUELOS O ROCA RIPABLE INCLUSO AGOTAMIENTO, CARGA ,TRANSPORTE Y VERTIDO EN SU LUGAR DE UTILIZACION O TRANSPORTE A VERTEDERO Y CANON DE VERTIDO			
	00001	1,000	m3	EXCAVACIÓN CON MEDIOS MECÁNICOS EN SUELOS O ROCA RIPABLE, REALIZADA CON MAQUINARIA PESADA, INCLUSO AGOTAMIENTO, CARGA ,TRANSPORTE Y VERTIDO EN SU LUGAR DE UTILIZACION O TRANSPORTE A VERTEDERO Y CANON DE VERTIDO. MEDIDA SOBRE PLANO DE PERFILES TRANSVERSALES.	12,35	12,35	
						Total partida	12,35 €
2	MMT002		m3	TERRAPLEN CON MATERIAL DE CANTERA INCLUSO CARGA, TRANSPORTE, EXTENDIDO Y COMPACTADO AL 95 % DE LA DENSIDAD ÓPTIMA DEL PROCTOR MODIFICADO			
	00002	1,000	m3	RELLENO DE TERRAPLEN EJECUTADO CON MATERIAL DE CANTERA, REALIZADO POR MEDIOS MECÁNICOS EN TONGADAS DE 30 CMS, INCLUSO CARGA, TRANSPORTE, EXTENDIDO Y COMPACTADO AL 95 % DE LA DENSIDAD ÓPTIMA DEL PROCTOR MODIFICADO.	22,89	22,89	
						Total partida	22,89 €
3	MMT003		m3	DEMOLICIÓN TOTAL DE SOLADO URBANO, PEATONAL O RODADO CONSIDERANDO TODOS LOS ELEMENTOS INCLUIDOS EN EL ÁREA A DEMOLER			
	00003	1,000	m3	DEMOLICIÓN TOTAL DE SOLADO URBANO, PEATONAL O RODADO CONSIDERANDO TODOS LOS ELEMENTOS INCLUIDOS EN EL ÁREA A DEMOLER, TALES COMO PAVIMENTOS, BASES DE HORMIGÓN POR MEDIOS MECÁNICOS, DESMONTAJE DE BORDILLOS, TAPAS METÁLICAS.... ETC, INCLUSO TRANSPORTE A VERTEDERO Y CANON DE VERTIDO O ALMACÉN DE MOBILIARIO URBANO, FAROLAS, SEÑALES, PAPELERAS Y COMPACTADO FINAL DE SUPERFICIE	15,07	15,07	
						Total partida	15,07 €
4	MMT004		m2	LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO, REALIZADA CON MEDIOS MECÁNICOS HASTA UNA PROFUNDIDAD MEDIA DE 20 CM CON CARGA Y TRANSPORTE DE LOS PRODUCTOS RESULTANTES AL LUGAR DE EMPLEO O VERTEDERO. MEDIDA LA SUPERFICIE REAL EJECUTADA.			
	00004	1,000	m2	LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO, REALIZADA CON MEDIOS MECÁNICOS HASTA UNA PROFUNDIDAD MEDIA DE 20 CM CON CARGA Y TRANSPORTE DE LOS PRODUCTOS RESULTANTES AL LUGAR DE EMPLEO O VERTEDERO. MEDIDA LA SUPERFICIE REAL EJECUTADA.	1,09	1,09	
						Total partida	1,09 €
5	MUR001		m2	ACERA TOTALMENTE COLOCADA			
	00005	0,600	m3	HORMIGÓN HM-20 CONSISTENCIA BLANDA ELABORADO EN PLANTA CENTRAL CON CEMENTO CEM II/A-P32,5R, ÁRIDO DE 32 MM. TIPIFICACIÓN DE AMBIENTE I	85,52	51,31	
	00006	1,000	m2	ACERA PREFABRICADA DE HORMIGÓN HA-25 Y ACERO B-500S QUE INCLUYE BORDILLO Y REVESTIMIENTO, TOTALMENTE COLOCADA.	21,25	21,25	
						Total partida	72,56 €
6	MUR002		m	BORDILLO TOTALMENTE COLOCADO.			

ESTUDIO INFORMATIVO DEL TRANVÍA URBANO DE BARAKALDO

JUSTIFICACIÓN DE MACROPRECIOS

Num	Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
	00007	1,000	m	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BORDILLO DE PIEDRA NATURAL GRANITO ASERRADO LAS CUATRO CARAS DE 15 CM DE ANCHURA Y 28 CM DE ALTURA COLOCADO EN ALINEACIÓN RECTA Y P.P. CURVA, INCLUSO CORREDERA DE HORMIGÓN 25X25 REMATADA EN CEMENTO BLANCO, TOMADO CON HORMIGÓN HM-20, P.P. DE REJUNTADO CON MORTERO DE CEMENTO 1:1, BISELADO DE ARISTAS Y LIMPIEZA; REALIZADO SEGÚN NTE/RSR-28. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA.	33,34	33,34	
						Total partida	33,34 €
7	MUR003		m2	CARRIL BICI CON ACABADO ASFÁLTICO EN COLOR.			
	00005	0,200	m3	HORMIGÓN HM-20 CONSISTENCIA BLANDA ELABORADO EN PLANTA CENTRAL CON CEMENTO CEM II/A-P32,5R, ÁRIDO DE 32 MM. TIPIFICACIÓN DE AMBIENTE I	85,52	17,10	
	00008	1,000	m2	PAVIMENTO PEATONAL DE HORMIGÓN HF-35, T MAX 20 MM, COLOREADO Y ENRIQUECIDO SUPERFICIALMENTE AL CUARZO, SOBRE BASE GRANULAR (NO INCLUIDA)/ PREPARACIÓN DE LA BASE, EXTENDIDO, TEGLADO, VIBRADO, APLICACIÓN DE ADITIVOS, CURADO Y P/P DE CORTE DE JUNTAS, A 3M. DE DISTANCIA MÁXIMA, I. CONECTORES METÁLICOS SEGÚN DETALLES Y ERENJENOS, COLOR ,I. P/P DE MEDIOS AUXILIARES	16,04	16,04	
						Total partida	33,14 €
8	MUR004		m2	VIAL FORMADO POR CAPA DE ZAHORRA ARTIFICIAL, RIEGO DE ADHERENCIA Y AGLOMERADOS ASFÁLTICOS G-20, S-20 YD-12			
	00009	0,250	m3	ZAHORRA ARTIFICIAL, INCLUSO COMPACTADO AL 95% DEL PROCTOR MODIFICADO, EXTENDIDO Y REGADO	22,80	5,70	
	00010	1,000	m2	RIEGO DE ADHERENCIA (RENDIMIENTO MEDIO) CON EMULSIÓN ASFÁLTICA TIPO ECR-1 DOTACIÓN 0,5 KG/M ² INCLUSO LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE SUPERFICIE.	0,32	0,32	
	00011	0,299	t	AGLOMERADO ASFÁLTICO EN CALIENTE TIPO G-20 ÁRIDOS CALIZOS EXTENDIDO Y COMPACTADO. INCLUSO P.P. RECRECIDO DE TAPAS DE REGISTRO.	41,45	12,39	
	00012	0,138	t	AGLOMERADO ASFÁLTICO EN CALIENTE TIPO G-20 ÁRIDOS CALIZOS EXTENDIDO Y COMPACTADO EN ZONAS URBANAS (RENDIMIENTO MEDIO DE 45 A 180 T.) INCLUSO P.P. DE RECRECIDO DE TAPAS DE RÉGISTRO.	44,77	6,18	
	00013	0,138	t	AGLOMERADO ASFÁLTICO EN CALIENTE TIPO G-12 ÁRIDOS OFÍTICOS EXTENDIDO Y COMPACTADO EN ZONAS URBANAS (RENDIMIENTO MEDIO 45 A 180 T) INCLUSO P.P. DE RECRECIDO DE ARQUETAS.	49,72	6,86	
						Total partida	31,45 €
9	MUR006		m3	RELLENO CON TIERRA VEGETAL EN ZONA URBANAS PARA PEQUEÑOS PARTERRES, PROCEDENTE DE PRÉSTAMOS EXTENDIDA Y PERFILADA, POSTERIOR RETIRADA DE PIEDRAS TOCONES Y TODO AQUEL MATERIAL INADECUADO. MEDIDO EL VOLUMEN EJECUTADO			
	00014	1,100	m3	CÁNON DE TIERRA VEGETAL DE PRÉSTAMO EXTENSION, PERFILADO Y POSTERIOR RETIRADA DE TOCONES Y MATERIAL INADECUADO	5,12	5,63	
	00015	1,000	m3		7,23	7,23	
						Total partida	12,86 €
10	MDR001		m	DRENAJE LONGITUDINAL EN LA PLATAFORMA			
	00016	0,112	m	CANAleta DE SECCION TRANSVERSAL EN U, DE 0,200 M DE ANCHO Y 0,265 M DE PROFUNDIDAD, DE HORMIGÓN POLÍMERO CON REJILLA DE FUNDICIÓN CLASE D400, INCLUIDA EXCAVACIÓN DE TERRENO NO CLASIFICADO, ENCOFRADO, REFINADO, CARGA Y TRANSPORTE AL VERTEDERO DE LOS MATERIALES RESULTANTES.	200,00	22,40	

