

RESUMEN DE PRESUPUESTO	
CAPITULO 1: EQUIPAMIENTO	3.555.968,15
CAPITULO 2: DOCUMENTACION Y FORMACION	72.152,72
CAPITULO 3: REPUESTOS	74.491,22
CAPITULO 4: PRUEBAS	24.000,01
CAPITULO 5: VARIOS	444.896,10
<b>TOTAL PRESUPUESTO EJECUCION MATERIAL</b>	<b>4.171.508,20</b>
<b>I.V.A. (16%)</b>	<b>667.441,31</b>
<b>TOTAL PRESUPUESTO</b>	<b>4.838.949,51</b>

Nº	UD.	CONCEPTO	MED.	PRECIO UNITARIO	IMPORTE TOTAL
<b>CAPITULO 1: EQUIPAMIENTO</b>					
1.1	Ud	Modificación de MEAT de Línea 1 para su funcionamiento con Barik, ... incluyendo cualquier accesorio necesario para su correcto funcionamiento, totalmente instalado, anclado, interconexionado y puesto en servicio según lo especificado en los PPTG y PPTP.	104	2.609,95	271.434,80
1.2	Ud	Modificación de MEAT de Línea 2 para su funcionamiento con Barik, ... incluyendo cualquier accesorio necesario para su correcto funcionamiento, totalmente instalado, anclado, interconexionado y puesto en servicio según lo especificado en los PPTG y PPTP.	61	2.609,95	159.206,95
1.3	Ud	Ampliación de PC de MEAT de Línea 1 y Línea 2, ... incluyendo cualquier módulo accesorio necesario para su correcto funcionamiento, totalmente instalada, y puesta en servicio según lo especificado en los PPTG y PPTP.	61	300,00	18.300,00
1.4	Ud	Opción 1: Módulo Dispensador de Tarjetas Barik, instalado en MEAT existente sustituyendo rollos, ... incluyendo cualquier módulo accesorio necesario para su correcto funcionamiento, totalmente instalada, y puesta en servicio según lo especificado en los PPTG y PPTP.	66	2.564,03	169.225,98
1.5	Ud	Opción 2: Módulo Dispensador de Tarjetas Barik externo, gobernado por MEAT existente, ... incluyendo cualquier módulo accesorio necesario para su correcto funcionamiento, totalmente instalada, y puesta en servicio según lo especificado en los PPTG y PPTP (incluir precio unitario en oferta sin computar en presupuesto global).	0		
1.6	Ud	Opción 3: Máquina Dispensadora de Tarjetas Barik, Autónoma, ... incluyendo cualquier módulo accesorio necesario para su correcto funcionamiento, totalmente instalada, y puesta en servicio según lo especificado en los PPTG y PPTP (incluir precio unitario en oferta sin computar en presupuesto global).	0		
1.7	Ud	Opción 4: Máquina Recarga de Tarjetas Barik y pago Tarjeta de Crédito BM+EMV e Impresión de Recibo, sin soporte carton ni monética ni billetero, Autónoma, ... incluyendo cualquier módulo accesorio necesario para su correcto funcionamiento, totalmente instalada, y puesta en servicio según lo especificado en los PPTG y PPTP (incluir precio unitario en oferta sin computar en presupuesto global).	0		
1.8	Ud	Modificación de MET para su funcionamiento con Barik, ... incluyendo cualquier accesorio necesario para su correcto funcionamiento, totalmente instalado, anclado, interconexionado y puesto en servicio según lo especificado en los PPTG y PPTP.	45	1.301,40	58.563,00
1.9	Ud	Modificación de CAE de Línea 1 para su funcionamiento con Barik, ... incluyendo cualquier accesorio necesario para su correcto funcionamiento, totalmente instalado, anclado, interconexionado y puesto en servicio según lo especificado en los PPTG y PPTP.	256	2.973,46	761.205,76

