

Proyecto de comunicaciones del tramo Altza-Galtzaraborda

DOCUMENTO 4: PRESUPUESTO

TTE-II-21005-GSS-TEL-BUD-0001



**We Make
Your Way Easier**

Preparado para:



Nombre: Euskal Trenbide Sarea
Dirección: San Vicente, 8 Planta 14
CP: 48001
Localidad: Bilbao

Preparado por:



Nombre: CAF Turnkey & Engineering
Dirección: Laida Bidea, Edificio 205
CP: 48170
Localidad: Zamudio

Proyecto de comunicaciones del tramo Altza-Galtzaraborda

DOCUMENTO 4: PRESUPUESTO

TTE-II-21005-GSS-TEL-BUD-0001

REV.1

Revisión del documento		
Revisión	Fecha	Objetivo de la revisión
0	25-02-2022	Edición Inicial
1	02-05-2024	Se incluyen los comentarios recibidos de ETS

<i>Preparado por</i>		<i>Revisado por</i>		<i>Revisado por</i>	
Nombre	Unai Meabe	Nombre	Ibai Ormaza	Nombre	Mikel San Salvador
Firma	UMM	Firma	IBS	Firma	MSS
Fecha:	29-04-2024	Fecha:	30-04-2024	Fecha:	02-05-2024

Índice de Contenidos

1. MEDICIONES	1
2. CUADRO DE PRECIOS Nº1	44
3. CUADRO DE PRECIOS Nº2	76
4. PRESUPUESTO	111
5. RESUMEN DEL PRESUPUESTO	147

Índice de Figuras

No se encuentran elementos de tabla de ilustraciones.

Índice de Tablas

No se encuentran elementos de tabla de ilustraciones.

1. MEDICIONES

01 RED NIVEL FÍSICO

01.01 FIBRA OPTICA

FO_01 MI. Suministro y tendido de manguera de 32 F.O. PKP monomodo

Suministro de manguera de fibra óptica, tipo PKP con 32 fibras ópticas monomodo, G-652-D, agrupadas en cuatro tubos holgados, y tendida por tramos de canalización nueva (tubo o bandeja) y de canalización existente.

Altza - Pasaia (Principal por canalización)	1	1.120,00	1,10	1.232,00
Pasaia - Galtzaraborda (Principal por bandeja)		111,00	1,10	122,10
Pasaia - Galtzaraborda (Principal por canalización)	1	1.038,00	1,10	1.141,80
Altza - Pasaia (Secundario por canalización)	1	1.128,00	1,10	1.240,80
Pasaia - Galtzaraborda (Secundario por bandeja)	1	111,00	1,10	122,10
Pasaia - Galtzaraborda (Secundario por canalización)	1	1.046,00	1,10	1.150,60
Altza - Sasuategi (Servicios Auxiliares por canalización)	1	434,00	1,10	477,40
Sasuategi - Pasaia (Servicios Auxiliares por canalización)	1	664,00	1,10	730,40
Pasaia - Salida Tunel (Servicios Auxiliares por bandeja)	1	111,00	1,10	122,10
Pasaia - Salida Tunel (Servicios Auxiliares por canalización)	1	845,00	1,10	929,50

7.268,80

FO_02 Ud. Repartidor monobandeja 32 FO monomodo

Suministro, transporte, montaje, instalación, conexionado, accesorios, etiquetado y pruebas de repartidor monobandeja de 32 F.O. monomodo. Totalmente instalado en rack.

Pasaia	1			1,00
Sasuategi	1			1,00
Salida Túnel Galtzaraborda	1			1,00

3,00

FO_03 Ud. Repartidor modular de FO monomodo

Suministro, transporte, montaje, instalación, conexionado, accesorios, etiquetado y pruebas de sub-bastidor modular con mecánica de rack de 19" y 4U, con capacidad para seis bandejas de empalmes o de conectores. Totalmente instalado en el rack.

Estación Pasaia	2			2,00
Estación Galtzaraborda	2			2,00

4,00

FO_04 Ud. Bandeja de Conexiones

Suministro, transporte, montaje, instalación, conexionado, accesorios, etiquetado y pruebas de bandeja de conectores para instalación en sub-bastidor modular de 19", con capacidad para seis (6) conectores SC/APC por banda (2 bandas). Incluso suministro y ensamblaje de pequeño material necesario para su correcta instalación. Totalmente instalada.

Pasaia	8			8,00
Galtzaraborda	4			4,00

12,00

FO_05

Ud. Bandeja de Empalmes

Suministro, transporte, montaje, instalación, conexionado, accesorios, etiquetado y pruebas de bandeja de empalmes para instalación en sub-bastidor modular de 19", con capacidad para dieciseis (16) empalmes. Incluso suministro y ensamblaje de pequeño material necesario para su correcta instalación. Incluso casetes de empalmes y tubo de protección SMOV. Totalmente instalada.

Pasaia	4	4,00
Galtzaraborda	4	4,00
		8,00

FO_06

Ud. Preparación de la cabeza de cable de 32 F.O. monomodo

Suministro, transporte, montaje, pelado de los cables, conexionado e instalación de un terminal multitubo (manifold) para proteger las fibras ópticas desde el punto donde se realiza el pelado de los cables de la manguera de 32 fibras monomodo hasta su entrada a bandejas de empalme y/o conectorización en el interior de rack, caja de empalme o armarios de distribución.

Altza	3	3,00
Pasaia	6	6,00
Galtzaraborda	2	2,00
Sasuategi	2	2,00
Salida Túnel Lado Galtzaraborda	1	1,00
		14,00

FO_07

Ud. Conectorización FO (FO-Pigtail) monomodo

Conectorización de una fibra óptica monomodo. Incluye el preparado de la fibra, el suministro del pig-tail con conector SC/APC, la ejecución del empalme y su instalación en bandeja de conectores de repartidor, según especificaciones. Totalmente instalado y probado.

Altza Tubo 1 Principal	4,00	4,00
Altza Tubo 2 Principal	6,00	6,00
Altza Tubo 3 Principal	3,00	3,00
Altza Tubo 4 Principal	8,00	8,00
Altza Tubo 1 Secundario	4,00	4,00
Altza Tubo 2 Secundario	8,00	8,00
Altza Cable Servicios Auxiliares	16,00	16,00
Pasaia Tubo 1 Principal	8,00	8,00
Pasaia Tubo 2 Principal	14,00	14,00
Pasaia Tubo 4 Principal	8,00	8,00
Pasaia Tubo 1 Secundario	8,00	8,00
Pasaia Tubo 2 Secundario	16,00	16,00
Pasaia Cable Servicios Auxiliares	32,00	32,00
Galtzaraborda Tubo 1 Principal	8,00	8,00
Galtzaraborda Tubo 2 Principal	10,00	10,00
Galtzaraborda Tubo 3 Principal	2,00	2,00
Galtzaraborda Tubo 4 Principal	8,00	8,00
Galtzaraborda Tubo 1 Secundario	8,00	8,00
Galtzaraborda Tubo 2 Secundario	8,00	8,00
Tunel Salida Galtzaraborda Cable Servicios Auxiliares	32,00	32,00
Loiola	8,00	8,00
Intxaurreondo	8,00	8,00
Herrera	8,00	8,00
		235,00

FO_08

Ud. Ejecución de empalme de FO (FO-FO) monomodo

Ejecución de empalme de una fibra óptica monomodo, cumpliendo las especificaciones de calidad solicitadas en el pliego. Incluido el preparado de las dos puntas del hilo óptico, el suministro del refuerzo del empalme y su instalación en bandeja de empalmes del reparador correspondiente.

Altza Tubo 1 Principal	4,00	4,00
Altza Tubo 2 Principal	2,00	2,00
Altza Tubo 3 Principal	2,00	2,00
Altza Tubo 4 Principal	4,00	4,00
Altza Tubo 1 Secundario	4,00	4,00
Pasaia Tubo 1 Principal	4,00	4,00
Pasaia Tubo 2 Principal	2,00	2,00
Pasaia Tubo 3 Principal	3,00	3,00
Pasaia Tubo 4 Principal	4,00	4,00
Pasaia Tubo 1 Secundario	4,00	4,00
Galtzaraborda Tubo 1 Troncal	2,00	2,00
Galtzaraborda Tubo 2 Troncal	2,00	2,00
Galtzaraborda Tubo 3 Troncal	3,00	3,00
Galtzaraborda Tubo 4 Troncal	4,00	4,00

44,00

FO_09

Ud. Medida de reflectometría bidireccional y potencia sobre 1 F.O. monomodo

Medida de reflectometría bidireccional y medida de potencia sobre 1 F.O. monomodo realizadas ambas en segunda y tercera ventana. Incluso ficha (y gráfica) de resultados de la medida, pequeño material y accesorios necesarios para la realización del trabajo.

Altza - Pasaia	26,00	26,00
Altza - Galtzaraborda	1,00	1,00
Pasaia - Galtzaraborda	26,00	26,00
Herrera - Galtzaraborda	6,00	6,00
Altza - Sasuategi	32,00	32,00
Sasuategi - Pasaia	32,00	32,00
Pasaia - Salida Tunel	32,00	32,00

155,00

FO_10

Ud. Latiguillo bifibra 2m SC/APC-LC SM

Suministro y montaje de de latiguillo 2xSC/APC-2xLC SM 9/125 LSZH de dos (2) m de longitud. El precio incluye su conexión en repartidor óptico (conexión a puertos bandeja).