ESTUDIO INFORMATIVO DEL TRANVÍA URBANO DE BARAKALDO
JUSTIFICACIÓN DE MACROPRECIOS

Num	Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
	00017	0,002	u	POZO DE REGISTRO DE 0,80 M DE DIÁMETRO EJECUTADO CON FÁBRICA DE LADRILLO DE 1 PIE DE ESPESOR, PROFUNDIDAD DE ENTRE DE 2 Y 3 METROS, SOBRE SOLERA DE HORMIGÓN HA-25, ENFOSCADO Y BRUNIDO POR EL INTERIOR, INCLUSO CON P.P DE RECIBIDO DE PATES, TAPA DE HORMIGÓN ARMADO, INCÚUIDO EL RELLENO PERIMETRAL EXTERIOR, TOTALMENTE EJECUTADO Y TERMINADO.	600,00	1,20	
	00018	1,083	m	TUBO PVC D=300MM PARA DESAGUE PLUVIALES	34,00	36,82	
	00019	0,005	m	TUBO PVC D=150MM PARA DESAGÜE PLUVIALES	10,00	0,05	
	00020	0,025	u	ARQUETA DE REGISTRO DE 0,60X0,60 EJECUTADA CON BLOQUE HUECO DE HORMIGÓN VIBRADO DE 0,12 M, ENFOSCADA Y BRUNIDA INTERIORMENTE, CON SOLERA DE HORMIGÓN HM-15 DE 15 CM DE ESPESOR, TAPA Y CERCO DE FUNDICIÓN DÚCTIL, TOTALMENTE TERMINADA.	120,00	3,00	
						Total partida	63,47 €
11	MSU001		m	PLATAFORMA COMPARTIDA DE HORMIGÓN IMPRESO VÍA DOBLE			
	00021	2,040	m3	HORMIGÓN HA25/B/32/IIA COLOCADO EN LOSAS, CON CEMENTO II-S/35 (PA-350), ELABORADO EN PLANTA, TRANSPORTADO Y PUESTO EN OBRA SEGÚN INSTRUCCIÓN EHE-98, INCLUSO P.P. DE ACHIQUES Y VIBRADO.	96,03	195,90	
	00022	76,980	kg	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B-500S PARA ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN, SOLERAS, ALZADOS, LOSAS Y FORJADOS INCLUSO P/P DE DESPUNTES CORTE, DOBLADO, INCLUSO SOLAPES, COLOCACIÓN Y P.P. DE ATADO CON ALAMBRE DE ATAR Y SEPARADORES; PUESTO EN OBRA SEGÚN INSTRUCCIÓN E.H.E. MEDIDO EN PESO NOMINAL.	1,00	76,98	
	00005	0,600	m3	HORMIGÓN HM-20 CONSISTENCIA BLANDA ELABORADO EN PLANTA CENTRAL CON CEMENTO CEM II/A-P32,5R, ÁRIDO DE 32 MM. TIPIFICACIÓN DE AMBIENTE I	85,52	51,31	
	00023	0,600	m3	HORMIGÓN HM15/B/32/I DE LIMPIEZA, CON CEMENTO II-S/35 (PA-350), ELABORADO EN PLANTA, TRANSPORTADO, PUESTO EN OBRA Y VIBRADO SEGÚN INSTRUCCIÓN EHE-98, INCLUSO P.P. DE ACHIQUES.	79,88	47,93	
	00024	6,000	m2	ACABADO DE SUPERFICIE MEDIANTE HORMIGÓN COLOREADO	13,23	79,38	
						Total partida	451,50 €
12	MSU002		m	PLATAFORMA RESERVADA DE HORMIGÓN IMPRESO VÍA DOBLE			
	00021	2,040	m3	HORMIGÓN HA25/B/32/IIA COLOCADO EN LOSAS, CON CEMENTO II-S/35 (PA-350), ELABORADO EN PLANTA, TRANSPORTADO Y PUESTO EN OBRA SEGÚN INSTRUCCIÓN EHE-98, INCLUSO P.P. DE ACHIQUES Y VIBRADO.	96,03	195,90	
	00022	35,500	kg	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B-500S PARA ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN, SOLERAS, ALZADOS, LOSAS Y FORJADOS INCLUSO P/P DE DESPUNTES CORTE, DOBLADO, INCLUSO SOLAPES, COLOCACIÓN Y P.P. DE ATADO CON ALAMBRE DE ATAR Y SEPARADORES; PUESTO EN OBRA SEGÚN INSTRUCCIÓN E.H.E. MEDIDO EN PESO NOMINAL.	1,00	35,50	
	00005	0,600	m3	HORMIGÓN HM-20 CONSISTENCIA BLANDA ELABORADO EN PLANTA CENTRAL CON CEMENTO CEM II/A-P32,5R, ÁRIDO DE 32 MM. TIPIFICACIÓN DE AMBIENTE I	85,52	51,31	
	00023	0,600	m3	HORMIGÓN HM15/B/32/I DE LIMPIEZA, CON CEMENTO II-S/35 (PA-350), ELABORADO EN PLANTA, TRANSPORTADO, PUESTO EN OBRA Y VIBRADO SEGÚN INSTRUCCIÓN EHE-98, INCLUSO P.P. DE ACHIQUES.	79,88	47,93	
	00024	6,000	m2	ACABADO DE SUPERFICIE MEDIANTE HORMIGÓN COLOREADO	13,23	79,38	
						Total partida	410,02 €

ESTUDIO INFORMATIVO DEL TRANVÍA URBANO DE BARAKALDO

JUSTIFICACIÓN DE MACROPRECIOS

Num	Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
13	MSU003 00025		m	VÍA TRANVIARIA DOBLE EMBEBIDA TIPO SEDRA SUMINISTRO DE CARRIL RI60N NATURALMENTE DURO 90-A EN BARRAS DE 18 M, INCLUYENDO CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA Y MANIPULACIÓN EN ACÓPIOS INTERMEDIOS HASTA EL LUGAR DE EMPLEO, ASIMISMO SE INCLUYE LA DISTRIBUCIÓN DE CUPONES EN EL TAJO Y LA PARTE PROPORCIONAL DE TALADROS	67,00	268,00	
	00026	0,250	Ud	SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE SOLDADURA ALUMINOTÉRMICA PARA CARRIL TIPO UIC54 Y RI60N DE CALIDAD 90-A EN UN SOLO HILO, POR PRECALENTAMIENTO CORTO, INCLUYENDO LAS SIGUIENTES OPERACIONES: DIMENSIONAMIENTO DE LA CALA, CORTE DE CARRILES Y LIMPIEZA DE SECCIONES, CONSTITUCIÓN DE LA CALA Y ALINEACIÓN DE CARRILES, COLOCACIÓN DEL MOLDE PREFABRICADO, BURLETEADO DEL MOLDE, PREPARACIÓN Y COLOCACIÓN DEL CRISOL, PREPARACIÓN DE LA CARGA Y EJECUCIÓN DE LA SOLDADURA, RETIRADA DEL CRISOL Y EL MOLDE, DESBASTE DE LA MAZAROTA, AMOLADO DE LA SOLDADURA Y ESMERILADO DE TERMINACIÓN, INCLUIDO ASIMISMO EL TRANSPORTE DE LA CARGA DESDE EL LUGAR DE ORIGEN AL LUGAR DE PUESTA EN OBRA. TOTALMENTE TERMINADA	282,84	70,71	
	00027	2,000	m	SUMINISTRO DE SISTEMA DE VÍA EMBEBIDO TIPO SEDRA PARA CARRIL RI60 N, CON BLOQUES DE CAUCHO..., INCLUSO ANCLAJES DE VÍA PARA EVITAR DESPLAZAMIENTOS DEL CARRIL CADA 3 M EN RECTA Y CADA 1,5 M EN CURVAS DE RADIO SUPERIOR A 100 M Y CADA 1 M PARA CURVAS DE RADIO INFERIOR, RIOSTRA ESPECIAL BAJA PARA INCLUSIÓN DE PAVIMENTO DE HASTA 10 CM, CAUCHOS LATERALES, ELASTÓMERO BAJO PATÍN, BITUMEN DE SELLADO, ADHESIVO DE FIJACIÓN DE CAUCHOS, PARA SER COLOCADO. INCLUIDO EL TRANSPORTE DESDE EL ORIGEN AL PUNTO DE PUESTA EN OBRA, ASI COMO LA DISTRIBUCIÓN DE LOS BLOQUES EN EL TAJO, INCLUIDA PARTE PROPORCIONAL DE SUMINISTRO Y SUSTITUCIÓN DE RIOSTRAS POR RIOSTRAS AISLANTES CON AISLAMIENTO CENTRAL EN ZONAS DE MANIOBRA A DETERMINAR POR LA DIRECCIÓN DE OBRA.	288,26	576,52	
	00028	2,000	m	MONTAJE DE VÍA TIPO BLOQUES CON CARRIL UIC54 O TIPO EMBEBIDA CON CARRIL RI60 DE CALIDADES 90 A O 110 A EN BARRAS DE 18 M INCLUIDA LA COLOCACIÓN DE LOS CORRESPONDIENTES ALINEADORES Y NIVELADORES PARA LA PERFECTA DEFINICIÓN EN PLANTA Y ALZADO, ASIMISMO SE INCLUYE EL MONTAJE DE LOS BLOQUES ELÁSTICOS Y DE LAS RIOSTRAS, (INCLUSO COLOCACIÓN Y PEGADO DE CAUCHOS LATERALES, ELASTÓMERO BAJO PATÍN, COLOCACIÓN DE RIOSTRAS DE UNIÓN DE CARRILES, ANCLAJES INTERMEDIOS) COMPRENDIENDO LA SITUACION CORRECTA DE BLOQUES Y CARRILES ARRIOSTRADOS EN EL LUGAR DE USO DEFINITIVO, EL MONTAJE Y APRIETE CORRECTO DE LA SUJECCIÓN Y CORRECTO POR HILO DE VÍA INCLUSO AMOLADO, INCLUSO LA CARGA Y DESCARGA DE PEQUEÑO MATERIAL DE VÍA TOTALMENTE TERMINADO.	60,19	120,38	
	00029	4,000	m	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONTRACARRIL ANGULAR L100X100X10 O SIMILAR, INCLUIDOS LOS SOPORTES COLOCADOS CADA DOS TRAVIESAS Y LAS JUNTAS DE UNION. COMPRENDE LA MANO DE OBRA NECESARIA PARA EFECTUARLA DE CONFORMIDAD CON N.R.V.3-5-1.0, CON MANO DE PINTURA ANTIOXIDANTE Y DOS EN COLOR A ELEGIR. TRABAJO DIURNO.	42,55	170,20	
						Total partida	1.205,81 €
14	MSU007		m	PLATAFORMA RESERVADA ACABADO CESPED VÍA DOBLE			
	00021	2,040	m3	HORMIGÓN HA25/B/32/IIA COLOCADO EN LOSAS, CON CEMENTO II-S/35 (PA-350), ELABORADO EN PLANTA, TRANSPORTADO Y PUESTO EN OBRA SEGÚN INSTRUCCIÓN EHE-98, INCLUSO P.P. DE ACHIQUES Y VIBRADO.	96,03	195,90	

ESTUDIO INFORMATIVO DEL TRANVÍA URBANO DE BARAKALDO

JUSTIFICACIÓN DE MACROPRECIOS

Num	Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
	00022	97,650	kg	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B-500S PARA ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN, SOLERAS, ALZADOS, LOSAS Y FORJADOS INCLUSO P/P DE DESPUNTES CORTE, DOBLADO, INCLUIDO SOLAPES, COLOCACION Y P.P. DE ATADO CON ALAMBRE DE ATAR Y SEPARADORES; PUESTO EN OBRA SEGÚN INSTRUCCIÓN E.H.E. MEDIDO EN PESO NOMINAL.	1,00	97,65	
	00023	0,600	m3	HORMIGÓN HM15/B/32/I DE LIMPIEZA, CON CEMENTO II-S/35 (PA-350), ELABORADO EN PLANTA, TRANSPORTADO, PUESTO EN OBRA Y VIBRADO SEGÚN INSTRUCCIÓN EHE-98, INCLUSO P.P. DE ACHIQUES.	79,88	47,93	
	00030	1,200	m3	RELLENO CON TIERRA VEGETAL EN ZONA URBANAS PARA PEQUEÑOS PARTERRES, PROCEDENTE DE PRESTAMOS EXTENDIDA Y PERFILADA, POSTERIOR RETIRADA DE PIEDRAS TOCONES Y TODO AQUEL MATERIAL INADECUADO. MEDIDO EL VOLUMEN EJECUTADO	25,72	30,86	
	00031	6,000	m2	FORMACION DE CESPED PERMANENTE CON MEZCLA DE SEMILLAS ESPECIALES DE 4 ESPECIES SEGÚN FÓRMULA (RAY GRAS INGLÉS, FESTUCA RUBRA, POA PRATENSIS Y AGROSTIS TENUIS) DE PARQUES Y JARDINES, INCLUIDA LA LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DEL TERRENO CON PERFILEADO, ENTRECAVADO, ROTAVATEADO, RASTRILLADO, RULADO, RETIRADA DE MATERIAL SOBRANTE Y ABONADO QUÍMICO DE FONDO ADEMÁS DE SIEMBRA, MANTILLADO, RULADO, PROTECCIÓN, RIEGOS Y DOS CORTES CON SEGADORA. MEDIDA LA SUPERFICIE ACABADA.	1,70	10,20	
					Total partida		382,54 €
15	MSU008		m	VÍA TRANVIARIA DOBLE TIPO BLOQUES CON CARRIL UIC 54			
	00032	4,000	m	SUMINISTRO DE CARRIL UIC54 NATURALMENTE DURO 90-A EN BARRAS DE 18 M, INCLUYENDO CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA Y MANIPULACIÓN EN ACOPIOS INTERMEDIOS HASTA EL LUGAR DE EMPLEO, ASIMISMO SE INCLUYE LA DISTRIBUCIÓN DE CUPONES EN EL TAJO Y LA PARTE PROPORCIONAL DE TALADROS	49,02	196,08	
	00026	0,250	Ud	SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE SOLDADURA ALUMINOTÉRMICA PARA CARRIL TIPO UIC54 Y RI60N DE CALIDAD 90-A EN UN SOLO HILO, POR PRECALENTAMIENTO CORTO, INCLUYENDO LAS SIGUIENTES OPERACIONES: DIMENSIONAMIENTO DE LA CALA, CORTE DE CARRILES Y LIMPIEZA DE SECCIONES, CONSTITUCIÓN DE LA CALA Y ALINEACIÓN DE CARRILES, COLOCACIÓN DEL MOLDE PREFABRICADO, BURLETEADO DEL MOLDE, PREPARACIÓN Y COLOCACIÓN DEL CRISOL, PREPARACIÓN DE LA CARGA Y EJECUCIÓN DE LA SOLDADURA, RETIRADA DEL CRISOL Y EL MOLDE, DESBASTE DE LA MAZAROTA, AMOLADO DE LA SOLDADURA Y ESMERILADO DE TERMINACIÓN, INCLUIDO ASIMISMO EL TRANSPORTE DE LA CARGA DESDE EL LUGAR DE ORIGEN AL LUGAR DE PUESTA EN OBRA. TOTALMENTE TERMINADA	282,84	70,71	
	00033	4,000	Ud	SUMINISTRO DE BLOQUE ELÁSTICO, ESTANCO TIPO ESTÁNDAR TSBA433 PARA CARRIL UIC54 CON 1/20 DE INCLINACIÓN, CON ANCLAJE VAPE O SIMILAR, TORNILLOS PLASTIRAIL, PLACAS ACCODADAS A2, CLIPS SKL1 O SIMILAR Y PLACA ELÁSTICA TIPO AV. BLOQUE COMPLETO PARA SER COLOCADO, INCLUIDO EL TRANSPORTE DESDE EL ORIGEN AL PUNTO DE PUESTA EN OBRA, ASÍ COMO LA DISTRIBUCIÓN DE LOS BLOQUES EN EL TAJO.	81,92	327,68	