Nº	UD.	CONCEPTO	MED.	PRECIO UNITARIO	IMPORTE TOTAL
1.10	Ud	Modificación de CAE de Línea 2 para su funcionamiento con Barik, ... incluyendo cualquier accesorio necesario para su correcto funcionamiento, totalmente instalado, anclado, interconexionado y puesto en servicio según lo especificado en los PPTG y PPTP.	134	1.400,49	187.665,66
1.11	Ud	Modificación de CAE para incorporar sistema de información bidireccional en posición central, ... incluyendo cualquier accesorio necesario para su correcto funcionamiento, totalmente instalado, anclado, interconexionado y puesto en servicio según lo especificado en los PPTG y PPTP.	390	2.100,00	819.000,00
1.12	Ud	Terminal de consulta Barik, ... incluyendo cualquier accesorio necesario para su correcto funcionamiento, totalmente instalado, anclado, interconexionado y puesto en servicio según lo especificado en los PPTG y PPTP.	67	5.200,00	348.400,00
1.13	Ud	Terminal de recarga en salida Barik, ... incluyendo cualquier accesorio necesario para su correcto funcionamiento, totalmente instalado, anclado, interconexionado y puesto en servicio según lo especificado en los PPTG y PPTP.	44	7.000,00	308.000,00
1.14	Ud	Sistema Central Barik integrado con funcionalidades de ticketing existentes en Metro Bilbao, ... incluyendo cualquier accesorio necesario para su correcto funcionamiento, totalmente instalado, anclado, interconexionado y puesto en servicio según lo especificado en los PPTG y PPTP.	1	150.000,00	150.000,00
1.15	Ud	Diseño y Desarrollo de Aplicación de Sistema Central Barik integrado con funcionalidades de ticketing existentes en Metro Bilbao, ... incluyendo cualquier accesorio necesario para su correcto funcionamiento, totalmente instalado, anclado, interconexionado y puesto en servicio según lo especificado en los PPTG y PPTP.	1	200.000,00	200.000,00
1.16	Ud	Puesta en Marcha de Sistema Central Barik integrado con funcionalidades de ticketing existentes en Metro Bilbao, ... incluyendo cualquier accesorio necesario para su correcto funcionamiento, totalmente instalado, anclado, interconexionado y puesto en servicio según lo especificado en los PPTG y PPTP.	1	50.000,00	50.000,00
1.17	Ud	Instalación de módulo SAM facilitado por tercero en equipo de ticketing, ... incluyendo cualquier accesorio necesario para su correcto funcionamiento, totalmente instalado, anclado, interconexionado y puesto en servicio según lo especificado en los PPTG y PPTP.	711	6,00	4.266,00
1.18	Ud	Equipo de prueba basado en PC con lector/grabador de TSC y emulación de MEAT, ... incluyendo cualquier accesorio necesario para su correcto funcionamiento, totalmente instalado, anclado, interconexionado y puesto en servicio según lo especificado en los PPTG y PPTP.	1	4.100,00	4.100,00
1.19	Ud	Equipo de prueba basado en PC con lector/grabador de TSC y emulación de MET, ... incluyendo cualquier accesorio necesario para su correcto funcionamiento, totalmente instalado, anclado, interconexionado y puesto en servicio según lo especificado en los PPTG y PPTP.	1	4.100,00	4.100,00