Loiola	4,00	4,00
Intxaurreondo	2,00	2,00
Herrera	2,00	2,00
Galtzaraborda	3,00	3,00

11,00

FO_12

Ud. Actualización del Sistema de Supervisión de F.O. monomodo

Actualización del sistema de supervisión de fibra óptica contemplando: inclusión en las rutas supervisadas correspondientes al tramo objeto del presente proyecto, los esquemáticos de supervisión con los nuevos puntos notables, realización de nuevas trazas de referencia para la supervisión, reposicionamiento de marcadores ópticos y ajuste de la relación de distancias físico-ópticas.

Los trabajos se deberán desarrollar de acuerdo a los criterios establecidos para el sistema de supervisión-documentación existente.

1,00

FO_13

Ud. Actualización del Sistema de Documentación de F.O. monomodo

Actualización del sistema de documentación de fibra óptica contemplando: alta de nuevos tramos de canalización, arquetas, pasos de vía, cajas de empalme y repartidores. Inclusión de los nuevos tramos de cables de fibra óptica y reflejo de su conectorización en repartidores y cajas de empalme. Así mismo se contempla la inclusión de nuevos planos georreferenciados de la zona afectada en el sistema. Los trabajos se deberán desarrollar de acuerdo a los criterios establecidos para el sistema de supervisión-documentación existente

1,00

01.02 CUADRETES

CUAD_01 MI. Tendido de cable de 10 cuadretes

Suministro, transporte y tendido por bandeja o canalización nueva de un cable EATST de de 10 cuadretes de dimensiones 10x4x0,9 mm Ø

Herrera - Altza (por canalización existente)	1	1.000,00	1,10	1.100,00
Altza - Pasaia (por canalización)	1	1.114,00	1,10	1.225,40
Pasaia - PF Tren Tierra salida túnel (por bandeja)	1	94,00	1,10	103,40
Pasaia - PF Tren Tierra salida túnel (por canalización)	1	944,00	1,10	1.038,40
PF Tren Tierra - Galtzaraborda	1	300,00	1,10	330,00

3.797,20

CUAD_02 Ud. Preparación 1 cabeza de cable de 10 cuadretes

Preparación y conexionado de una cabeza del cable de cuadretes 10x4x0,9 mm Ø EATST a repartidor de cuadretes. Totalmente ejecutada y probada.

Herrera	1			1,00
Altza	2			2,00
Pasaia	2			2,00
Galtzaraborda	1			1,00
Empalmes Herrera - Altza	4			4,00
Empalmes Altza - Pasaia	4			4,00
Empalmes Pasaia - PF Tren Tierra Salida Tunel	4			4,00
Galtzaraborda				

18,00

CUAD_03 Ud. Empalme de 10 cuadretes

Ejecución de empalme para cable de cuadretes 10x4x0,9 mm Ø EATST Incluso cortado de manguera existente si fuera necesario. Totalmente ejecutado.

Herrera - Altza	2			2,00
Altza - Pasaia	2			2,00
Pasaia - Puesto Fijo Tren - Tierra (Salida Tunel)	2			2,00

6,00

CUAD_04 Ud. Revisión y medidas de diafonía del cable de 10 cuadretes

La presente partida comprende las revisiones y medidas de diafonía que se realizarán sobre el cable de diez (10) cuadretes de dimensiones 10x4x0.9 después de la instalación.

Herrera - Altza	1			1,00
Altza - Pasaia	1			1,00
Pasaia - Puesto Fijo Tren Tierra (Salida Túnel)	1			1,00
Puesto Fijo Tren Tierra (Salida Túnel) - Galtzaraborda	1			1,00

CUAD_05	Ud. Repartidor Cuadretes abierto T2 10C	4,00
	Suministro, transporte, montaje, instalación, conexionado, accesorios, etiquetado y pruebas de un (1) repartidor telefónico abierto T2 bajo normas ETS/RFV con capacidad para alojar dos cabezas de cable de 10x4x0,9. Totalmente montado y conexionado.	
	Altza	1
	Pasaia	1
	PF Tren - Tierra	1
		1,00
		1,00
		1,00
		3,00

02 RED IP	
RED_01	<p>Ud. Switch de estación MPLS-IP</p> <p>Suministro, transporte, montaje, instalación, cableado eléctrico, configuración, conexionado, accesorios, etiquetado y pruebas de un (1) switch N2-N3 (estación) MPLS-IP que cuente con un mínimo de 24 puertos 10/100/1000 base T, cuatro puertos combo SFP 100/1000 base X y cuatro puertos 10 G SFP. Chasis de 1U para rack de 19", fuentes redundantes AC/DC y licencias necesarias. Incluso dos transceptores GE. Incluso configuración e integración en red multiservicio de ETS. Completamente instalado, incluso pruebas de correcto funcionamiento según ETS.</p> <p>Pasaia 1 1,00</p>
RED_02	<p>Ud. Integración de switch MPLS-IP de estación en red IP de ETS</p> <p>Configuración e integración de un (1) switch MPLS-IP en la red IP de ETS. Incluye la verificación del correcto funcionamiento de los equipos instalados, programación de los elementos que así lo requieran, así como licencias. Totalmente probado y puesto en marcha.</p> <p>1,00</p>
RED_03	<p>Ud. Documentación de la instalación de la red IP</p> <p>Generación y entrega a ETS de la documentación de la instalación realizada para la Red IP. Incluso documentación As-Built realizada, incluyendo memoria y planos, especificaciones técnicas de los equipos instalados, manuales de configuración y mantenimiento de los equipos instalados.</p> <p>1,00</p>

03 RED PDH-SDH**SDH_01 Ud. Reconfiguración red SDH-PDH**

Reconfiguración de red SDH-PDH para adaptarse a la retirada del nodo actual de la estación de Pasaia. Incluye la verificación del correcto funcionamiento de la red y programación de los elementos que así lo requieran. Totalmente probado y puesto en marcha.