ESTUDIO INFORMATIVO DEL TRANVÍA URBANO DE BARAKALDO
JUSTIFICACIÓN DE MACROPRECIOS

Num	Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
	00028	2,000	m	MONTAJE DE VÍA TIPO BLOQUES CON CARRIL UIC54 O TIPO EMBEBIDA CON CARRIL RI60 DE CALIDADES 90 A O 110 A EN BARRAS DE 18 M INCLUIDA LA COLOCACIÓN DE LOS CORRESPONDIENTES ALINEADORES Y NIVELADORES PARA LA PERFECTA DEFINCIÓN EN PLANTA Y ALZADO. ASÍMISMO SE INCLUYE EL MONTAJE DE LOS BLOQUES ELÁSTICOS Y DE LAS RIOSTRAS, (INCLUSO COLOCACIÓN Y PEGADO DE CAUCHOS LATERALES, ELASTÓMERO BAJO PATÍN, COLOCACIÓN DE RIOSTRAS DE UNIÓN DE CARRILES, ANCLAJES INTERMEDIOS) COMPRENDIENDO LA SITUACIÓN CORRECTA DE BLOQUES Y CARRILES ARRIOSTRADOS EN EL LUGAR DE USO DEFINITIVO, EL MONTAJE Y APRIETE CORRECTO DE LA SUJECCIÓN Y CORRECTO POR HILO DE VÍA INCLUSO AMOLADO, INCLUSO LA CARGA Y DESCARGA DE PEQUEÑO MATERIAL DE VÍA TOTALMENTE TERMINADO.	60,19	120,38	
	00034	2,000	m	SUMINISTRO Y MONTAJE DE IMPERMEABILIZACIÓN Y AISLAMIENTO DE CARRIL EN REVESTIMIENTO CÉSPED MEDIANTE SUMINISTRO Y MONTAJE DE GEOTEXTIL DE 300 G/M2 PARA AISLAMIENTO DE CARRIL Y PROYECCIÓN DE PINTURA TIPO EDILON EDITAK O SIMILAR CON 2,50 MM MÍNIMO DE DESDE PATÍN HASTA LA CABEZA DEL CARRIL, POR ML DE VÍA, SEGUN PLANO DE DETALLE. INCLUYE TRANSPORTE DESDE EL ORIGEN AL PUNTO DE PUESTA EN OBRA, ASÍ COMO LA DISTRIBUCIÓN DEL MATERIAL EN TAJO. TOTALMENTE COLOCADO.	45,40	90,80	
Total partida							805,65 €
16 MSU004 m PLATAFORMA COMPARTIDA DE HORMIGÓN IMPRESO VÍA ÚNICA							
	00021	1,020	m3	HORMIGÓN HA25/B/32/IIA COLOCADO EN LOSAS, CON CEMENTO II-S/35 (PA-350), ELABORADO EN PLANTA, TRANSPORTADO Y PUESTO EN OBRA SEGÚN INSTRUCCIÓN EHE-98, INCLUSO P.P. DE ACHIQUES Y VIBRADO.	96,03	97,95	
	00022	38,490	kg	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B-500S PARA ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN, SOLERAS, ALZADOS, LOSAS Y FORJADOS INCLUSO P/P DE DESPUNTOS CORTE, DOBLADO, INCLUIDO SOLAPES, COLOCACIÓN Y P.P. DE ATADO CON ALAMBRE DE ATAR Y SEPARADORES; PUESTO EN OBRA SEGÚN INSTRUCCIÓN E.H.E. MEDIDO EN PESO NOMINAL.	1,00	38,49	
	00005	0,300	m3	HORMIGÓN HM-20 CONSISTENCIA BLANDA ELABORADO EN PLANTA CENTRAL CON CEMENTO CEM II/A-P32,5R, ÁRIDO DE 32 MM. TIPIFICACIÓN DE AMBIENTE I	85,52	25,66	
	00023	0,300	m3	HORMIGÓN HM15/B/32/I DE LIMPIEZA, CON CEMENTO II-S/35 (PA-350), ELABORADO EN PLANTA, TRANSPORTADO, PUESTO EN OBRA Y VIBRADO SEGÚN INSTRUCCIÓN EHE-98, INCLUSO P.P. DE ACHIQUES.	79,88	23,96	
	00024	3,000	m2	ACABADO DE SUPERFICIE MEDIANTE HORMIGÓN COLOREADO	13,23	39,69	
Total partida							225,75 €
17 MSU005 m PLATAFORMA RESERVADA DE HORMIGÓN IMPRESO VÍA ÚNICA							
	00021	1,020	m3	HORMIGÓN HA25/B/32/IIA COLOCADO EN LOSAS, CON CEMENTO II-S/35 (PA-350), ELABORADO EN PLANTA, TRANSPORTADO Y PUESTO EN OBRA SEGÚN INSTRUCCIÓN EHE-98, INCLUSO P.P. DE ACHIQUES Y VIBRADO.	96,03	97,95	
	00022	17,780	kg	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B-500S PARA ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN, SOLERAS, ALZADOS, LOSAS Y FORJADOS INCLUSO P/P DE DESPUNTOS CORTE, DOBLADO, INCLUIDO SOLAPES, COLOCACIÓN Y P.P. DE ATADO CON ALAMBRE DE ATAR Y SEPARADORES; PUESTO EN OBRA SEGÚN INSTRUCCIÓN E.H.E. MEDIDO EN PESO NOMINAL.	1,00	17,78	
	00005	0,300	m3	HORMIGÓN HM-20 CONSISTENCIA BLANDA ELABORADO EN PLANTA CENTRAL CON CEMENTO CEM II/A-P32,5R, ÁRIDO DE 32 MM. TIPIFICACIÓN DE AMBIENTE I	85,52	25,66	

ESTUDIO INFORMATIVO DEL TRANVÍA URBANO DE BARAKALDO
JUSTIFICACIÓN DE MACROPRECIOS

Num	Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe		
	00023	0,300	m3	HORMIGÓN HM15/B/32/I DE LIMPIEZA, CON CEMENTO II-S/35 (PA-350), ELABORADO EN PLANTA, TRANSPORTADO, PUESTO EN OBRA Y VIBRADO SEGÚN INSTRUCCIÓN EHE-98, INCLUSO P.P. DE ACHIQUES.	79,88	23,96			
	00024	3,000	m2	ACABADO DE SUPERFICIE MEDIANTE HORMIGÓN COLOREADO	13,23	39,69			
Total partida							205,04 €		
18	MSU006		m	VÍA TRANVIARIA ÚNICA EMBEBIDA TIPO SEDRA CON CARRIL RI60					
	00025	2,000	m	SUMINISTRO DE CARRIL RI60N NATURALMENTE DURO 90-A EN BARRAS DE 18 M, INCLUYENDO CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA Y MANIPULACIÓN EN ACOPIOS INTERMEDIOS HASTA EL LUGAR DE EMPLEO, ASIMISMO SE INCLUYE LA DISTRIBUCIÓN DE CUPONES EN EL TAJO Y LA PARTE PROPORCIONAL DE TALADROS	67,00	134,00			
	00026	0,130	Ud	SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE SOLDADURA ALUMINOTÉRMICA PARA CARRIL TIPO UIC54 Y RI60N DE CALIDAD 90-A EN UN SOLO HILO, POR PRECALENTAMIENTO CORTO, INCLUYENDO LAS SIGUIENTES OPERACIONES: DIMENSIONAMIENTO DE LA CALA, CORTE DE CARRILES Y LIMPIEZA DE SECCIONES, CONSTITUCIÓN DE LA CALA Y ALINEACIÓN DE CARRILES, COLOCACIÓN DEL MOLDE PREFABRICADO, BURLETEADO DEL MOLDE, PREPARACIÓN Y COLOCACIÓN DEL CRISOL, PREPARACIÓN DE LA CARGA Y EJECUCIÓN DE LA SOLDADURA, RETIRADA DEL CRISOL Y EL MOLDE, DESBASTE DE LA MAZAROTA, AMOLADO DE LA SOLDADURA Y ESMERILADO DE TERMINACIÓN, INCLUIDO ASIMISMO EL TRANSPORTE DE LA CARGA DESDE EL LUGAR DE ORIGEN AL LUGAR DE PUESTA EN OBRA. TOTALMENTE TERMINADA	282,84	36,77			
	00027	1,000	m	SUMINISTRO DE SISTEMA DE VIA EMBEBIDO TIPO SEDRA PARA CARRIL RI60 N, CON BLOQUES DE CAUCHO..., INCLUSO ANCLAJES DE VÍA PARA EVITAR DESPLAZAMIENTOS DEL CARRIL CADA 3 M EN RECTA Y CADA 1,5 M EN CURVAS DE RADIO SUPERIOR A 100 M Y CADA 1 M PARA CURVAS DE RADIO INFERIOR, RIOSTRA ESPECIAL BAJA PARA INCLUSIÓN DE PAVIMENTO DE HASTA 10 CM, CAUCHOS LATERALES, ELASTÓMERO BAJO PATÍN, BITUMEN DE SELLADO, ADHESIVO DE FIJACIÓN DE CAUCHOS, PARA SER COLOCADO. INCLUIDO EL TRANSPORTE DESDE EL ORIGEN AL PUNTO DE PUESTA EN OBRA, ASÍ COMO LA DISTRIBUCIÓN DE LOS BLOQUES EN EL TAJO, INCLUIDA PARTE PROPORCIONAL DE SUMINISTRO Y SUSTITUCIÓN DE RIOSTRAS POR RIOSTRAS AISLANTES CON AISLAMIENTO CENTRAL EN ZONAS DE MANIOBRA A DETERMINAR POR LA DIRECCIÓN DE OBRA.	288,26	288,26			
	00028	1,000	m	MONTAJE DE VIA TIPO BLOQUES CON CARRIL UIC54 O TIPO EMBEBIDA CON CARRIL RI60 DE CALIDADES 90 A O 110 A EN BARRAS DE 18 M INCLUIDA LA COLOCACIÓN DE LOS CORRESPONDIENTES ALINEADORES Y NIVELADORES PARA LA PERFECTA DEFINICIÓN EN PLANTA Y ALZADO, ASIMISMO SE INCLUYE EL MONTAJE DE LOS BLOQUES ELÁSTICOS Y DE LAS RIOSTRAS, (INCLUSO COLOCACIÓN Y PEGADO DE CAUCHOS LATERALES, ELASTÓMERO BAJO PATÍN, COLOCACIÓN DE RIOSTRAS DE UNIÓN DE CARRILES, ANCLAJES INTERMEDIOS) COMPRENDIENDO LA SITUACIÓN CORRECTA DE BLOQUES Y CARRILES ARRIOSTRADOS EN EL LUGAR DE USO DEFINITIVO, EL MONTAJE Y APRIETE CORRECTO DE LA SUJECCIÓN Y CORRECTO POR HILO DE VIA INCLUSO AMOLADO. INCLUSO LA CARGA Y DESCARGA DE PEQUEÑO MATERIAL DE VÍA TOTALMENTE TERMINADO.	60,19	60,19			
	00029	2,000	m	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CONTRACARRIL ANGULAR L100X100X10 O SIMILAR, INCLUIDOS LOS SOPORTES COLOCADOS CADA DOS TRAVIESAS Y LAS JUNTAS DE UNIÓN. COMPRENDE LA MANO DE OBRA NECESARIA PARA EFECTUARLA DE CONFORMIDAD CON N.R.V.3-5-1.0, CON MANO DE PINTURA ANTIOXIDANTE Y DOS EN COLOR A ELEGIR. TRABAJO DIURNO.	42,55	85,10			
Total partida							604,32 €		