Nº	UD.	CONCEPTO	MED.	PRECIO UNITARIO	IMPORTE TOTAL
1.20	Ud	Equipo de prueba basado en PC con 2 lectores/grabadores de TSC y emulación de CAE, ... incluyendo cualquier accesorio necesario para su correcto funcionamiento, totalmente instalado, anclado, interconexionado y puesto en servicio según lo especificado en los PPTG y PPTP.	1	4.100,00	4.100,00
1.21	Ud	Equipo de prueba basado en PC y emulación de CDE, ... incluyendo cualquier accesorio necesario para su correcto funcionamiento, totalmente instalado, anclado, interconexionado y puesto en servicio según lo especificado en los PPTG y PPTP.	1	4.100,00	4.100,00
1.22	Ud	Equipo de prueba basado en PC y emulación de Terminal de Consulta, ... incluyendo cualquier accesorio necesario para su correcto funcionamiento, totalmente instalado, anclado, interconexionado y puesto en servicio según lo especificado en los PPTG y PPTP.	1	4.100,00	4.100,00
1.23	Ud	Equipo de prueba basado en PC y emulación de Terminal de Carga en Salida, ... incluyendo cualquier accesorio necesario para su correcto funcionamiento, totalmente instalado, anclado, interconexionado y puesto en servicio según lo especificado en los PPTG y PPTP.	1	4.100,00	4.100,00
1.24	Ud	Equipo de prueba basado en PC y emulación de Sistema Central, ... incluyendo cualquier accesorio necesario para su correcto funcionamiento, totalmente instalado, anclado, interconexionado y puesto en servicio según lo especificado en los PPTG y PPTP.	1	14.100,00	14.100,00
1.25	Ud	Instalación y Puesta en Marcha de Equipos de Pruebas, ... incluyendo cualquier accesorio necesario para su correcto funcionamiento, totalmente instalado, anclado, interconexionado y puesto en servicio según lo especificado en los PPTG y PPTP.	1	12.000,00	12.000,00
<b>TOTAL CAPITULO 1</b>					<b>3.555.968,15</b>

Nº	UD.	CONCEPTO	MED.	PRECIO UNITARIO	IMPORTE TOTAL
<b>CAPITULO 2: DOCUMENTACION Y FORMACION</b>					
2.1	Ud	Partida alzada a justificar y desglosar para la documentación (manuales, documentación "As Built", ...) a entregar al personal de CTB de todos los aspectos necesarios, etc...	1	10.000,00	10.000,00
2.2	Ud	Partida alzada a justificar y desglosar para la formación del personal de CTB en todos los aspectos necesarios, etc...	1	20.000,00	20.000,00
2.3	Ud	Partida alzada a justificar y desglosar para la asistencia a CTB en materias relacionadas con el objeto de la licitación.	1	21.076,36	21.076,36
2.4	Ud	Partida alzada a justificar y desglosar para la asistencia a los distintos licitadores en materias relacionadas con el objeto de la licitación.	1	21.076,36	21.076,36
<b>TOTAL CAPITULO 2</b>					<b>72.152,72</b>



bizkaiko garraio partzuergoa  
consorcio de transportes de bizkaia

Proyectos para la implantación de la tarjeta sin contacto  
Barik en la red de Transporte público de Bizkaia  
- L03: Implantación en Metro Bilbao -



Nº	UD.	CONCEPTO	MED.	PRECIO UNITARIO	IMPORTE TOTAL
<b>CAPITULO 3: REPUESTOS</b>					
3.1	Ud	Partida alzada a justificar y desglosar para respuestos.	1	74.491,22	74.491,22
<b>TOTAL CAPITULO 3</b>					<b>74.491,22</b>

Nº	UD.	CONCEPTO	MED.	PRECIO UNITARIO	IMPORTE TOTAL
<b>CAPITULO 4: PRUEBAS</b>					
4.1	Ud	Pruebas propias de la Implantación de Barik en Metro Bilbao según lo especificado en los PPTG y PPTP.	1	12.000,00	12.000,00
4.2	Ud	Pruebas de integración de la Implantación de Barik en Metro Bilbao con los restantes elementos del sistema Barik según lo especificado en los PPTG y PPTP.	1	12.000,01	12.000,01
<b>TOTAL CAPITULO 4</b>					<b>24.000,01</b>