1,00

04 RED LAN

LAN_01	<p>ud. Switch acceso N2 PoE, 24 10/100/1000 Base T +4 SFP</p> <p>Suministro, transporte, montaje, instalación, configuración, conexio- nado, accesorios, instalación eléctrica, etiquetado y pruebas de un (1) conmutador (switch) con al menos veinticuatro (24) puertos 10/100/1000Base T y 4 puertos SFP Gigabit Ethernet, con funcional- idades de nivel 2 en la estación que se comunique con los equipos que integran el servicio al que esté asignado el switch. Dicho switch debe disponer de puertos con Power Over Ethernet (PoE) con una potencia PoE mínima de 740W. Incluso fuente de alimentación re- dundante.Totalmente instalado y probado.</p>																
	<table border="0"> <tr> <td>Pasaia Switch VoIP Operador: Cuarto Servicio Atencion al Cliente</td> <td style="text-align: right;">1</td> <td style="text-align: right;">1,00</td> </tr> <tr> <td>Pasaia Switch Seguridad: Cuarto Auxiliar Comunicaciones</td> <td style="text-align: right;">1</td> <td style="text-align: right;">1,00</td> </tr> <tr> <td>Pasaia Switch VoIP ETS: Cuarto Auxiliar Comunicaciones</td> <td style="text-align: right;">1</td> <td style="text-align: right;">1,00</td> </tr> <tr> <td>Sasuategi Switch Auxiliar</td> <td style="text-align: right;">1</td> <td style="text-align: right;">1,00</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right; border-top: 1px solid black;">4,00</td> </tr> </table>	Pasaia Switch VoIP Operador: Cuarto Servicio Atencion al Cliente	1	1,00	Pasaia Switch Seguridad: Cuarto Auxiliar Comunicaciones	1	1,00	Pasaia Switch VoIP ETS: Cuarto Auxiliar Comunicaciones	1	1,00	Sasuategi Switch Auxiliar	1	1,00			4,00	
Pasaia Switch VoIP Operador: Cuarto Servicio Atencion al Cliente	1	1,00															
Pasaia Switch Seguridad: Cuarto Auxiliar Comunicaciones	1	1,00															
Pasaia Switch VoIP ETS: Cuarto Auxiliar Comunicaciones	1	1,00															
Sasuategi Switch Auxiliar	1	1,00															
		4,00															
LAN_02	<p>ud. Switch acceso N2 PoE, 48 10/100/1000 Base T +4 SFP</p> <p>Suministro, transporte, montaje, instalación, configuración, conexio- nado, accesorios, instalación eléctrica, etiquetado y pruebas de un (1) conmutador (switch) con al menos cuarenta y ocho (48) puertos 10/100/1000Base T y 4 puertos SFP Gigabit Ethernet, con funcional- idades de nivel 2 en la estación que se comunique con los equipos que integran el servicio al que esté asignado el switch. Dicho switch debe disponer de puertos con Power Over Ethernet (PoE) con una potencia PoE mínima de 1600W. Incluso fuente de alimentación re- dundante.Totalmente instalado y probado.</p>																
	<table border="0"> <tr> <td>Pasaia Switch Seguridad: Cuarto Señalización y Comunicaciones</td> <td style="text-align: right;">1</td> <td style="text-align: right;">1,00</td> </tr> <tr> <td>Pasaia Switch VoIP ETS: Cuarto Señalización y Comunicaciones</td> <td style="text-align: right;">1</td> <td style="text-align: right;">1,00</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right; border-top: 1px solid black;">2,00</td> </tr> </table>	Pasaia Switch Seguridad: Cuarto Señalización y Comunicaciones	1	1,00	Pasaia Switch VoIP ETS: Cuarto Señalización y Comunicaciones	1	1,00			2,00							
Pasaia Switch Seguridad: Cuarto Señalización y Comunicaciones	1	1,00															
Pasaia Switch VoIP ETS: Cuarto Señalización y Comunicaciones	1	1,00															
		2,00															
LAN_03	<p>ud. Switch acceso N2, 24 10/100/1000 Base T +4 SFP</p> <p>Suministro, transporte, montaje, instalación, configuración, conexio- nado, accesorios, instalación eléctrica, etiquetado y pruebas de un (1) conmutador (switch) de veinticuatro (24) puertos 10/100/1000 Base T y 4 puertos SFP Gigabit Ethernet con funcionalidades de nivel 2 en la estación que se comunique con los equipos que integran el servicio al que esté asignado el switch. Incluso fuente de alimenta- ción redundante. Totalmente instalado y probado.</p>																
	<table border="0"> <tr> <td>Pasaia Switch Información Viajero Cuarto Señalización y Comms</td> <td style="text-align: right;">1</td> <td style="text-align: right;">1,00</td> </tr> <tr> <td>Pasaia Switch Ticketing Cuarto Servicio Atencion al Cliente</td> <td style="text-align: right;">1</td> <td style="text-align: right;">1,00</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right; border-top: 1px solid black;">2,00</td> </tr> </table>	Pasaia Switch Información Viajero Cuarto Señalización y Comms	1	1,00	Pasaia Switch Ticketing Cuarto Servicio Atencion al Cliente	1	1,00			2,00							
Pasaia Switch Información Viajero Cuarto Señalización y Comms	1	1,00															
Pasaia Switch Ticketing Cuarto Servicio Atencion al Cliente	1	1,00															
		2,00															
LAN_04	<p>Ud Transceptor SFP GE MM</p> <p>Suministro, transporte, montaje en switch correspondiente, acceso- rios, etiquetado y pruebas necesarias para su correcto funcionamien- to de un transceptor 1 Gbps para F.O. multimodo.</p>																
	<table border="0"> <tr> <td>Pasaia Switch Seguridad: Cuarto Auxiliar de Comunicaciones</td> <td style="text-align: right;">1</td> <td style="text-align: right;">1,00</td> </tr> <tr> <td>Pasaia Switch Seguridad: Cuarto Señalización y Comunicaciones</td> <td style="text-align: right;">1</td> <td style="text-align: right;">1,00</td> </tr> </table>	Pasaia Switch Seguridad: Cuarto Auxiliar de Comunicaciones	1	1,00	Pasaia Switch Seguridad: Cuarto Señalización y Comunicaciones	1	1,00										
Pasaia Switch Seguridad: Cuarto Auxiliar de Comunicaciones	1	1,00															
Pasaia Switch Seguridad: Cuarto Señalización y Comunicaciones	1	1,00															

	Pasaia Switch VoIP ETS: Cuarto Auxiliar de Comunicaciones	1		1,00
	Pasaia Switch VoIP ETS: Cuarto Señalización y Comunicaciones	1		1,00
	Pasaia Switch VoIP Euskotren: Cuarto Servicio Atención al Client	1		1,00
	Pasaia Switch Ticketing: Cuarto Servicio Atención al Cliente	1		1,00
	Pasaia Switch MPLS-IP	2		2,00
	Sasuategi Switch IP Salida exterior	1		1,00
	Sasuategi Switch Seguridad: Cuarto Baja Tensión	1		1,00
				10,00
LAN_05	Ud. Transceptor SFP GE SM			
	Suministro, transporte, montaje en switch correspondiente, accesorios, etiquetado y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento de un transceptor 1 Gbps para F.O. monomodo.			
	Sasuategi: Switch Auxiliar Seguridad Sasuategi	1		1,00
	Pasaia Switch Seguridad Cuarto Señalización y Comunicaciones	1		1,00
				2,00
LAN_06	Ud. Repartidor de 24 puertos categoría 6A UTP			
	Suministro, transporte, montaje, instalación, conexionado, accesorios, etiquetado y pruebas de un (1) repartidor de veinticuatro (24) puertos categoría 6A UTP tal y como se ha especificado en el P.P.T.P. Totalmente instalado y probado.			
	Salida emergencia Sasuategi (salida exterior)	1		1,00
				1,00
ALIM_01	MI. Cable eléctrico 3x2,5 mm2			
	Suministro, transporte, tendido, instalación, conexión y etiquetado de cable aislado tipo RZ1-K conductor de cobre, flexible, clase 5, aislamiento 0,6/1 KV de sección 3x2,5 mm2. Totalmente conectado y probado.			
	Sasuategi Cuarto Baja Tension - Sasuategi Switch Armario Mural	340,00	1,10	374,00
				374,00
LAN_07	Ud. Conversor CU-FO			
	Suministro, transporte, montaje, instalación, configuración, conexionado, accesorios, instalación eléctrica, etiquetado y pruebas de un (1) conversor de medios de cobre a fibra óptica monomodo. Incluso un latiguillo de cobre de categoría 6A UTP de tres metros para la conexión del converor al repartidor de datos correspondiente. Totalmente instalado y probado.			
	Cámara Salida Túnel Lado Galtzaraborda	2		2,00
				2,00
LAN_08	Ud. Inyector PoE			
	Suministro, transporte, conexionado, accesorios, etiquetado y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento de un inyector POE. Incluso dos (2) latiguillos de cobre de categoría 6A UTP de tres (3) metros para la conexión del inyector al repartidor de datos y al switch correspondiente.			
	Pasaia Reloj PoE de Vestibulo - Switch Info Viajero	1		1,00
				1,00

05 CABLEADO ESTRUCTURADO
FO_16 MI. Suministro y tendido de manguera de 16 F.O. multimodo

Suministro y tendido de manguera de fibra óptica con 16 fibras ópticas multimodo agrupadas en dos tubos holgados por las bandejas de estación. Totalmente terminada en conector de repartidor monobandeja.

Pasaia: Cuarto Aux Comms - Cuarto Señalización y Comms (vía 1)	140,00	1,10	154,00
Pasaia: Cuarto Aux Comms - Cuarto Señalización y Comms (vía 2)	120,00	1,10	132,00
Pasaia: Cuarto Att Cliente - Cuarto Señalización y Comms	25,00	1,10	27,50
Sasuategi: Acceso - Cuarto Baja Tension	340,00	1,10	374,00

687,50

FO_11 Ud. Repartidor monobandeja 16 F.O. MM

Suministro, transporte, montaje, instalación, conexionado, accesorios, etiquetado y pruebas de un (1) repartidor monobandeja para 16 F.O. con capacidad para al menos 16 conectores SC/PC. Totalmente montado y en servicio.

Pasaia: Cuarto Auxiliar Comunicaciones	2	2,00
Pasaia: Cuarto de Señalización y Comunicaciones	3	3,00
Pasaia: Cuarto Servicio Atención al Cliente	1	1,00
Sasuategi Mural	1	1,00
Sasuategi Cuarto Baja Tensión	1	1,00

8,00

FO_01 MI. Suministro y tendido de manguera de 32 F.O. PKP monomodo

Suministro de manguera de fibra óptica, tipo PKP con 32 fibras ópticas monomodo, G-652-D, agrupadas en cuatro tubos holgados, y tendida por tramos de canalización nueva (tubo o bandeja) y de canalización existente.

Cuarto Operadores - Cuarto Señalización y Comunicaciones	25,00	1,10	27,50
--	-------	------	-------

27,50

FO_02 Ud. Repartidor monobandeja 32 FO monomodo

Suministro, transporte, montaje, instalación, conexionado, accesorios, etiquetado y pruebas de repartidor monobandeja de 32 F.O. monomodo. Totalmente instalado en rack.

Cuarto Operadores Pasaia	1	1,00
Cuarto Señalización y Comunicaciones Pasaia	1	1,00

2,00

LAN_06 Ud. Repartidor de 24 puertos categoría 6A UTP

Suministro, transporte, montaje, instalación, conexionado, accesorios, etiquetado y pruebas de un (1) repartidor de veinticuatro (24) puertos categoría 6A UTP tal y como se ha especificado en el P.P.T.P. Totalmente instalado y probado.