ESTUDIO INFORMATIVO DEL TRANVÍA URBANO DE BARAKALDO
JUSTIFICACIÓN DE MACROPRECIOS

Num	Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
19	MSU009		m	PLATAFORMA RESERVADA ACABADO CESPED VÍA ÚNICA			
	00021	1,020	m3	HORMIGÓN HA25/B/32/IIA COLOCADO EN LOSAS, CON CEMENTO II-S/35 (PA-350), ELABORADO EN PLANTA, TRANSPORTADO Y PUESTO EN OBRA SEGÚN INSTRUCCIÓN EHE-98, INCLUSO P.P. DE ACHIQUES Y VIBRADO.	96,03	97,95	
	00022	48,840	kg	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B-500S PARA ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN, SOLERAS, ALZADOS, LOSAS Y FORJADOS INCLUSO P/P DE DESPUNTES CORTE, DOBLADO, INCLUIDO SOLAPES, COLOCACION Y P.P. DE ATADO CON ALAMBRE DE ATAR Y SEPARADORES; PUESTO EN OBRA SEGÚN INSTRUCCIÓN E.H.E. MEDIÓ EN PESO NOMINAL.	1,00	48,84	
	00023	0,300	m3	HORMIGÓN HM15/B/32/I DE LIMPIEZA, CON CEMENTO II-S/35 (PA-350), ELABORADO EN PLANTA, TRANSPORTADO, PUESTO EN OBRA Y VIBRADO SEGÚN INSTRUCCIÓN EHE-98, INCLUSO P.P. DE ACHIQUES.	79,88	23,96	
	00030	0,600	m3	RELLENO CON TIERRA VEGETAL EN ZONA URBANAS PARA PEQUEÑOS PARTERRES, PROCEDENTE DE PRESTAMOS EXTENDIDA Y PERFILADA, POSTERIOR RETIRADA DE PIEDRAS TOCONES Y TODO AQUEL MATERIAL INADECUADO. MEDIDO EL VOLUMEN EJECUTADO	25,72	15,43	
	00031	3,000	m2	FORMACION DE CESPED PERMANENTE CON MEZCLA DE SEMILLAS ESPECIALES DE 4 ESPECIES SEGÚN FÓRMULA (RAY GRAS INGLÉS, FESTUCA RUBRA, POA PRATENSIS Y AGROSTIS TENUIS) DE PARQUES Y JARDINES, INCLUIDA LA LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DEL TERRENO CON PERFILADO, ENTRECAVADO, ROTAVATEADO, RASTRILLADO, RULADO, RETIRADA DE MATERIAL SOBRANTE Y ABONADO QUÍMICO DE FONDO ADEMÁS DE SIEMBRA, MANTILLADO, RULADO, PROTECCIÓN, RIEGOS Y DOS CORTES CON SEGADORA. MEDIDA LA SUPERFICIE ACABADA.	1,70	5,10	
					Total partida		191,28 €
20	MSU010		m	VÍA TRANVIARIA ÚNICA TIPO BLOQUES			
	00032	2,000	m	SUMINISTRO DE CARRIL UIC54 NATURALMENTE DURO 90-A EN BARRAS DE 18 M, INCLUYENDO CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA Y MANIPULACIÓN EN ACOPIOS INTERMEDIOS HASTA EL LUGAR DE EMPLEO, ASIMISMO SE INCLUYE LA DISTRIBUCIÓN DE CUPONES EN EL TAJO Y LA PARTE PROPORCIONAL DE TALADROS	49,02	98,04	
	00026	0,130	Ud	SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE SOLDADURA ALUMINOTÉRMICA PARA CARRIL TIPO UIC54 Y RI60N DE CALIDAD 90-A EN UN SOLO HILO, POR PRECALENTAMIENTO CORTO, INCLUYENDO LAS SIGUIENTES OPERACIONES: DIMENSIONAMIENTO DE LA CALA, CORTE DE CARRILES Y LIMPIEZA DE SECCIONES, CONSTITUCIÓN DE LA CALA Y ALINEACIÓN DE CARRILES, COLOCACIÓN DEL MOLDE PREFABRICADO, BURLETEADO DEL MOLDE, PREPARACIÓN Y COLOCACIÓN DEL CRISOL, PREPARACIÓN DE LA CARGA Y EJECUCIÓN DE LA SOLDADURA, RETIRADA DEL CRISOL Y EL MOLDE, DESBASTE DE LA MAZAROTA, AMOLADO DE LA SOLDADURA Y ESMERILADO DE TERMINACIÓN, INCLUIDO ASIMISMO EL TRANSPORTE DE LA CARGA DESDE EL LUGAR DE ORIGEN AL LUGAR DE PUESTA EN OBRA. TOTALMENTE TERMINADA	282,84	36,77	
	00033	2,000	Ud	SUMINISTRO DE BLOQUE ELÁSTICO, ESTANCO TIPO ESTÁNDAR TSBA433 PARA CARRIL UIC54 CON 1/20 DE INCLINACIÓN, CON ANCLAJE VAPÉ O SIMILAR, TORNILLOS PLASTIRAIL, PLACAS ACODADAS A2, CLIPS SKL1 O SIMILAR Y PLACA ELÁSTICA TIPO AV. BLOQUE COMPLETO PARA SER COLOCADO, INCLUIDO EL TRANSPORTE DESDE EL ORIGEN AL PUNTO DE PUESTA EN OBRA, ASÍ COMO LA DISTRIBUCIÓN DE LOS BLOQUES EN EL TAJO.	81,92	163,84	

ESTUDIO INFORMATIVO DEL TRANVÍA URBANO DE BARAKALDO

JUSTIFICACIÓN DE MACROPRECIOS

Num	Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
	00028	1,000	m	MONTAJE DE VÍA TIPO BLOQUES CON CARRIL UIC54 O TIPO EMBEBIDA CON CARRIL RI60 DE CALIDADES 90 A O 110 A EN BARRAS DE 18 M INCLUIDA LA COLOCACIÓN DE LOS CORRESPONDIENTES ALINEADORES Y NIVELADORES PARA LA PERFECTA DEFINCIÓN EN PLANTA Y ALZADO. ASÍMISMO SE INCLUYE EL MONTAJE DE LOS BLOQUES ELÁSTICOS Y DE LAS RIOSTRAS, (INCLUSO COLOCACIÓN Y PEGADO DE CAUCHOS LATERALES, ELASTÓMERO BAJO PATÍN, COLOCACIÓN DE RIOSTRAS DE UNIÓN DE CARRILES, ANCLAJES INTERMEDIOS) COMPRENDIENDO LA SITUACIÓN CORRECTA DE BLOQUES Y CARRILES ARRIOSTRADOS EN EL LUGAR DE USO DEFINITIVO, EL MONTAJE Y APRIETE CORRECTO DE LA SUJECCIÓN Y CORRECTO POR HILO DE VÍA INCLUSO AMOLADO, INCLUSO LA CARGA Y DESCARGA DE PEQUEÑO MATERIAL DE VÍA TOTALMENTE TERMINADO.	60,19	60,19	
	00034	1,000	m	SUMINISTRO Y MONTAJE DE IMPERMEABILIZACIÓN Y AISLAMIENTO DE CARRIL EN REVESTIMIENTO CÉSPED MEDIANTE SUMINISTRO Y MONTAJE DE GEOTEXTIL DE 300 G/M2 PARA AISLAMIENTO DE CARRIL Y PROYECCIÓN DE PINTURA TIPO EDILON EDITAK O SIMILAR CON 2,50 MM MÍNIMO DE DESDE PATÍN HASTA LA CABEZA DEL CARRIL, POR ML DE VÍA, SEGUN PLANO DE DETALLE. INCLUYE TRANSPORTE DESDE EL ORIGEN AL PUNTO DE PUESTA EN OBRA, ASÍ COMO LA DISTRIBUCIÓN DEL MATERIAL EN TAJO. TOTALMENTE COLOCADO.	45,40	45,40	
						Total partida	404,24 €
21	MSU011		Ud	SUMINISTRO, MONTAJE Y NIVELACIÓN DE DESVÍO DSTM 60RI-100-0,16-CC-D			
	00035	1,000	Ud	SUMINISTRO DSTM-RI-60-100-0,16-CC	50.500,00	50.500,00	
	00036	1,000	Ud	MONTAJE DESVÍO	6.000,00	6.000,00	
	00037	1,000	Ud	NIVELACION DESVIO	2.000,00	2.000,00	
						Total partida	58.500,00 €
22	MSU012		Ud	SUMINISTRO, MONTAJE Y NIVELACIÓN DE TRAVESÍA			
	00035	2,000	Ud	SUMINISTRO DSTM-RI-60-100-0,16-CC	50.500,00	101.000,00	
	00036	2,000	Ud	MONTAJE DESVÍO	6.000,00	12.000,00	
	00037	2,000	Ud	NIVELACIÓN DESVÍO	2.000,00	4.000,00	
						Total partida	117.000,00 €
23	MEL001		Ud	INSTALACION ELÉCTRICA MEDIA TENSIÓN			
	00038	1,000	Ud	ACOMETIDA DE MEDIA TENSIÓN	545.668,98	545.668,98	
	00039	1,000	Ud	MONTAJE DE LINEA DE MEDIA TENSION EN VÍA	616.356,00	616.356,00	
	00040	1,000	Ud	ESTUDIOS DE LA RED	13.144,00	13.144,00	
	00041	1,000	Ud	VARIOS	15.417,06	15.417,06	
						Total partida	1.190.586,04 €
24	MEL002		Ud	INSTALACION ELÉCTRICA BAJATENSIÓN			
	00042	2,000	Ud	INSTALACIONES SECUNDARIAS	63.205,85	126.411,70	
	00043	2,000	Ud	CUADROS DE CONTINUA	37.078,78	74.157,56	
	00044	2,000	Ud	CONDUCTORES Y CANALIZACIONES.DERIVACIONES INDIVIDUALES. FEEDER DE ACOMPAÑAMIENTO. COCAS DE ENLACE. CABLEADO ARRASTRE D.U.R. DE TRACCION. CONEXION FEEDER A CATENARIA	364.671,50	729.343,00	
	00045	2,000	Ud	ALUMBRADO DE SUBESTACION. INCLUYE ALUMBRADO DE EMERGENCIA	3.391,79	6.783,58	
	00046	2,000	Ud	PARARRAYOS AUTOVALVULAS	2.514,35	5.028,70	
	00047	2,000	Ud	VARIOS	8.719,95	17.439,90	
						Total partida	959.164,44 €
25	MEL003		Ud	INSTALACION DE TELECONTROL			
	00048	1,000	Ud	INSTALACION DE TELECONTROL	270.645,90	270.645,90	