Nº	UD.	CONCEPTO	MED.	PRECIO UNITARIO	IMPORTE TOTAL
<b>CAPITULO 5: VARIOS</b>					
5.1	Ud	Suministro, instalación y configuración de conmutador Ethernet 10/100 Mbps de 24 puertos, tipo MATRIX A2 incluyendo los módulos adicionales considerados en memoria, pliegos y presupuesto. Completamente instalado y en funcionamiento.	5	1.084,00	5.420,00
5.2	Ud	Suministro e incorporación a conmutador MATRIX A2 de módulo óptico 1000 base SX para establecimiento de enlace con conmutador en el otro testero de la estación. Incluye latigillos y accesorios de instalación. Completamente instalado y en funcionamiento.	5	416,00	2.080,00
5.3	m	Suministro de cable de cobre de cuatro pares para voz y datos de categoría 6 totalmente compatible con el existente.	9.100	3,20	29.120,00
5.4	Ud	Instalación de punto doble de red, empleando el cableado de cable de cobre de cuatro pares para voz y datos de categoría 6 indicado anteriormente en otra unidad de obra. Incluye la parte proporcional de suministro e instalación de las rosetas terminales en campo y en el repartidor del armario del CCDD o CBT-CA2, su conexión y certificación, todo según pliego de prescripciones técnicas. Asimismo se incluye en esta unidad de obra la conexión a los patch panels de los armarios de los cuartos CCDD o CBT-CA2 y el conexionado de los cables de cobre de voz y datos, patch panels, rosetas. Completamente instalado y en funcionamiento.	130	44,00	5.720,00
5.5	m	Suministro y montaje de cable de 2(1x2,5)+T mm <sup>2</sup> Cu 0,6/1 kV con aislamiento en base a poliolefinas y cubierta termoplástica, según especificaciones técnicas. Incluida p.p. de accesorios y terminales. Totalmente instalado y conexionado.	700	4,00	2.800,00
5.6	m	Suministro y montaje de cable de 2(1x6)+T mm <sup>2</sup> Cu 0,6/1 kV con aislamiento en base a poliolefinas y cubierta termoplástica, según especificaciones técnicas. Incluida p.p. de accesorios y terminales. Totalmente instalado y conexionado.	700	6,00	4.200,00
5.7	Ud	Suministro y montaje de base de alimentación tipo schuko e interruptor magnetotérmico totalmente compatible con los existentes. Totalmente instalado y en funcionamiento.	20	180,00	3.600,00
5.8	m	Suministro y montaje de canaleta 60x110, según especificaciones técnicas de Metro Bilbao. Incluida p.p. de accesorios y terminales. Totalmente instalado y conexionado.	100	15,00	1.500,00
5.9	m	Suministro y montaje de tubo corrugado de 36mm, según especificaciones técnicas de Metro Bilbao. Incluida p.p. de accesorios y terminales. Totalmente instalado y conexionado.	100	7,50	750,00
5.10	m	Roza para canaleta 60x110, según especificaciones técnicas de Metro Bilbao en hormigón y con reposición de loseta.	100	57,50	5.750,00
5.11	m	Roza para tubo 36mm, según especificaciones técnicas de Metro Bilbao en hormigón y con reposición de loseta.	100	115,00	11.500,00



Nº	UD.	CONCEPTO	MED.	PRECIO UNITARIO	IMPORTE TOTAL
5.12	Ud	Sistema Central Barik de reserva integrado con funcionalidades de ticketing existentes en Metro Bilbao, ... incluyendo cualquier accesorio necesario para su correcto funcionamiento, totalmente instalado, anclado, interconexionado y puesto en servicio según lo especificado en los PPTG y PPTP.	2	101.028,05	202.056,10
5.13	Ud	Terminal de consulta Barik, ... incluyendo cualquier accesorio necesario para su correcto funcionamiento, totalmente instalado, anclado, interconexionado y puesto en servicio según lo especificado en los PPTG y PPTP.	12	5.200,00	62.400,00
5.14	Ud	Terminal de recarga en salida Barik, ... incluyendo cualquier accesorio necesario para su correcto funcionamiento, totalmente instalado, anclado, interconexionado y puesto en servicio según lo especificado en los PPTG y PPTP.	12	7.000,00	84.000,00
5.15	Ud.	Desarrollos adicionales a definir por CTB, ... incluyendo cualquier módulo accesorio necesario para su correcto funcionamiento, totalmente instalada, y puesta en servicio según lo especificado en los PPTG y PPTP.	8	3.000,00	24.000,00
<b>TOTAL CAPITULO 5</b>					<b>444.896,10</b>