Armario Información Viajero: Cuarto Comunicaciones y Señalización	1	1,00
Armario Seguridad: Cuarto Comunicaciones y Señalización	1	1,00
Armario VoIP ETS: Cuarto Comunicaciones y Señalización	1	1,00
Ticketing: Armario Cuarto Servicio Atención al Cliente	1	1,00
VoIP: Cuarto Servicio Atención al Cliente	1	1,00
Servicio VoIP ETS: Armario Cuarto Auxiliar de Comunicaciones	1	1,00

	Servicio Seguridad: Armario Cuarto Auxiliar de Comunicaciones	1	1,00
	Armario auxiliar: Sasuategi	1	1,00
			8,00
CU_04	Ud. Roseta simple Categoría 6A		
	Suministro, transporte, montaje, instalación, conexionado, accesorios, etiquetado y pruebas de una (1) roseta UTP categoría 6A simple no apantallada. Incluso la toma no apantallada tipo RJ-45 (8P8C), y módulos para placa frontal o caja de suelo.		
	Interfono Atención al Público Línea Cancelación	1	1,00
	Interfono emergencia pedestal Línea Cancelación	1	1,00
	Interfono emergencia pedestal Ascensor Anden 1	1	1,00
	Interfono emergencia pedestal Ascensor Anden 2	1	1,00
	Interfono emergencia pedestal Ascensor Exterior	1	1,00
	Interfono emergencia interior Ascensor Anden 1	1	1,00
	Interfono emergencia interior Ascensor Anden 2	1	1,00
	Interfono emergencia interior Ascensor Exterior	1	1,00
	CPU CCAA Pasaia	6	6,00
	CPU CCAA Sasuategi	2	2,00
	Cámaras IP Pasaia	24	24,00
	Cámaras IP Sasuategi	3	3,00
	Cámaras IP Salida Túnel	1	1,00
	Pupitre megafonía Cuarto Servicio Atención al Cliente	1	1,00
	PC Operador	2	2,00
	Reservas	10	10,00
			57,00
CU_05	Ud. Roseta doble Categoría 6A		
	Suministro, transporte, montaje, instalación, conexionado, accesorios, etiquetado y pruebas de una (1) roseta doble UTP categoría 6A simple no apantallada. Incluso las tomas no apantalladas tipo RJ-45 (8P8C), y módulos para placa frontal o caja de suelo.		
	Teléfonos IP Pasaia	8	8,00
	Teléfonos IP Sasuategi	1	1,00
	Cuarto Comunicaciones	1	1,00
	Cuarto Auxiliar de Comunicaciones	1	1,00
	Cuarto de Servicio de Atención al Cliente	1	1,00
			12,00
VA_01	Ud. Armario 42U 19" 800mm x 800mm		
	Suministro, transporte, montaje, electrificación e instalación de un armario rack de 42 Unidades de altura de 800mm x 800mm. Con perfiles de aluminio de 19" delanteros y traseros, 2 juegos de bandejas de 400 mm con soportes y guías telescópicas. Iluminación con interruptor. Incluso zócalo para anclaje, ruedas y puertas delantera y trasera. Totalmente instalado.		
	Armario Comms y VoIP ETS: Cuarto Señalización y Comunicaciones	1	1,00
	Armario Seguridad: Cuarto Señalización y Comunicaciones	1	1,00
	Armario Información al Viajero: Cuarto Señalización y Comunicaciones	1	1,00
	Armario Auxiliar: Cuarto Auxiliar de Comunicaciones	1	1,00
			4,00
VA_02	Ud. Armario 24U 19" 800mm x 800mm		
	Suministro, transporte y montaje del armario rack de comunicaciones de 24U, de 800mm x 800mm.		

Pasaia: Cuarto Servicio Atención al Cliente	1	1,00	
Pasaia: Cuarto Operadores	1	1,00	
Sasuategi: Cuarto Baja Tensión	1	1,00	
			3,00

CU_03

ud. Cable UTP de Categoría 6A

Suministro y tendido de cable UTP de categoría 6A. Incluso parte proporcional de pruebas necesarias para certificación de la instalación realizada.

Cámara 1 - Repartidor 24 P Seguridad	5,00	1,10		5,50
Cámara 2 - Repartidor 24 P Seguridad	5,00	1,10		5,50
Cámara 3 - Repartidor 24 P Seguridad	11,00	1,10		12,10
Cámara 4 - Repartidor 24 P Seguridad	11,00	1,10		12,10
Cámara 5 - Repartidor 24 P Seguridad	14,00	1,10		15,40
Cámara 6 - Repartidor 24 P Seguridad	25,00	1,10		27,50
Cámara 7 - Repartidor 24 P Seguridad	47,00	1,10		51,70
Cámara 8 - Repartidor 24 P Seguridad	27,00	1,10		29,70
Cámara 9 - Repartidor 24 P Seguridad	20,00	1,10		22,00
Cámara 10 - Repartidor 24 P Seguridad	29,00	1,10		31,90
Cámara 11 - Repartidor 24 P Seguridad	23,00	1,10		25,30
Cámara 12 - Repartidor 24 P Seguridad	44,00	1,10		48,40
Cámara 13 - Repartidor 24 P Seguridad	44,00	1,10		48,40
Cámara 14 - Repartidor 24 P Seguridad	30,00	1,10		33,00
Cámara 15 - Repartidor 24 P Seguridad	30,00	1,10		33,00
Cámara 16 - Repartidor 24 P Seguridad	30,00	1,10		33,00
Cámara 17 - Repartidor 24 P Seguridad	30,00	1,10		33,00
Cámara 18 - Repartidor 24 P Seguridad	44,00	1,10		48,40
Cámara 19 - Repartidor 24 P Seguridad	44,00	1,10		48,40
Cámara 20 - Repartidor 24P Auxiliar Seguridad	40,00	1,10		44,00
Cámara 21 - Repartidor 24 P Auxiliar Seguridad	42,00	1,10		46,20
Cámara 22 - Repartidor 24 P Auxiliar Seguridad	50,00	1,10		55,00
Cámara 23 - Repartidor 24 P Auxiliar Seguridad	53,00	1,10		58,30
Cámara 24 - Repartidor 24 P Auxiliar Seguridad	80,00	1,10		88,00
Camara 1 Sasuategi - Repartidor 24 P C. Baja Tensión	14,00	1,10		15,40
Sasuategi				
Camara 2 Sasuategi - Repartidor 24 P C. Baja Tensión	11,00	1,10		12,10
Sasuategi				
Camara 3 Sasuategi - Repartidor 24 P C. Armario Mural	11,00	1,10		12,10
Teléfono IP 1 - Repartidor 24P VoIP ETS	21,00	1,10	2,00	46,20
Teléfono IP 2 - Repartidor 24P VoIP ETS	15,00	1,10	2,00	33,00
Teléfono IP 3 - Repartidor 24P VoIP ETS	13,00	1,10	2,00	28,60
Teléfono IP 4 - Repartidor 24P VoIP ETS	4,00	1,10	2,00	8,80
Teléfono IP 5 - Repartidor 24P VoIP ETS	20,00	1,10	2,00	44,00
Teléfono IP 6 - Repartidor 24P VoIP ETS	25,00	1,10	2,00	55,00
Teléfono IP 7 - Repartidor 24P Auxiliar VoIP ETS	4,00	1,10	2,00	8,80
Teléfono IP 8 - Repartidor 24P Auxiliar VoIP ETS	4,00	1,10	2,00	8,80
Teléfono IP 9 - Repartidor 24P C. Baja Tensión Sasuategi	4,00	1,10	2,00	8,80
Interfono Emergencia 1 - Repartidor 24P VoIP ETS	5,00	1,10		5,50
Interfono Emergencia 2 - Repartidor 24P VoIP ETS	7,00	1,10		7,70
Interfono Emergencia 3 - Repartidor 24P VoIP ETS	18,00	1,10		19,80
Interfono Emergencia 4 - Repartidor 24P VoIP ETS	17,00	1,10		18,70
Interfono Emergencia 5 - Repartidor 24P VoIP ETS	28,00	1,10		30,80
Interfono Emergencia 6 - Repartidor 24P VoIP ETS	15,00	1,10		16,50
Interfono Emergencia 7 - Repartidor 24P VoIP ETS	40,00	1,10		44,00
Interfono Atención al Cliente - Repartidor 24P VoIP Operador	19,00	1,10		20,90
Pupitre Megafonía - Repartidor 24P Información	23,00	1,10		25,30
Monitor Vestíbulo - Repartidor 24P Información	30,00	1,10		33,00
Teleindicador Andén 1 - Repartidor 24P Información	45,00	1,10		49,50
Teleindicador Andén 2 - Repartidor 24P Información	55,00	1,10		60,50
Controlador Accesos 1 - Repartidor 24P Seguridad	18,00	1,10		19,80
Controlador Accesos 2 - Repartidor 24P Seguridad	5,00	1,10		5,50
Controlador Accesos 3 - Repartidor 24P Seguridad	23,00	1,10		25,30
Controlador Accesos 4 - Repartidor 24P Seguridad	41,00	1,10		45,10
Controlador Accesos 5 - Repartidor 24P Seguridad Auxiliar	4,00	1,10		4,40
Controlador Accesos 6 - Repartidor 24P Seguridad Auxiliar	80,00	1,10		88,00
Controlador Accesos 7 - Repartidor 24P C. Baja Tensión	6,00	1,10		6,60
Sasuategi				
Controlador Accesos 8 - Repartidor 24P C. Armario Mural	7,00	1,10		7,70
Cuarto Comunicaciones - Roseta Doble Adicional	4,00	1,10	2,00	8,80
Cuarto Servicio Atención al Cliente - Roseta Doble Adicional	25,00	1,10	2,00	55,00