ESTUDIO INFORMATIVO DEL TRANVÍA URBANO DE BARAKALDO
JUSTIFICACIÓN DE MACROPRECIOS

Num	Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
						Total partida	270.645,90 €
26	MEL004		Ud	EQUIPAMIENTO DE SUBESTACIÓN			
	00049	2,000	Ud	CELDAS Y P.A. TIERRA	182.144,43	364.288,86	
	00050	2,000	Ud	CUADROS	390.632,15	781.264,30	
	00051	2,000	Ud	TRANSFORMADORES	152.154,87	304.309,74	
	00052	2,000	Ud	RED DE MASAS	12.859,20	25.718,40	
						Total partida	1.475.581,30 €
27	MEL005		Ud	INSTALACIONES DE PCI			
	00053	2,000	Ud	INSATALACIONES DE PCI	17.644,18	35.288,36	
						Total partida	35.288,36 €
28	MEL006		Ud	INSTALACIONES DE VENTILACIÓN			
	00054	2,000	Ud	NSTALACIONES DE VENTILACION	4.629,24	9.258,48	
						Total partida	9.258,48 €
29	MEL007		Ud	PARADAS			
	00055	18.000	Ud	PARADAS	92.954,00	1.673.172,00	
	00056	1,000	Ud	ALIMENTACION A PARADAS	178.000,00	178.000,00	
						Total partida	1.851.172,00 €
30	MEL008		Ud	OBRA CIVIL DE LA SUBESTACIÓN			
	00057	2,000	Ud	EXCAVACION Y ZANJAS	167.218,12	334.436,24	
	00058	2,000	Ud	CONSTRUCCIÓN DE SUBESTACIÓN	850.104,50	1.700.209,00	
	00059	2,000	Ud	RED DE TIERRAS	24.579,38	49.158,76	
						Total partida	2.083.804,00 €
31	MEL009		Ud	SISTEMA DE LÍNEA DE CONTACTO			
	00060	1,000	Ud	CIMENTACIONES Y POSTES	1.580.640,00	1.580.640,00	
	00061	1,000	Ud	EQUIPOS DE MÉNSULA	336.420,00	336.420,00	
	00062	1,000	Ud	HILO TRANVIARIO	373.800,00	373.800,00	
	00063	1,000	Ud	COMPENSACION MECANICA	40.117,65	40.117,65	
	00064	1,000	Ud	AISLADORES DE SECCION	38.250,00	38.250,00	
	00065	1,000	Ud	SECCIONADORES DE LINEA AEREA Y TELEMANDO	173.750,00	173.750,00	
	00066	1,000	Ud	FEEDERS Y CONEXIONES EN POSITIVO Y NEGATIVO	1.352.800,00	1.352.800,00	
	00067	1,000	Ud	PUESTA A TIERRA	83.250,00	83.250,00	
	00068	1,000	Ud	PRUEBAS FINALES	2.000,00	2.000,00	
	00069	1,000	Ud	RESPUESTOS Y GARANTIA	227.764,69	227.764,69	
						Total partida	4.208.792,34 €
32	MIN001		Ud	ENCLAVAMIENTOS			
	00070	4,000	Ud	UNIDAD CENTRAL DE PROCESO, CON RESERVA ACTIVA, Y MÓDULO DE ENLACE VITAL CON EL RESTO DE EQUIPOS ELECTRÓNICOS, CON CAPACIDAD PARA ENTRADAS VITALES Y SALIDAS VITALES, Y CONTROL DE ELEMENTOS DE CAMPO. TOTALMENTE MONTADA Y CONEXIONADA.	53.316,57	213.266,28	

ESTUDIO INFORMATIVO DEL TRANVÍA URBANO DE BARAKALDO
JUSTIFICACIÓN DE MACROPRECIOS

Num	Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
	00071	4,000	Ud	MÓDULO DE 12 ENTRADAS VITALES INDEPENDIENTES PARA LA COMPROBACIÓN DE LOS ELEMENTOS (DESVIOS, CIRCUITOS DE VÍA, CONTADORES DE EJES, BALIZAS O BUCLES PARA PETICIONES DE MANDO DESDE SISTEMAS EMBARCADOS, RELACIÓN CON LOS REGULADORES SEMAFÓRICOS, ETC.). COMPUESTO POR TARJETAS DE ENTRADA DE CORRIENTE CONTINUA, CON LA PARTE CORRESPONDIENTE DE LÓGICA VITAL DE ENTRADA / SALIDA, INCLUIDOS TODOS LOS CABLES Y ENCHUFES NECESARIOS PARA SU INTERCONEXIÓN CON EL RESTO DE LOS MÓDULOS DEL ENCLAVAMIENTO ELECTRÓNICO TRANVIARIO, ASÍ COMO LA PARTE CORRESPONDIENTE DE LA INTERFAZ ELECTRÓNICA O ELECTROMECÁNICA CON EL CAMPO. TOTALMENTE MONTADO Y CONEXIONADO.	5.181,86	20.727,44	
	00072	4,000	Ud	MODULO DE MANDO DE AGUJA TRANVIARIA, COMPUESTO POR TARJETAS DE SALIDA DE CORRIENTE CONTINUA, INCLUIDOS TODOS LOS CABLES Y ENCHUFES NECESARIOS PARA INTERCONEXIÓN CON EL RESTO DE LOS MÓDULOS, ASI COMO LA PARTE CORRESPONDIENTE DE INTERFACE ELECTRÓNICO O ELECTROMECÁNICO CON EL CAMPO. CAPACIDAD PARA 1 ACCIONAMIENTO. TOTALMENTE MONTADO Y CONEXIONADO.	4.016,32	16.065,28	
	00073	8,000	Ud	MODULO DE ENCENDIDO Y CONTROL DE SEÑALES PARA ENCLAVAMIENTO ELECTRÓNICO TRANVIARIO, INCLUIDOS TODOS LOS CABLES Y ENCHUFES NECESARIOS PARA LA INTERCONEXIÓN CON EL RESTO DE LOS MÓDULOS, ASÍ COMO LA PARTE CORRESPONDIENTE DEL INTERFAZ ELECTRÓNICO O ELECTROMECÁNICO CON EL CAMPO Y EL TRANSFORMADOR DE ADAPTACIÓN DE IMPEDANCIAS. CON CAPACIDAD PARA SEIS FOCOS DE SEÑAL. TOTALMENTE MONTADO Y CONEXIONADO.	7.072,19	56.577,52	
	00074	4,000	Ud	MÓDULO DE 8 SALIDAS VITALES INDEPENDIENTES PARA EL MANDO DE ELEMENTOS DE CAMPO (DESVIOS, CONTADORES DE EJES, RELACIÓN CON LOS REGULADORES SEMAFÓRICOS, ETC.). COMPUESTO POR TARJETAS DE SALIDA DE CORRIENTE CONTINUA CON LA PARTE CORRESPONDIENTE DE LÓGICA VITAL DE ENTRADA / SALIDA, INCLUIDOS TODOS LOS CABLES Y ENCHUFES NECESARIOS PARA SU INTERCONEXIÓN CON EL RESTO DE LOS MÓDULOS, ASI COMO LA PARTE CORRESPONDIENTE DE LA INTERFAZ ELECTRÓNICA O ELECTROMECÁNICA CON EL CAMPO. TOTALMENTE MONTADO Y CONEXIONADO.	7.379,77	29.519,08	
	00075	4,000	Ud	MÓDULO DE ENERGÍA DE ENCLAVAMIENTO TRANVIARIO CON TODOS SUS ELEMENTOS, INCLUIDOS LOS TRANSFORMADORES, LOS RECTIFICADORES, LOS DESTELLADORES, LAS FUENTES DE ALIMENTACIÓN PARA TODO EL SISTEMA, LAS BORNAS DE CONEXIÓN Y LOS FUSIBLES NECESARIOS. TOTALMENTE MONTADO Y CONEXIONADO.	10.504,81	42.019,24	
	00076	4,000	Ud	ARMARIO DE SENALIZACION PARA ENCLAVAMIENTO TRANVIARIO EN INTEMPERIE, INCLUIDOS TODOS LOS MATERIALES Y LA TOMA DE TIERRA. TOTALMENTE MONTADO Y CONEXIONADO.	12.458,36	49.833,44	
					Total partida		428.008,28 €
33	MIN002		Ud	ACCIONAMIENTO DE AGUJAS			
	00077	8,000	Ud	ACCIONAMIENTO DE AGUJA TRANVIARIO ELECTROHIDRÁULICO TALONABLE	18.209,93	145.679,44	
	00078	8,000	Ud	BALIZA DE MANDO DE AGUJAS	737,03	5.896,24	
	00079	8,000	Ud	LAZO AMPLIFICADOR DE BALIZA MANDO AGUJAS	483,66	3.869,28	
					Total partida		155.444,96 €
34	MIN003		Ud	SEÑALES TRANVIARIAS			
	00080	16,000	Ud	SENAL TRANVIARIA LED 2 FOCOS	3.569,97	57.119,52	
	00081	1,000	Ud	LABORES DE INTEGRACION DE SISTEMAS SEMAFÓRICOS DE TRÁFICO VIARIO Y TRANVIARIO	58.100,00	58.100,00	

ESTUDIO INFORMATIVO DEL TRANVÍA URBANO DE BARAKALDO
JUSTIFICACIÓN DE MACROPRECIOS

Num	Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
						Total partida	115.219,52 €
35	MIN004 00082	26,000	Ud	SISTEMAS AYUDA EXPLOTACIÓN BALIZA DE LOCALIZACIÓN DEL SISTEMA SAE, INSTALADA EN VÍA	891,53	23.179,78	
						Total partida	23.179,78 €
36	MIN005 00083	24,000	Ud	SISTEMAS DETECCIÓN DE TRANVÍAS CIRCUITOS DE VÍA TRANVIARIOS	5.856,00	140.544,00	
						Total partida	140.544,00 €
37	MIN0 6 00084	1,000	Ud	COMUNICACIONES FIJAS SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BASTIDOR ETSI, INCLUYENDO CABLEADO GENERAL, TOTALMENTE EQUIPADO, INSTALADO Y CONEXIONADO.	25.526,76	25.526,76	
	00085	1,000	Ud	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UN REPARTIDOR OPTICO TIPO ETSI, EQUIPADO CON 12 BANDEJAS MIXTAS EMPALME / CONECTOR CON CAPACIDAD PARA 12 EMPALMES POR BANDEJA. TOTALMENTE MONTADA, CONEXIONADA Y CONECTORIZADA.	23.862,23	23.862,23	
	00086	1,000	Ud	PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DEL EQUIPAMIENTO INSTALADO, POR ESTACIÓN.	46.560,00	46.560,00	
	00087	1,000	Ud	EQUIPOS DE CONMUTACIÓN TOTALMENTE INSTALADOS Y CONEXIONADOS.	170.000,00	170.000,00	
						Total partida	265.948,99 €
38	MIN007 00088	1,000	Ud	COMUNICACIONES MÓVILES REPLANTEO RADIOELECTRICO PARA LA MEDIDA DE COBERTURA DE SISTEMA DE COMUNICACION TETRA EN LOS NUEVOS TRAMOS, INCLUYENDO LA APORTACION DE LOS MEDIOS TECNICOS, EL PERSONAL Y LOS DESPLAZAMIENTOS	2.039,39	2.039,39	
						Total partida	2.039,39 €
39	MIN008 00089	1,000	Ud	TRÁFICO MODIFICACION SISTEMA VIDEOGRAFICO	4.376,00	4.376,00	
	00090	4,000	Ud	INGENIERIA Y SOFTWARE ENCLAVAMIENTOS	14.461,55	57.846,20	
	00091	1,000	Ud	ESTACION DE TRABAJO Y SOFTWARE DE REGULACIÓN SEMAFÓRICA A NIVEL DEL PCC	25.600,00	25.600,00	
						Total partida	87.822,20 €
40	MIN009 00092	0,400	Ud	EXPLOTACIÓN SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL SOFTWARE PARA SERVIDOR SAE EN TIEMPO REAL Y SAE EN TIEMPO DIFERIDO. INCLUYE SISTEMA OPERATIVO Y BASE DE DATOS.	111.298,89	44.519,56	
	00093	0,600	Ud	SUMINISTRO, INSTALACION Y CONFIGURACION DE LOS PROGRAMAS INFÓRMATICOS DE LA APLICACIÓN SAE EN PUESTO OPERADOR. INCLUYE INSTALACION Y PRUEBAS.	2.967,97	1.780,78	
	00094 00093	0,600	Ud	SOFT.API. SAE PUESTO DE TIEMPO DIFERIDO SUMINISTRO, INSTALACION Y CONFIGURACION DE LOS PROGRAMAS INFÓRMATICOS DE LA APLICACIÓN SAE EN PUESTO OPERADOR. INCLUYE INSTALACION Y PRUEBAS.	2.225,98 2.967,97	1.335,59 1.780,78	
	00095 00096	0,500 0,300	Ud	DESARROLLO DEL SW SAE TIEMPO REAL EN PCC PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DEL CONJUNTO DE LAS FUNCIONES SAE TR Y TD DE LOS EQUIPOS DEL PCC, SEGÚN FUNCIONALIDADES DESCRIPTAS EN PPTP. INCLUYE PRUEBAS SAE TR TD, PRUEBAS DE INTERFACE SAE-BILLETAJE Y PRUEBAS DE INTERFACE SAE-RADIO. INCLUYE LA PUESTA A DISPOSICIÓN DEL INTEGRADOR DEL PERSONAL, MATERIAL Y TAREAS QUE NECESITE PARA SUPERAR CON EXITO LAS PRUEBAS DE INTEGRACIÓN.	20.033,80 37.099,63	10.016,90 11.129,89	

ESTUDIO INFORMATIVO DEL TRANVÍA URBANO DE BARAKALDO
JUSTIFICACIÓN DE MACROPRECIOS

Num	Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
	00097	0,500	Ud	ANÁLISIS, DISEÑO Y DESARROLLO DEL INTERFACE DEL SISTEMA SAE CON EL SISTEMA DE BILLETAJE, SEGUN PPTP. INCLUYE INSTALACIÓN Y PRUEBAS.	14.097,86	7.048,93	
	00098	0,400	Ud	SUMINISTRO, INSTALACION Y CONFIGURACION DEL SOFTWARE ESPECÍFICO DE LA APLICACIÓN SIV CENTRAL, SEGUN FUNCIONALIDADES DEL PPTP. INCLUYE INTERFACE CON CRONOMETRIA.	37.099,63	14.839,85	
	00099	0,400	Ud	DESARROLLO DEL SOFTWARE ESPECÍFICO DEL SISTEMA SIV DEL PCC (PERSONALIZACIONES), SEGUN FUNCIONALIDADES DEL PPTP. INCLUYE INSTALACIÓN Y PRUEBAS EN SERVIDORES SIV. INCLUYE INTERFACE CON SAE PARA TELEINDICADORES EN ESTACIÓN.	27.082,72	10.833,09	
						Total partida	103.285,37 €
41	MIN010		Ud	CABLEADO			
	00100	8.800,000	Ud	SUMINISTRO Y TENDIDO EN CANALIZACIÓN DE CABLE ARMADO DE PARES APANTALLADOS INDIVIDUALMENTE, CON CUBIERTA TIPO EAPSP DE 2X2X1,4 MM	8,13	71.544,00	
	00101	3.600,000	Ud	CABLE COAXIAL RG59, B/U, MIL C-17	1,66	5.976,00	
	00102	1.200,000	Ud	CABLE TIPO RZ1F3Z1-K 0,6 / 1 KV DE SECCIÓN 4 X 16 MM ² . TOTALMENTE MONTADA Y CONEXIONADA	27,98	33.576,00	
	00103	3.200,000	Ud	CABLE ARMADO, CUBIERTA TIPO EAPSP DE 9X1,5 MM, TENDIDO EN CANALIZACIÓN.	5,71	18.272,00	
	00104	30,000	Ud	EMPALME POR FUSION EN CABLE DE 64 FIBRAS ÓPTICAS, SUBTERRANEO O AÉREO, INCLUYENDO CAJA ESTANCA HOMOLOGADA, PROTECTORES TERMORETRÁCTILES, IDENTIFICADORES DE FIBRA OPTICA, HERRAJES DE SUJECION Y OBTURACION ESTANCA EN LAS TRASMISIONES SUBCONDUCTO-FIBRA, ASÍ COMO LA COLOCACIÓN DEL EMPALME, CAJA Y COCAS DE RESERVA DE CABLE EN POSTE O ARQUETA. TOTALMENTE MONTADA Y CONEXIONADA.	1.892,77	56.783,10	
	00105	64,000	Ud	EMPALME POR FUSION DE CABLE DE 8 FIBRAS ÓPTICAS EN REPARTIDOR ÓPTICO A LATIGUILLOS MONOFIBRA MONOMODO Y COLOCACION DE ESTOS EN EL LUGAR ASIGNADO DEL REPARTIDOR, INCLUYENDO PROTECTORES TERMORETRÁCTILES E IDENTIFICADORES DE FIBRA OPTICA. TOTALMENTE MONTADA Y CONEXIONADA.	173,83	11.125,12	
	00106	18.586,000	Ud	SUMINISTRO Y TENDIDO EN SUBCONDUCTO DE POLIETILENO DE CABLE DE 64 FIBRAS ÓPTICAS MONOMODO, TIPO PKP.	3,69	68.582,34	
	00107	7.920,000	Ud	SUMINISTRO Y TENDIDO EN SUBCONDUCTO DE POLIETILENO DE CABLE DE 8 FIBRAS ÓPTICAS MONOMODO, TIPO PKP.	2,49	19.720,80	
	00108	1.400,000	Ud	CABLE RZ 0,6/1KV 4 X 6 MM ² ACCIONAMIENTOS AGUJAS	3,06	4.284,00	
	00109	2.950,000	Ud	CABLE DE RED TIPO UTP	3,24	9.558,00	
						Total partida	299.421,36 €
42	MIN011		Ud	ARQUITECTURA TETRA			
	00110	5,000	Ud	ESTACION BASE ARQUITECTURA TETRA COMPLETA CON ARMARIO INCLUIDO	120.000,00	600.000,00	
						Total partida	600.000,00 €
43	MIN012		Ud	SISTEMA DE INFORMACIÓN AL VIAJERO			
	00111	26,000	Ud	TERMINAL DE SIV DOBLE CARA EN PARADA	6.826,33	177.484,58	
	00112	17,000	Ud	TRABAJOS INSTALACIÓN SIV EN PARADA	1.632,38	27.750,46	
	00113	0,500	Ud	PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO EQUIPO SIV EN PARADA	29.679,70	14.839,85	
						Total partida	220.074,89 €
44	MIN013		Ud	INTERFONÍA			
	00114	26,000	Ud	INTERFONO DE VÍA PÚBLICA IP	301,97	7.851,22	
						Total partida	7.851,22 €

ESTUDIO INFORMATIVO DEL TRANVÍA URBANO DE BARAKALDO
JUSTIFICACIÓN DE MACROPRECIOS

Num	Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
45	MIN014		Ud	CCTV			
	00115	26,000	Ud	VIDEO CAMARA CCTV FIJA	648,36	16.857,36	
	00116	17,000	Ud	EQUIPO CODIFICADOR-GRABADOR MPEG 4 DE VIDEO	6.136,93	104.327,81	
	00117	880.000	Ud	CABLE COAXIAL RG-59	1,43	1.258,40	
	00118	260,000	Ud	CABLE UTP CODIFICADOR A EQUIPOS RIS	3,24	842,40	
					Total partida		123.285,97 €
46	MIN015		Ud	CONTROL DE PARADAS			
	00119	17,000	Ud	REMOTA DE CONTROL LOCAL DE PARADAS Y TYC	11.128,94	189.191,98	
					Total partida		189.191,98 €
47	MIN016		Ud	BILLETAJE			
	00120	26,000	Ud	DISTRIBUIDORA AUTOMATICA DE BILLETES	29.620,21	770.125,46	
	00121	0,400	Ud	PRUEBAS GLOBALES SISTEMA DE BILLETAJE	27.999,72	11.199,89	
					Total partida		781.325,35 €
48	MIN017		Ud	SISTEMA FAP			
	00122	1,000	Ud	INGENIERIA DE DISENO Y APLICACION DEL SISTEMA FAP	120.680,00	120.680,00	
					Total partida		120.680,00 €
49	MES001		Ud	ACONDICIONAMIENTO PUENTE EL CARMEN			
	00004	400,000	m2	LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO, REALIZADA CON MEDIOS MECÁNICOS HASTA UNA PROFUNDIDAD MEDIA DE 20 CM CON CARGA Y TRANSPORTE DE LOS PRODUCTOS RESULTANTES AL LUGAR DE EMPLEO O VERTEDERO. MEDIDA LA SUPERFICIE REAL EJECUTADA.	1,09	436,00	
	00123	600,000	m2	RETIRADA DE ATERRAMIENTO Y LIMPIEZA DE CAUCE	14,30	8.580,00	
	00124	1.260,000	m2	LIMPIEZA Y SANEO DE PARAMENTOS MEDIANTE PICADO Y CHORREADO	11,30	14.238,00	
	00125	630,000	m2	SANEO E INYECCIÓN DE JUNTAS, GRIETAS Y FISURAS MEDIANTE MORTERO DE RELLENO PREVIA RESTITUCIÓN DE PIEZAS PERDIDAS	43,00	27.090,00	
	00126	600,000	m2	IMPERMEABILIZACIÓN TRASDÓS DE OBRA DE FABRICA MEDIANTE MICROINYECCIÓN	96,00	57.600,00	
	00127	20,000	m	SELLADO DE JUNTAS EN TABLERO	162,00	3.240,00	
	00128	600,000	m2	IMPERMEABILIZACIÓN DE LOSA DE TABLERO	15,00	9.000,00	
	00129	6,000	m2	INSTALACION DE DESAGUES EN TABLERO	75,00	450,00	
	00130	1.260,000	m2	IMPERMEABILIZACIÓN MEDIANTE IMPRIMACIÓN HIDROFUGA INCOLORA	15,00	18.900,00	
	00131	12,000	Ud	EJECUCION DE MECHINALES	45,00	540,00	
	00132	120,000	m	LIMPIEZA, REPARACIÓN Y PINTADO DE BARANDILLAS E IMPOSTA	15,00	1.800,00	
	00133	1,000	Ud	VARIOS	7.722,00	7.722,00	
					Total partida		149.596,00 €
50	MES002		Ud	ESTRUCTURA 3+600			
	00001	2.106,000	m3	EXCAVACION CON MEDIOS MECANICOS EN SUELOS O ROCA RIPABLE, REALIZADA CON MAQUINARIA PESADA, INCLUSO AGOTAMIENTO, CARGA, TRANSPORTE Y VERTIDO EN SU LUGAR DE UTILIZACION O TRANSPORTE A VERTEDERO Y CANON DE VERTIDO. MEDIDA SOBRE PLANO DE PERFILES TRANSVERSALES.	12,35	26.009,10	
	00134	702,000	m3	FORMACION DE RELLENOS	4,00	2.808,00	
	00023	106,080	m3	HORMIGON HM15/B/32/I DE LIMPIEZA, CON CEMENTO II-S/35 (PA-350), ELABORADO EN PLANTA, TRANSPORTADO, PUESTO EN OBRA Y VIBRADO SEGUN INSTRUCCION EHE-98, INCLUSO P.P. DE ACHICHEOS.	79,88	8.473,67	
	00135	505,440	m3	HORMIGON HA-30 EN CIMIENTOS Y ALZADOS	99,85	50.468,18	