	Cuarto Auxiliar de Comunicaciones - Roseta Doble Adicional	4,00	1,10	2,00	8,80
					1.744,60
FO_17	ud. Latiguillo bifibra SC/PC - LC MM				
	Suministro y montaje de un latiguillo 2xSC/PC-2xLC MM 9/125 LSZH de dos (2) m de longitud. El precio incluye su conexión en repartidor óptico (conexión a puertos bandeja). La fibra óptica deberá cumplir las especificaciones típicas de una fibra tipo OM2. El latiguillo estará terminado en conectores LC. El latiguillo será bifibra y su longitud mínima será de dos (2) metros.				
	Switch Auxiliar Pasaia - Repartidor Monobandeja	1			1,00
	Switch Operador - Repartidor Monobandeja	1			1,00
					2,00
FO_10	ud. Latiguillo bifibra 2m SC/APC-LC SM				
	Suministro y montaje de de latiguillo 2xSC/APC-2xLC SM 9/125 LSZH de dos (2) m de longitud. El precio incluye su conexión en repartidor óptico (conexión a puertos bandeja).				
	Conversor CU-FO Salida Tunel- Repartidor Monobandeja	1			1,00
	Conversor CU-FO Pasaia - Repartidor Monobandeja	1			1,00
	Switch Auxiliar Sasuategi - Repartidor Monobandeja	1			1,00
	Switch Seguridad Pasaia - Repartidor Monobandeja	1			1,00
					4,00

06 TREN-TIERRA	
TT_01	<p>ud. Traslado de puesto fijo, incluso caseta</p> <p>Desmontaje de caseta tren-tierra existente, montaje y colocación en nuevo emplazamiento. Incluso todo el equipamiento interior de la caseta. Incluso suministro y tendido de cable de 1/2" para conexión del puesto fijo con el sistema radiante. Totalmente instalado y conexionado.</p> <p>Salida Túnel lado Galtzaraborda 1 1,00</p> <p style="text-align: right;">1,00</p>
TT_02	<p>ud. Traslado de puesto fijo</p> <p>Desmontaje de puesto Puesto Fijo existente, montaje y colocación en nuevo emplazamiento. Incluso suministro y tendido de cable de 1/2" para su conexión con el sistema radiante. Totalmente instalado y conexionado.</p> <p>P.F. a nueva ubicación en Herrera 1 1,00</p> <p>P.F. a nueva ubicación en Altza 1 1,00</p> <p>P.F a nueva ubicación en Pasaia 1 1,00</p> <p style="text-align: right;">3,00</p>
TT_03	<p>ud. Puesta en servicio de Puesto Fijo</p> <p>Puesta en servicio de Puesto Fijo trasladado del Sistema de Comunicaciones Tren Tierra, integrándolos en BR existente.</p> <p>Puesto Fijo trasladado 4 4,00</p> <p style="text-align: right;">4,00</p>

07 TETRA

TETRA_01	MI. Cable radiante 1 1/4"			
	Suministro, transporte y tendido aéreo de cable radiante autosoportado de 1 1/4". Se incluyen los conectores de transición así como todos los accesorios necesarios para su montaje.			
	Altza - Sasuategi	420	1,10	462,00
	Salida Emergencia Sasuategi	355	1,10	390,50
	Sasuategi - Pasaia	550	1,10	605,00
	Pasaia - Salida Túnel Galtzaraborda	915	1,10	1.006,50
				2.464,00
TETRA_02	Ud. Sustentador cable radiante 1 1/4"			
	Suministro, transporte e instalación de soporte para sustentación de cable radiante de 1 1/4" a boveda de estación o a catenaria rígida. Incluso elementos auxiliares necesarios para fijación cada 10-15 metros y demás accesorios para su correcta instalación.			
	Altza - Sasuategi	42		42,00
	Salida Emergencia Sasuategi	35		35,00
	Sasuategi - Pasaia	55		55,00
	Pasaia - Salida Túnel Galtzaraborda	92		92,00
				224,00
TETRA_03	MI. Cable coaxial 7/8"			
	Suministro, transporte y tendido cable coaxial 7/8". Dicho cable estará terminado en ambos extremos en conectores tipo N o 7/16 DIN.			
	BTS - Equipamiento Auxiliar RF TETRA	118,00	1,10	129,80
				129,80
TETRA_04	MI. Cable coaxial 1/2"			
	Suministro, transporte y tendido cable coaxial 1/2". Dicho cable estará terminado en ambos extremos en conectores tipo N o 7/16 DIN.			
	BTS - Antena 1	2,00	1,10	2,20
	BTS - Antena 2	32,00	1,10	35,20
	BTS - Antena 3	16,00	1,10	17,60
	BTS - Antena 4	40,00	1,10	44,00
	BTS - Antena 5	28,00	1,10	30,80
	Auxiliar TETRA - Antena 6	9,00	1,10	9,90
	Auxiliar TETRA - Antena 7	7,00	1,10	7,70
	Auxiliar TETRA - Antena 8	9,00	1,10	9,90
	Auxiliar TETRA - Antena 9	18,00	1,10	19,80
				177,10
TETRA_05	Ud. Antena interior			
	Suministro, transporte, montaje, instalación, conexionado, accesorios, alimentación eléctrica, etiquetado y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento de una (1) antena de bajo perfil para instalación en estación.			
				9,00

TETRA_06	<p>Ud. Combinador RF</p> <p>Suministro, transporte, montaje, instalación, conexionado, accesorios, etiquetado y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento de un (1) combinador de señal de RF en la banda de 400-500 MHz.</p>	<table border="0"> <tr> <td>Herrera</td> <td style="text-align: right;">1</td> <td style="text-align: right;">1,00</td> </tr> <tr> <td>Altza</td> <td style="text-align: right;">1</td> <td style="text-align: right;">1,00</td> </tr> <tr> <td>Pasaia</td> <td style="text-align: right;">1</td> <td style="text-align: right;">1,00</td> </tr> <tr> <td>Salida Túnel Lado Galtzaraborda</td> <td style="text-align: right;">1</td> <td style="text-align: right;">1,00</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td style="border-top: 1px solid black; text-align: right;">4,00</td> </tr> </table>	Herrera	1	1,00	Altza	1	1,00	Pasaia	1	1,00	Salida Túnel Lado Galtzaraborda	1	1,00			4,00
Herrera	1	1,00															
Altza	1	1,00															
Pasaia	1	1,00															
Salida Túnel Lado Galtzaraborda	1	1,00															
		4,00															
TETRA_07	<p>Ud. Divisor de señal 6/1,26</p> <p>Suministro, transporte, montaje, instalación, conexionado, accesorios, etiquetado y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento de un (1) divisor de señal 6/1,26 dB en la banda de 400 Mhz.</p>	<table border="0"> <tr> <td colspan="2"></td> <td style="border-top: 1px solid black; text-align: right;">3,00</td> </tr> </table>			3,00												
		3,00															
TETRA_08	<p>Ud. Divisor de señal 10/0,455</p> <p>Suministro, transporte, montaje, instalación, conexionado, accesorios, etiquetado y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento de un (1) divisor de señal 10/0,455 dB en la banda de 400 MHz.</p>	<table border="0"> <tr> <td colspan="2"></td> <td style="border-top: 1px solid black; text-align: right;">2,00</td> </tr> </table>			2,00												
		2,00															
TETRA_09	<p>Ud. Repartidor 3 vías (4,7dB)</p> <p>Suministro, transporte, montaje, instalación, conexionado, accesorios, etiquetado y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento de un (1) repartidor de tres vía (4,7dB), en la banda de 400 MHz.</p>	<table border="0"> <tr> <td colspan="2"></td> <td style="border-top: 1px solid black; text-align: right;">3,00</td> </tr> </table>			3,00												
		3,00															
TETRA_10	<p>Ud. Antena</p> <p>Suministro, transporte, montaje, instalación, conexionado, accesorios, etiquetado y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento de un (1) antena de exterior a la salida del túnel lado Galtzaraborda</p>	<table border="0"> <tr> <td colspan="2"></td> <td style="border-top: 1px solid black; text-align: right;">1,00</td> </tr> </table>			1,00												
		1,00															
TETRA_11	<p>Ud. Conector N</p> <p>Suministro, transporte, montaje, instalación, conexionado, accesorios, etiquetado y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento de un (1) conector tipo N para cable radiante.</p>	<table border="0"> <tr> <td colspan="2"></td> <td style="border-top: 1px solid black; text-align: right;">1,00</td> </tr> </table>			1,00												
		1,00															

TETRA_12

Ud. Armario mural 70x50x15

Suministro, transporte y colocación de armario metálico mural de 70x50x15 IP66 para alojar el equipamiento de distribución RF del sistema TETRA, con envolvente fabricada con material de alta calidad en chapa de acero, laminado en frío y revestidos con pintura epoxi-poliéster. Totalmente instalado.