ESTUDIO INFORMATIVO DEL TRANVÍA URBANO DE BARAKALDO
JUSTIFICACIÓN DE MACROPRECIOS

Num	Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
	00022	30.326,400	kg	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B-500S PARA ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN, SOLERAS, ALZADOS, LOSAS Y FORJADOS INCLUSO P/P DE DESPUNTES CORTE, DOBLADO, INCLUIDO SOLAPES, COLOCACION Y P.P. DE ATADO CON ALAMBRE DE ATAR Y SEPARADORES; PUESTO EN OBRA SEGÚN INSTRUCCIÓN E.H.E. MEDIDO EN PESO NOMINAL.	1,00	30.326,40	
	00136	468,000	m2	ENCOFRADO PLANO OCULTO EN PARAMENTOS VERTICALES	22,00	10.296,00	
	00137	312,000	m2	ENCOFRADO PLANO VISTO EN PARAMENTOS VERTICALES	33,00	10.296,00	
	00138	468,000	m2	IMPERMEABILIZACION	8,50	3.978,00	
	00139	468,000	m2	LAMINA DRENANTE	11,00	5.148,00	
	00140	312,000	m	TUBO RANURADO	11,00	3.432,00	
	00141	1,000	Ud	VARIOS	8.936,69	8.936,69	
						Total partida	160.172,04 €
51	MES003		Ud	ESTRUCTURA 5+500			
	00001	4.050,000	m3	EXCAVACION CON MEDIOS MECANICOS EN SUELOS O ROCA RIPABLE, REALIZADA CON MAQUINARIA PESADA, INCLUSO AGOTAMIENTO, CARGA, TRANSPORTE Y VERTIDO EN SU LUGAR DE UTILIZACION O TRANSPORTE A VERTEDERO Y CANON DE VERTIDO. MEDIDA SOBRE PLANO DE PERFILES TRANSVERSALES.	12,35	50.017,50	
	00134	2.430,000	m3	FORMACION DE RELLENOS	4,00	9.720,00	
	00023	122,400	m3	HORMIGON HM15/B/32/I DE LIMPIEZA, CON CEMENTO II-S/35 (PA-350), ELABORADO EN PLANTA, TRANSPORTADO, PUESTO EN OBRA Y VIBRADO SEGUN INSTRUCCION EHE-98, INCLUSO P.P. DE ACHIQUES.	79,88	9.777,31	
	00135	691,200	m3	HORMIGON HA-30 EN CIMIENTOS Y ALZADOS	99,85	69.016,32	
	00022	41.472,000	kg	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B-500S PARA ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN, SOLERAS, ALZADOS, LOSAS Y FORJADOS INCLUSO P/P DE DESPUNTES CORTE, DOBLADO, INCLUIDO SOLAPES, COLOCACION Y P.P. DE ATADO CON ALAMBRE DE ATAR Y SEPARADORES; PUESTO EN OBRA SEGÚN INSTRUCCIÓN E.H.E. MEDIDO EN PESO NOMINAL.	1,00	41.472,00	
	00136	900,000	m2	ENCOFRADO PLANO OCULTO EN PARAMENTOS VERTICALES	22,00	19.800,00	
	00137	720,000	m2	ENCOFRADO PLANO VISTO EN PARAMENTOS VERTICALES	33,00	23.760,00	
	00138	900,000	m2	IMPERMEABILIZACION	8,50	7.650,00	
	00139	900,000	m2	LAMINA DRENANTE	11,00	9.900,00	
	00140	360,000	m	TUBO RANURADO	11,00	3.960,00	
	00142	1,000	Ud	VARIOS	9.936,24	9.936,24	
						Total partida	255.009,37 €
52	MES004		Ud	ITINERARIO PEATONAL 3+610			
	00001	1.620,000	m3	EXCAVACION CON MEDIOS MECANICOS EN SUELOS O ROCA RIPABLE, REALIZADA CON MAQUINARIA PESADA, INCLUSO AGOTAMIENTO, CARGA, TRANSPORTE Y VERTIDO EN SU LUGAR DE UTILIZACION O TRANSPORTE A VERTEDERO Y CANON DE VERTIDO. MEDIDA SOBRE PLANO DE PERFILES TRANSVERSALES.	12,35	20.007,00	
	00134	1.080,000	m3	FORMACION DE RELLENOS	4,00	4.320,00	
	00023	37,800	m3	HORMIGÓN HM15/B/32/I DE LIMPIEZA, CON CEMENTO II-S/35 (PA-350), ELABORADO EN PLANTA, TRANSPORTADO, PUESTO EN OBRA Y VIBRADO SEGUN INSTRUCCION EHE-98, INCLUSO P.P. DE ACHIQUES.	79,88	3.019,46	
	00135	453,600	m3	HORMIGÓN HA-30 EN CIMIENTOS Y ALZADOS	99,85	45.291,96	
	00022	27.216,000	kg	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B-500S PARA ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN, SOLERAS, ALZADOS, LOSAS Y FORJADOS INCLUSO P/P DE DESPUNTES CORTE, DOBLADO, INCLUIDO SOLAPES, COLOCACION Y P.P. DE ATADO CON ALAMBRE DE ATAR Y SEPARADORES; PUESTO EN OBRA SEGÚN INSTRUCCION E.H.E. MEDIDO EN PESO NOMINAL.	1,00	27.216,00	
	00136	972,000	m2	ENCOFRADO PLANO OCULTO EN PARAMENTOS VERTICALES	22,00	21.384,00	
	00137	810,000	m2	ENCOFRADO PLANO VISTO EN PARAMENTOS VERTICALES	33,00	26.730,00	

ESTUDIO INFORMATIVO DEL TRANVÍA URBANO DE BARAKALDO
JUSTIFICACIÓN DE MACROPRECIOS

Num	Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
	00138	972,000	m2	IMPERMEABILIZACIÓN	8,50	8.262,00	
	00139	972,000	m2	LAMINA DRENANTE	11,00	10.692,00	
	00140	270,000	m	TUBO RANURADO	11,00	2.970,00	
	00143	1,000	Ud	VARIOS	8.301,32	8.301,32	
						Total partida	178.193,74 €
53	MES005		Ud	VIADUCTO RIO GALINDO			
	00001	4.000,000	m3	EXCAVACION CON MEDIOS MECANICOS EN SUELOS O ROCA RIPABLE, REALIZADA CON MAQUINARIA PESADA, INCLUSO AGOTAMIENTO, CARGA, TRANSPORTE Y VERTIDO EN SU LUGAR DE UTILIZACION O TRANSPORTE A VERTEDERO Y CANON DE VERTIDO. MEDIDA SOBRE PLANO DE PERFILES TRANSVERSALES.	12,35	49.400,00	
	00134	3.000,000	m3	FORMACION DE RELLENOS	4,00	12.000,00	
	00023	45,090	m3	HORMIGON HM15/B/32/I DE LIMPIEZA, CON CEMENTO II-S/35 (PA-350), ELABORADO EN PLANTA, TRANSPORTADO, PUESTO EN OBRA Y VIBRADO SEGÚN INSTRUCCIÓN EHE-98, INCLUSO P.P. DE ACHIQUES.	79,88	3.601,79	
	00135	851,500	m3	HORMIGON HA-30 EN CIMIENTOS Y ALZADOS	99,85	85.022,28	
	00022	68.120,000	kg	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B-500S PARA ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN, SOLERAS, ALZADOS, LOSAS Y FORJADOS INCLUSO P/P DE DESPUNTES CORTE, DOBLADO, INCLUSO SOLAPES, COLOCACIÓN Y P.P. DE ATADO CON ALAMBRE DE ATAR Y SEPARADORES; PUESTO EN OBRA SEGÚN INSTRUCCION E.H.E. MÉDIDO EN PESO NOMINAL.	1,00	68.120,00	
	00136	504,000	m2	ENCOFRADO PLANO OCULTO EN PARAMENTOS VERTICALES	22,00	11.088,00	
	00144	1.200,000	m	PILOTE DIÁMETRO 1.50 M DE ESTRACCIÓN CON ENTUBACIÓN RECUPERABLE	400,00	480.000,00	
	00135	533,800	m3	HORMIGÓN HA-30 EN CIMIENTOS Y ALZADOS	99,85	53.299,93	
	00022	42.704,000	kg	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B-500S PARA ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN, SOLERAS, ALZADOS, LOSAS Y FORJADOS INCLUSO P/P DE DESPUNTES CORTE, DOBLADO, INCLUSO SOLAPES, COLOCACIÓN Y P.P. DE ATADO CON ALAMBRE DE ATAR Y SEPARADORES; PUESTO EN OBRA SEGÚN INSTRUCCION E.H.E. MÉDIDO EN PESO NOMINAL.	1,00	42.704,00	
	00145	392,000	m2	ENCOFRADO PILA	50,00	19.600,00	
	00136	530,000	m2	ENCOFRADO PLANO OCULTO EN PARAMENTOS VERTICALES	22,00	11.660,00	
	00137	530,000	m2	ENCOFRADO PLANO VISTO EN PARAMENTOS VERTICALES	33,00	17.490,00	
	00138	530,000	m2	IMPERMEABILIZACION	8,50	4.505,00	
	00139	530,000	m2	LAMINA DRENANTE	11,00	5.830,00	
	00146	288,000	dm3	APOYO NEOPRENO	24,00	6.912,00	
	00140	53,000	m	TUBO RANURADO	11,00	583,00	
	00147	304,600	m	ACERO PRETENSADO TABLERO	750,00	228.450,00	
	00148	304,600	m	ENCOFRADOS TABLERO	350,00	106.610,00	
	00149	304,600	m	CIMBRA TABLERO	900,00	274.140,00	
	00150	304,600	m	ACERO PASIVO TABLERO	600,00	182.760,00	
	00151	304,600	m	IMPERMEABILIZACION TABLERO	50,00	15.230,00	
	00152	304,600	m	HORMIGÓN TABLERO	650,00	197.990,00	
	00153	1,000	Ud	VARIOS	56.251,09	56.251,09	
						Total partida	1.933.247,09 €
54	MPA001		Ud	PARADA EN ANDÉN LATERAL DE 3 M DE ANCHO. MARQUESA DE 12,53 M DE LONGITUD Y 1,60 M DE ANCHO			
	00154	90,000	m2	ANDEN. COMPRENDE LA EJECUCION DE LA SOLERA, FABRICA DE LADRILLO, PIEZA DE BORDE DE ANDÉN, PAVIMENTO DE BALDOSA HIDRÁULICA, CHAPADO DE PIEDRA GRANÍTICA EN MUROS Y BARANDILLA DE 100CM.	413,38	37.204,20	
	00023	0,864	m3	HORMIGON HM15/B/32/I DE LIMPIEZA, CON CEMENTO II-S/35 (PA-350), ELABORADO EN PLANTA, TRANSPORTADO, PUESTO EN OBRA Y VIBRADO SEGÚN INSTRUCCIÓN EHE-98, INCLUSO P.P. DE ACHIQUES.	79,88	69,02	
	00135	13,068	m3	HORMIGON HA-30 EN CIMIENTOS Y ALZADOS	99,85	1.304,84	