Pasaia Cuarto Operadores	1	1,00
Pasaia Cuarto Auxiliar	1	1,00
Sasuategi Cuarto Baja Tensión	1	1,00
Salida Túnel Lado Galtzaraborda	1	1,00
		4,00

08 TELEFONÍA AUTOMÁTICA
TEL_A01
Ud. Teléfono IP Básico

Suministro, transporte, montaje, conexionado, alimentación eléctrica, accesorios, instalación y configuración de un (1) terminal telefónico IP básico para instalar en los cuartos técnicos de la estación. Incluso un (1) latiguillo de cobre de categoría 6A UTP de tres (3) metros para la conexión del teléfono a la correspondiente roseta y un (1) latiguillo de categoría 6A UTP de tres (3) metros para la conexión del repartidor de datos correspondiente al switch asociado. Incluso alta en el sistema de telefonía automática.

Pasaia: Cuarto Técnico de Red	1	1,00
Pasaia: Servicio de Atención al Cliente	1	1,00
Pasaia: Cuarto Baja Tensión	1	1,00
Pasaia: Centro de Transformación	1	1,00
Pasaia: Cuarto Secc. Catenaria	1	1,00
Pasaia: Cuarto Señalización y Comunicaciones	1	1,00
Pasaia: Cuarto Auxiliar Comunicaciones	1	1,00
Pasaia: Cuarto Técnico	1	1,00
Sasuategi: Cuarto Baja Tensión	1	1,00
		9,00

TEL_A02
Ud. Documentación de la instalación de Tel. Automática

Generación y entrega a ETS de la documentación de la instalación realizada para el Sistema de Telefonía Automática. Incluso documentación As-Built realizada, incluyendo memoria y planos, especificaciones técnicas de los equipos instalados, manuales de configuración y mantenimiento de los equipos instalados.

1,00

09 INTERFONIA EMERGENCIA

INT_01	<p>Ud. Interfono nativo IP</p> <p>La presente unidad de obra comprende el suministro, transporte, montaje, instalación, configuración, conexionado, accesorios, alimentación eléctrica, etiquetado y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento de un (1) interfono IP SIP para instalar empotrado o sobre pedestal, incluyendo altavoz, micrófono y pulsador. Incluso dos (2) latiguillos UTP Categoría 6A para su conexión a la roseta correspondiente y para parcheo desde el repartidor asignado con el switch designado por la propiedad. Totalmente montado y probado.</p> <table border="0"> <tr> <td>Ascensor exterior</td> <td style="text-align: right;">1</td> <td style="text-align: right;">1,00</td> </tr> <tr> <td>Ascensor andén 1</td> <td style="text-align: right;">1</td> <td style="text-align: right;">1,00</td> </tr> <tr> <td>Ascensor andén 2</td> <td style="text-align: right;">1</td> <td style="text-align: right;">1,00</td> </tr> <tr> <td>Línea Cancelación</td> <td style="text-align: right;">1</td> <td style="text-align: right;">1,00</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td style="text-align: right; border-top: 1px solid black;">4,00</td> </tr> </table>	Ascensor exterior	1	1,00	Ascensor andén 1	1	1,00	Ascensor andén 2	1	1,00	Línea Cancelación	1	1,00			4,00
Ascensor exterior	1	1,00														
Ascensor andén 1	1	1,00														
Ascensor andén 2	1	1,00														
Línea Cancelación	1	1,00														
		4,00														
INT_02	<p>Ud. Interfono con Modo-T integrado</p> <p>La presente unidad de obra comprende el suministro, transporte, montaje, instalación, configuración, conexionado, accesorios, alimentación eléctrica, etiquetado y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento de un (1) interfono IP SIP con modo-T integrado para instalar empotrado o sobre pedestal, incluyendo altavoz, micrófono y pulsador. Incluso dos (2) latiguillos UTP Categoría 6A para su conexión a la roseta correspondiente y para parcheo desde el repartidor asignado con el switch designado por la propiedad.</p> <table border="0"> <tr> <td>Interior ascensores</td> <td style="text-align: right;">3</td> <td style="text-align: right;">3,00</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td style="text-align: right; border-top: 1px solid black;">3,00</td> </tr> </table>	Interior ascensores	3	3,00			3,00									
Interior ascensores	3	3,00														
		3,00														
INT_03	<p>Ud. Pedestal para interfono</p> <p>Pedestal de acero inoxidable conforme a la normativa de ETS para la instalación de interfono. Totalmente terminado.</p> <table border="0"> <tr> <td>Ascensor exterior</td> <td style="text-align: right;">1</td> <td style="text-align: right;">1,00</td> </tr> <tr> <td>Ascensor andén 1</td> <td style="text-align: right;">1</td> <td style="text-align: right;">1,00</td> </tr> <tr> <td>Ascensor andén 2</td> <td style="text-align: right;">1</td> <td style="text-align: right;">1,00</td> </tr> <tr> <td>Línea Cancelación</td> <td style="text-align: right;">1</td> <td style="text-align: right;">1,00</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td style="text-align: right; border-top: 1px solid black;">4,00</td> </tr> </table>	Ascensor exterior	1	1,00	Ascensor andén 1	1	1,00	Ascensor andén 2	1	1,00	Línea Cancelación	1	1,00			4,00
Ascensor exterior	1	1,00														
Ascensor andén 1	1	1,00														
Ascensor andén 2	1	1,00														
Línea Cancelación	1	1,00														
		4,00														
INT_05	<p>Ud. Bucle de inducción</p> <p>Suministro, montaje y conexionado a interfono de bucle de inducción en suelo. Incluso amplificador integrado en interfono. Incluso pequeña obra civil necesaria para su ejecución. Incluso pruebas y puesta en servicio.</p> <table border="0"> <tr> <td>Ascensor exterior</td> <td style="text-align: right;">1</td> <td style="text-align: right;">1,00</td> </tr> <tr> <td>Ascensor andén 1</td> <td style="text-align: right;">1</td> <td style="text-align: right;">1,00</td> </tr> <tr> <td>Ascensor andén 2</td> <td style="text-align: right;">1</td> <td style="text-align: right;">1,00</td> </tr> <tr> <td>Línea Cancelación</td> <td style="text-align: right;">1</td> <td style="text-align: right;">1,00</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td style="text-align: right; border-top: 1px solid black;">4,00</td> </tr> </table>	Ascensor exterior	1	1,00	Ascensor andén 1	1	1,00	Ascensor andén 2	1	1,00	Línea Cancelación	1	1,00			4,00
Ascensor exterior	1	1,00														
Ascensor andén 1	1	1,00														
Ascensor andén 2	1	1,00														
Línea Cancelación	1	1,00														
		4,00														
INT_06	<p>Ud. Reconfiguración servidor Interfonía</p> <p>Reconfiguración y licencias adicionales, caso de ser necesarias, para la incorporación de los nuevos interfonos nativos IP instalados en Pasaia en el equipo gestor de llamadas SIP actualmente instalado en los PM de Amara y de Atxuri. Incluso tareas de ajuste de niveles de audio de entrada y salida así como la verificación del correcto funcionamiento de todos los elementos del sistema.</p> <table border="0"> <tr> <td colspan="2"></td> <td style="text-align: right; border-top: 1px solid black;">1,00</td> </tr> </table>			1,00												
		1,00														

INT_07

Ud. **Documentación Técnica del Sistema de Interfonía de Emergencia**

Generación y entrega a ETS de la documentación de la instalación realizada para el sistema de interfonía de emergencia. Incluso documentación As-Built realizada, incluyendo memoria y planos, especificaciones técnicas de los equipos instalados, manuales de configuración y mantenimiento de los equipos instalados.

1,00

10 MEGAFONÍA																	
MEG_01	<p>Ud. Columna acústica</p> <p>Suministro, transporte, montaje, instalación, configuración, conexio- nado, accesorios, etiquetado y pruebas de una (1) columna acústica pasiva de 8x3,5" 125W y línea de 100V. Incluso transformador de lí- nea y soporte para anclaje en pared. Totalmente ajustada y probada.</p> <table border="0"> <tr> <td>Andén 1</td> <td>4</td> <td>4,00</td> </tr> <tr> <td>Andén 2</td> <td>4</td> <td>4,00</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td style="border-top: 1px solid black;">8,00</td> </tr> </table>	Andén 1	4	4,00	Andén 2	4	4,00			8,00							
Andén 1	4	4,00															
Andén 2	4	4,00															
		8,00															
MEG_02	<p>Ud. Altavoz Techo</p> <p>Suministro, transporte, montaje, instalación, configuración, conexio- nado, accesorios, etiquetado y pruebas de un (1) altavoz de techo de 20W en línea de 100V. Incluso transformador de línea. Totalmen- te ajustado y probado.</p> <table border="0"> <tr> <td>Vestíbulo</td> <td>3</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td style="border-top: 1px solid black;">3,00</td> </tr> </table>	Vestíbulo	3	3,00			3,00										
Vestíbulo	3	3,00															
		3,00															
MEG_03	<p>Ud. Módulo de amplificación 460 W</p> <p>Suministro, transporte, montaje, instalación, configuración, conexio- nado, accesorios, etiquetado y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento de un (1) módulo de amplificación de 460W para su integración en el módulo de interfaz de audio IP. Incluso cables y co- nectores necesarios para su instalación. Totalmente probado.</p> <p style="text-align: right; border-top: 1px solid black;">3,00</p>																
MEG_04	<p>MI. Cable 0,6/1 kV 2x2,5 mm2 Cu para altavoces</p> <p>Suministro, fabricación, transporte, tendido, conexionado y docu- mentación final cable aislado conductor de cobre, flexible, clase 5, aislamiento 0'6/1 kV sección 2x2'5 mm2, ref. Afumex 1000V RZ1-K de Prysmian o similar, tendido en bandeja en cualquier posición, tu- bo, incluyendo ataderas, etiquetas de identificación, terminales, com- pletamente instalado, conexionado y probado. Todo ello de acuer- do con lo indicado en los Pliegos de P.T. y Planos.</p> <table border="0"> <tr> <td>Línea 1 Columna 1-2-3-4 Andén 1</td> <td>68</td> <td>1,10</td> <td>74,80</td> </tr> <tr> <td>Línea 2 Columna 5-6-7-8 Andén 2</td> <td>79</td> <td>1,10</td> <td>86,90</td> </tr> <tr> <td>Línea 3 Altavoces Techo</td> <td>37</td> <td>1,10</td> <td>40,70</td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> <td style="border-top: 1px solid black;">202,40</td> </tr> </table>	Línea 1 Columna 1-2-3-4 Andén 1	68	1,10	74,80	Línea 2 Columna 5-6-7-8 Andén 2	79	1,10	86,90	Línea 3 Altavoces Techo	37	1,10	40,70				202,40
Línea 1 Columna 1-2-3-4 Andén 1	68	1,10	74,80														
Línea 2 Columna 5-6-7-8 Andén 2	79	1,10	86,90														
Línea 3 Altavoces Techo	37	1,10	40,70														
			202,40														
MEG_05	<p>Ud. Pupitre megafonía IP</p> <p>Sumnistro, transporte y montaje en el Cuarto del Servicio de Aten- ción al Cliente de Pasaia de un pupitre microfónico IP. Incluso un (1) latiguillo de categoría 6A UTP de tres (3) metros para la conexión a roseta y un (1) latiguillo para la conexión del repartidor de datos co- rrespondiente al switch asociado. Incluso alimentador 24V. Total- mente conexionado, ajustado y probado.</p> <p style="text-align: right; border-top: 1px solid black;">1,00</p>																

MEG_06	<p>Ud. Interfaz audio IP</p> <p>Suministro, transporte y montaje de interfaz de audio IP para hasta cuatro módulos de amplificación. Incluso un (1) latiguillo de categoría 6A UTP de tres (3) metros para la conexión al repartidor de datos correspondiente y un (1) latiguillo para la conexión de éste al switch asociado Totalmente conexionado, ajustado y probado.</p>	1,00
MEG_07	<p>Ud. Sonda de ruido</p> <p>Suministro, transporte y montaje de sonda de ruido, conectada a módulo amplificador. Totalmente conexionado, ajustado y probado.</p>	3,00
MEG_08	<p>Ud. Puesta en marcha y reconfiguración del Sistema Central de Megafonía</p> <p>Programación y puesta en marcha de los equipos. Incluye ajuste de niveles de audio, verificación del correcto funcionamiento de los equipos instalados, programación de los elementos que así lo requieran y asesoría acerca de su funcionamiento. Incluso reconfiguración y pruebas necesarias para la incorporación de los elementos de megafonía instalados en Pasaia en la matriz de audio existente en Amara para la operación y monitorización remota de los elementos de estación.</p>	1,00
MEG_09	<p>Ud. Documentación Técnica del Sistema de Megafonía</p> <p>Generación y entrega a ETS de la documentación de la instalación realizada para el sistema de Megafonía. Incluso documentación As-Built realizada, incluyendo memoria y planos, especificaciones técnicas de los equipos instalados, manuales de configuración y mantenimiento de los equipos instalados.</p>	1,00

11 TELEINDICADORES

TLI_01 Ud. Servidor Local Teleindicadores para estación

La presente unidad de obra comprende el suministro, transporte, montaje, instalación, configuración, conexionado, accesorios, instalación eléctrica, etiquetado y pruebas de un (1) servidor local de teleindicadores a instalar en rack de 19. Incluso software de gestión local y desarrollos para presentación de contenidos en los terminales gráficos de estación, conforme a la imagen corporativa de ETS/EuskoTren. Así mismo se incluye un (1) latiguillo UTP de categoría 6A de tres (3) metros para la conexión del citado servidor local con el repartidor de datos y un (1) latiguillo UTP de categoría 6A de tres (3) metros para la conexión de éste con el switch asociado al servicio de Información al Público. Incluso tarjeta controladora para señal PMR indicadora de puerta de acceso al tren. Totalmente conexionado y probado.

1,00

TLI_02 Ud. Teleindicador TFT-LED de doble cara

Suministro, transporte, montaje, instalación, configuración, conexionado, accesorios, etiquetado y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento de un (1) teleindicador TFT-LED de doble cara de 49,5" con electrónica para comunicaciones IP. Incluso cableado de alimentación, conectores y carcasa necesarios para su instalación. Incluso un (1) latiguillo de categoría 6A UTP de tres (3) metros para la conexión a la roseta correspondiente y un (1) latiguillo para la conexión del repartidor correspondiente al switch asociado. Totalmente conexionado, ajustado y probado.

2,00

TLI_03 Ud. Soporte teleindicador

Suministro, instalación y pruebas de carga de soporte de acero inoxidable para fijación a pared de teleindicadores de doble cara en andén. Incluso todos los accesorios necesarios.

2,00

TLI_04 Ud. Monitor de vestíbulo 46"

Suministro, transporte, montaje, instalación, configuración, conexionado, accesorios, etiquetado y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento de un (1) monitor con electrónica para comunicaciones IP de tecnología LCD-TFT de matriz activa de 46". Incluso un (1) latiguillo de categoría 6 UTP de tres (3) metros para la conexión a la roseta correspondiente y un (1) latiguillo para la conexión del repartidor correspondiente al switch asociado. Incluso cableado de alimentación, conectores y carcasa necesarios para su instalación y licencia de visualización. Totalmente probado y puesto en servicio.

1,00

TLI_05	<p>Ud. Soporte monitor</p> <p>Suministro, instalación y pruebas de carga de soporte de acero inoxidable para fijación de monitor en vestíbulo. Incluso todos los accesorios necesarios.</p>	1,00																
TLI_06	<p>Ud. Switch-consola KVM</p> <p>Suministro, transporte, montaje, instalación, configuración, conexión, accesorios, latiguillos, etiquetado y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento de un (1) un switch KVM para entradas analógicas con teclado, pantalla de 17" abatible y ratón así como cableado necesario para su instalación en el servidor local de gestión de información gráfica de estación. Totalmente probado y funcionando.</p>	1,00																
ALIM_01	<p>MI. Cable eléctrico 3x2,5 mm2</p> <p>Suministro, transporte, tendido, instalación, conexión y etiquetado de cable aislado tipo RZ1-K conductor de cobre, flexible, clase 5, aislamiento 0,6/1 KV de sección 3x2,5 mm2. Totalmente conectado y probado.</p> <table border="0" style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 60%;">Cuadro Eléctrico - Teleindicador vía 1</td> <td style="width: 10%; text-align: right;">45,00</td> <td style="width: 10%; text-align: right;">1,10</td> <td style="width: 20%; text-align: right;">49,50</td> </tr> <tr> <td>Cuadro Eléctrico - Teleindicador via 2</td> <td style="text-align: right;">55,00</td> <td style="text-align: right;">1,10</td> <td style="text-align: right;">60,50</td> </tr> <tr> <td>Cuadro Eléctrico - Monitor</td> <td style="text-align: right;">30,00</td> <td style="text-align: right;">1,10</td> <td style="text-align: right;">33,00</td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> <td style="text-align: right; border-top: 1px solid black;">143,00</td> </tr> </table>	Cuadro Eléctrico - Teleindicador vía 1	45,00	1,10	49,50	Cuadro Eléctrico - Teleindicador via 2	55,00	1,10	60,50	Cuadro Eléctrico - Monitor	30,00	1,10	33,00				143,00	143,00
Cuadro Eléctrico - Teleindicador vía 1	45,00	1,10	49,50															
Cuadro Eléctrico - Teleindicador via 2	55,00	1,10	60,50															
Cuadro Eléctrico - Monitor	30,00	1,10	33,00															
			143,00															
TLI_07	<p>Ud. Reconfiguración servidor PM</p> <p>Trabajos de puesta en marcha de una nueva estación en el sistema de gestión de información gráfica existente en el Puesto de Mando (RiPublic Gráfico). Incluso verificación del correcto funcionamiento de todos los elementos del sistema y licencias de activación que pudieran ser necesarias.</p>	1,00																
TLI_08	<p>Ud. Documentación de la instalación del Sistema de Teleindicadores</p> <p>Generación y entrega a ETS de la documentación de la instalación realizada para el Sistema de Teleindicadores. Incluso documentación As-Built realizada, incluyendo memoria y planos, especificaciones técnicas de los equipos instalados, manuales de configuración y mantenimiento de los equipos instalados.</p>	1,00																

12**CRONOMETRIA**

CR_01

ud. Reloj NTP PoE para dependencias

Suministro, transporte, montaje, instalación, configuración, conexión, accesorios, etiquetado y pruebas de un Reloj NTP con alimentación vía PoE para su instalación en dependencias. Incluso un (1) latiguillo de categoría 6A UTP de tres (3) metros para la conexión a la roseta correspondiente y un (1) latiguillo para la conexión del repartidor correspondiente al switch asociado.