ESTUDIO INFORMATIVO DEL TRANVÍA URBANO DE BARAKALDO
JUSTIFICACIÓN DE MACROPRECIOS

Num	Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
	00022	653,500	kg	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B-500S PARA ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN, SOLERAS, ALZADOS, LOSAS Y FORJADOS INCLUSO P/P DE DESPUNTES CORTE, DOBLADO, INCLUIDO SOLAPES, COLOCACION Y P.P. DE ATADO CON ALAMBRE DE ATAR Y SEPARADORES; PUESTO EN OBRA SEGÚN INSTRUCCIÓN E.H.E. MEDIDO EN PESO NOMINAL.	1,00	653,50	
	00155	10,800	m3	MORTERO TIXOTRÓPICO PARA RETACADO	19,84	214,27	
	00156	4.759,770	kg	ACERO S275 JR	3,45	16.421,21	
	00157	88,500	m2	CUBRICIÓN CHAPA GALVANIZADA	77,63	6.870,26	
	00158	60,000	m	CANALÓN	56,93	3.415,80	
	00159	1,000	Ud	VARIOS	6.938,18	6.938,18	
	00160	1,000	Ud	INSTALACIONES, INCLUYE:- RED DE BAJA TENSIÓN (CIRCUITO TRIFÁSICO, DISPOSITIVO DE CONTROL CREPUSCULAR, SISTEMA SAI, CUADRO DE CIRCUITO TRIFÁSICO PARA LA TOMA DE LAS MÁQUINAS VENDING Y DISPOSITIVO DE CONTROL DE ILUMINACIÓN)- MEGAFONÍA (PROYECTO ANDENES)	372,90	372,90	
Total partida						73.464,18 €	
55	MPA002		Ud	PARADA EN ANDÉN CENTRAL DE 4 M DE ANCHO. MARQUESINA DE 13,73 M DE LONGITUD Y 3,20 M DE ANCHO			
	00154	120,000	m2	ANDEN. COMPRENDE LA EJECUCION DE LA SOLERA, FÁBRICA DE LADRILLO, PIEZA DE BORDE DE ANDÉN, PAVIMENTO DE BALDOSA HIDRÁULICA, CHAPADO DE PIEDRA GRANÍTICA EN MUROS Y BARANDILLA DE 100CM.	413,38	49.605,60	
	00023	0,864	m3	HORMIGÓN HM15/B/32/I DE LIMPIEZA, CON CEMENTO II-S/35 (PA-350), ELABORADO EN PLANTA, TRANSPORTADO, PUESTO EN OBRA Y VIBRADO SEGÚN INSTRUCCIÓN EHE-98, INCLUSO P.P. DE ACHIQUES.	79,88	69,02	
	00135	13,068	m3	HORMIGÓN HA-30 EN CIMIENTOS Y ALZADOS	99,85	1.304,84	
	00022	653,500	kg	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B-500S PARA ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN, SOLERAS, ALZADOS, LOSAS Y FORJADOS INCLUSO P/P DE DESPUNTES CORTE, DOBLADO, INCLUIDO SOLAPES, COLOCACION Y P.P. DE ATADO CON ALAMBRE DE ATAR Y SEPARADORES; PUESTO EN OBRA SEGÚN INSTRUCCIÓN E.H.E. MEDIDO EN PESO NOMINAL.	1,00	653,50	
	00155	10,800	m3	MORTERO TIXOTROPICO PARA RETACADO	19,84	214,27	
	00156	4.759,770	kg	ACERO S275 JR	3,45	16.421,21	
	00157	88,500	m2	CUBRICIÓN CHAPA GALVANIZADA	77,63	6.870,26	
	00158	60,000	m	CANALÓN	56,93	3.415,80	
	00159	1,000	Ud	VARIOS	6.938,18	6.938,18	
	00160	1,000	Ud	INSTALACIONES, INCLUYE:- RED DE BAJA TENSIÓN (CIRCUITO TRIFÁSICO, DISPOSITIVO DE CONTROL CREPUSCULAR, SISTEMA SAI, CUADRO DE CIRCUITO TRIFÁSICO PARA LA TOMA DE LAS MÁQUINAS VENDING Y DISPOSITIVO DE CONTROL DE ILUMINACIÓN)- MEGAFONÍA (PROYECTO ANDENES)	372,90	372,90	
Total partida						85.865,58 €	
56	MPA003		Ud	PARADA EN ANDÉN LATERAL REDUCIDO DE 2 M DE ANCHO.			
	00154	60,000	m2	ANDEN. COMPRENDE LA EJECUCION DE LA SOLERA, FÁBRICA DE LADRILLO, PIEZA DE BORDE DE ANDÉN, PAVIMENTO DE BALDOSA HIDRÁULICA, CHAPADO DE PIEDRA GRANÍTICA EN MUROS Y BARANDILLA DE 100CM.	413,38	24.802,80	
	00160	1,000	Ud	INSTALACIONES, INCLUYE:- RED DE BAJA TENSIÓN (CIRCUITO TRIFÁSICO, DISPOSITIVO DE CONTROL CREPUSCULAR, SISTEMA SAI, CUADRO DE CIRCUITO TRIFÁSICO PARA LA TOMA DE LAS MÁQUINAS VENDING Y DISPOSITIVO DE CONTROL DE ILUMINACIÓN)- MEGAFONÍA (PROYECTO ANDENES)	372,90	372,90	
Total partida						25.175,70 €	

ESTUDIO INFORMATIVO DEL TRANVÍA URBANO DE BARAKALDO
JUSTIFICACIÓN DE MACROPRECIOS

Num	Código	Cantidad	Ud	Descripción		Precio	Subtotal	Importe
57	MSER001		m	REPOSICIÓN DE TUBERÍA DE ABASTECIMIENTO MUNICIPAL				
	00161	1,000	m	REPOSICION DE TUBERIA DE ABASTECIMIENTO MUNICIPAL		80,00	80,00	
							Total partida	80,00 €
58	MSER002		m	REPOSICIÓN SOTERRAMIENTO LÍNEA AEREA				
	00162	1,000	m	REPOSICION SOTERRAMIENTO LINEA AEREA		255,00	255,00	
							Total partida	255,00 €
59	MSER003		m	REPOSICIÓN DE LÍNEA DE BAJA TENSIÓN				
	00163	1,000	m	REPOSICION DE LINEA DE BAJA TENSION		180,00	180,00	
							Total partida	180,00 €
60	MSER004		m	REPOSICIÓN DE LÍNEA DE MEDIA TENSIÓN				
	00164	1,000	m	REPOSICIÓN DE LÍNEA SUBTERRÁNEA DE MEDIA TENSION (1 CIRCUITO)		220,00	220,00	
							Total partida	220,00 €
61	MSER005		m	REPOSICIÓN DE LÍNEA DE ALTA TENSIÓN				
	00165	1,000	m	REPOSICION DE LINEA SUBTERRANEA DE ALTA TENSIÓN (1 CIRCUITO)		280,00	280,00	
							Total partida	280,00 €
62	MSER006		Ud	LOSA DE PROTECCIÓN				
	00166	1,000	Ud	CONSTRUCCION DE UNA LOSA DE PROTECCION CON HORMIGON ARMADO, PARA PROTECCION DE TUBERÍA		1.200,00	1.200,00	
							Total partida	1.200,00 €
63	MSER007		Ud	DESPLAZAMIENTO DE ARQUETA				
	00188	1,000	m	DESPLAZAMIENTO DE ARQUETA		140,00	140,00	
							Total partida	140,00 €
64	MSER008		Ud	DESPLAZAMIENTO TRANSFORMACIÓN	DE	CENTRO	DE	
	00168	1,000	Ud	DESPLAZAMIENTO DE CT			200.000,00	200.000,00
							Total partida	200.000,00 €
65	MSER009		PA	AFECCIÓN A LUMINARIA				
	00169	1,000	PA	INSTALACION DE POSTES CON FOCOS PROVISIONALES Y POSTERIOR REUBICACIÓN DE LUMINARIAS.			875.000,00	875.000,00
							Total partida	875.000,00 €
66	MSER010		m	REPOSICIÓN DE TUBERÍA DE SANEAMIENTO MUNICIPAL				
	00167	1,000	m	REPOSICION DE TUBERIA DE SANEAMIENTO MUNICIPAL		75,00	75,00	
							Total partida	75,00 €
67	MSER012		m	REPOSICIÓN GALERIA HORMIGÓN ARMADO D=3100				

ESTUDIO INFORMATIVO DEL TRANVÍA URBANO DE BARAKALDO
JUSTIFICACIÓN DE MACROPRECIOS

Num	Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
	00170	1,000	m	REPOSICIÓN TUBO HORMIGÓN ARMADO D=3100	950,00	950,00	
						Total partida	950,00 €
68	MSER014 00172		m	ELIMINACIÓN DE TUBERIA ELIMINACION TUBERIA	100,00	100,00	
						Total partida	100,00 €
69	MSER015		m	REPOSICIÓN DE CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA DE TELEFONÍA			
	00173	1,000	m	REPOSICIÓN DE CANALIZACIÓN TELEFÓNICA DE CONDUCTOS DE PVC DE Ø110MM.	400,00	400,00	
						Total partida	400,00 €
70	MSER017 00166		Ud	LOSA DE PROTECCIÓN TUBERÍAS DE TELEFONÍA CONSTRUCCIÓN DE UNA LOSA DE PROTECCION CON HORMIGÓN ARMADO, PARA PROTECCIÓN DE TUBERÍA	1.200,00	1.200,00	
						Total partida	1.200,00 €
71	MSER020 00174		m	REPOSICIÓN TUBERÍA DE GAS REPOSICION DE GASODUCTO	400,00	400,00	
						Total partida	400,00 €
72	MSER021 00166		Ud	LOSA DE PROTECCIÓN DE TUBERÍA GAS CONSTRUCCIÓN DE UNA LOSA DE PROTECCIÓN CON HORMIGÓN ARMADO, PARA PROTECCIÓN DE TUBERÍA	1.200,00	1.200,00	
						Total partida	1.200,00 €
73	MSER022 00175		m	REPOSICIÓN TUBERÍA DE RECOGIDA DE BASURAS REPOSICIÓN TUBERÍA DE RECOGIDA DE BASURAS	700,00	700,00	
						Total partida	700,00 €
74	MSER023 00176		Ud	DESPLAZAMIENTO DE CONTENEDORES DESPLAZAMIENTO CONTENEDORES	900,00	900,00	
						Total partida	900,00 €
75	MMA001 00177 00178 00179		Ud	PROTECCIÓN DEL SISTEMA HIDROLÓGICO BARRERA DE RETENCION DE SEDIMENTOS BALSA DE DECANTACIÓN PUNTO DE LIMPIEZA DE CANALETAS	13,45 84,48 169,05	538,00 337,92 338,10	
						Total partida	1.214,02 €
76	MMA002 00180 00181 00182 00183 00184		Ud	PROTECCIÓN DE LOS SUELOS Y LA VEGETACIÓN CERRAMIENTO RIGIDO TRASPLANTE DE EJEMPLARES ARBÓREOS DESCOMPACTADO ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN DE SUELOS DESCONTAMINACION DE SUELOS	2,43 750,00 1,33 10.000,00 50.000,00	30.165,73 86.250,00 14.108,23 10.000,00 50.000,00	
						Total partida	190.523,96 €
77	MMA003		Ud	PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL			

ESTUDIO INFORMATIVO DEL TRANVÍA URBANO DE BARAKALDO
JUSTIFICACIÓN DE MACROPRECIOS

Num	Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
	00185	10,000	mes	VIGILANCIA ARQUEOPALEONTOLÓGICA MOVIMIENTOS DE TIERRAS	2.500,00	25.000,00	
						Total partida	25.000,00 €
78	MMA004		PA	PROTECCIÓN CONTAMINACIÓN ACÚSTICA			
	00186	7.167,980	m	CERRAMIENTO FONOABSORBENTE	121,12	868.185,74	
	00187	300.000,000	PA	APANTALLAMIENTO/AISLAMIENTO ACUSTICO	1,00	300.000,00	
						Total partida	1.168.185,74 €
79	MMA005		PA	GESTION DE RESIDUOS			
	00189	1,000	PA	GESTION DE RESIDUOS 1,5% PEM	656.901,23	656.901,23	
						Total partida	656.901,23 €