1,00

CR_02

ud. Documentación de la instalación de Cronometría

Generación y entrega a ETS de la documentación de la instalación realizada para el Sistema de Cronometría. Incluso documentación As-Built realizada, incluyendo memoria y planos, especificaciones técnicas de los equipos instalados, manuales de configuración y mantenimiento de los equipos instalados.

1,00

13 VIDEOVIGILANCIA

TV_01	<p>ud. Cámara Fija nativa IP PoE con carcasa</p> <p>Suministro, transporte, montaje, instalación, configuración, conexio- nado, accesorios, etiquetado y pruebas de una (1) cámara fija nativa IP PoE tipo Bullet. Incluso carcasa con splitter, calefactor, disipador de calor, soporte para pared, óptica varifocal y dos (2) latiguillos UTP Categoría 6 de tres (3) metros para conexión a toma de red co- rrespondiente y para parcheo desde el repartidor correspondiente con el switch de seguridad. Totalmente montada y probada.</p> <table border="0"> <tr><td>Andenes</td><td style="text-align: right;">8</td><td style="text-align: right;">8,00</td></tr> <tr><td>Acceso a cuartos técnicos</td><td style="text-align: right;">4</td><td style="text-align: right;">4,00</td></tr> <tr><td>Ascensores</td><td style="text-align: right;">4</td><td style="text-align: right;">4,00</td></tr> <tr><td>Salida Emergencia Pasaia</td><td style="text-align: right;">1</td><td style="text-align: right;">1,00</td></tr> <tr><td>Escaleras anden - vestíbulo</td><td style="text-align: right;">2</td><td style="text-align: right;">2,00</td></tr> <tr><td>Vestíbulo</td><td style="text-align: right;">2</td><td style="text-align: right;">2,00</td></tr> <tr><td>Cañón accesos</td><td style="text-align: right;">2</td><td style="text-align: right;">2,00</td></tr> <tr><td>Salida emergencia Sasuategi</td><td style="text-align: right;">3</td><td style="text-align: right;">3,00</td></tr> <tr><td>Salida Túnel Lado Galtzaraborda</td><td style="text-align: right;">1</td><td style="text-align: right;">1,00</td></tr> <tr><td colspan="2"></td><td style="text-align: right; border-top: 1px solid black;">27,00</td></tr> </table>	Andenes	8	8,00	Acceso a cuartos técnicos	4	4,00	Ascensores	4	4,00	Salida Emergencia Pasaia	1	1,00	Escaleras anden - vestíbulo	2	2,00	Vestíbulo	2	2,00	Cañón accesos	2	2,00	Salida emergencia Sasuategi	3	3,00	Salida Túnel Lado Galtzaraborda	1	1,00			27,00
Andenes	8	8,00																													
Acceso a cuartos técnicos	4	4,00																													
Ascensores	4	4,00																													
Salida Emergencia Pasaia	1	1,00																													
Escaleras anden - vestíbulo	2	2,00																													
Vestíbulo	2	2,00																													
Cañón accesos	2	2,00																													
Salida emergencia Sasuategi	3	3,00																													
Salida Túnel Lado Galtzaraborda	1	1,00																													
		27,00																													
TV_02	<p>ud. Cámara minidomo IP PoE</p> <p>Suministro, transporte, montaje, instalación, configuración, conexio- nado, accesorios, etiquetado y pruebas de una (1) cámara minido- mo de interior nativa IP PoE, con protección antivandálica. Incluso soporte para techo y dos (2) latiguillos UTP Categoría 6A de tres (3) metros para conexión a toma de red correspondiente y para par- cheo desde el repartidor correspondiente con el switch de videovigi- lancia. Totalmente montada y probada.</p> <table border="0"> <tr><td>Vestíbulo</td><td style="text-align: right;">1</td><td style="text-align: right;">1,00</td></tr> <tr><td colspan="2"></td><td style="text-align: right; border-top: 1px solid black;">1,00</td></tr> </table>	Vestíbulo	1	1,00			1,00																								
Vestíbulo	1	1,00																													
		1,00																													
TV_03	<p>ud. Grabador NVR</p> <p>Suministro, transporte, montaje, instalación, configuración, conexio- nado, accesorios, etiquetado y pruebas de un (1) grabador/servidor de vídeo tipo NVR, incluso array de almacenamiento en configura- ción RAID-5 de mínimo dieciseis (16) TB de capacidad de almace- namiento. Incluso un (1) latiguillo UTP categoría 6A de tres (3) metros para interconexión con el repartidor correspondiente y un (1) latigui- llo UTP categoría 6A de tres (3) metros desde éste al switch asocia- do al Sistema de videovigilancia y licencias necesarias para graba- ción de todas las cámaras de estación. Totalmente instalado y proba- do.</p> <table border="0"> <tr><td colspan="2"></td><td style="text-align: right; border-top: 1px solid black;">1,00</td></tr> </table>			1,00																											
		1,00																													
TV_04	<p>ud. Reconfiguración del sistema de videovigilancia</p> <p>Desarrollos para modificación del sistema de videovigilancia en el Puesto de Mando (Rivision). Incluso verificación del correcto funcio- namiento de todos los elementos del sistema y licencias de activa- ción necesarias.</p> <table border="0"> <tr><td colspan="2"></td><td style="text-align: right; border-top: 1px solid black;">1,00</td></tr> </table>			1,00																											
		1,00																													

TV_05

Ud. Documentación de la instalación del Sistema de Videovigilancia

Generación y entrega a ETS de la documentación de la instalación realizada para el Sistema de Videovigilancia. Incluso documentación As-Built realizada, incluyendo memoria y planos, especificaciones técnicas de los equipos instalados, manuales de configuración y mantenimiento de los equipos instalados.

1,00

14 CONTROL DE ACCESOS

CA_01	<p>Ud. Controlador de elementos de estación para 2 puertas</p> <p>La presente partida incluye el suministro, transporte, montaje, instalación, conexionado, cableado eléctrico, cableado control, canalización, conectores, accesorios, pequeño material, así como puesta en servicio, programación y pruebas de un controlador de elementos de estación con capacidad de gestión de hasta dos (2) puertas, totalmente montado y conexionado. Incluso un (1) latiguillo UTP de categoría 6A de tres (3) metros para conexionado del controlador al switch designado por la dirección de obra.</p>	<table border="0"> <tr> <td>Cuarto Técnico de Red + Cuarto Servicio Atención al Cliente</td> <td style="text-align: right;">1</td> <td style="text-align: right;">1,00</td> </tr> <tr> <td>Cuarto Técnico + Cuarto Auxiliar de Comunicaciones</td> <td style="text-align: right;">1</td> <td style="text-align: right;">1,00</td> </tr> <tr> <td>Cuarto Baja Tensión + Centro Transformación</td> <td style="text-align: right;">1</td> <td style="text-align: right;">1,00</td> </tr> <tr> <td>Cuarto de Comunicaciones + Cuarto Seccionamiento Catenaria</td> <td style="text-align: right;">1</td> <td style="text-align: right;">1,00</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td style="text-align: right; border-top: 1px solid black;">4,00</td> </tr> </table>	Cuarto Técnico de Red + Cuarto Servicio Atención al Cliente	1	1,00	Cuarto Técnico + Cuarto Auxiliar de Comunicaciones	1	1,00	Cuarto Baja Tensión + Centro Transformación	1	1,00	Cuarto de Comunicaciones + Cuarto Seccionamiento Catenaria	1	1,00			4,00																		
Cuarto Técnico de Red + Cuarto Servicio Atención al Cliente	1	1,00																																	
Cuarto Técnico + Cuarto Auxiliar de Comunicaciones	1	1,00																																	
Cuarto Baja Tensión + Centro Transformación	1	1,00																																	
Cuarto de Comunicaciones + Cuarto Seccionamiento Catenaria	1	1,00																																	
		4,00																																	
CA_02	<p>Ud. Controlador de elementos de estación para 1 puerta</p> <p>Suministro, transporte, montaje, instalación, conexionado, cableado eléctrico, cableado control, conectores, accesorios, pequeño material, así como puesta en servicio, programación y pruebas de un controlador de elementos de estación con capacidad de gestión de una (1) puerta, totalmente montado y conexionado. Incluso un (1) latiguillo UTP de categoría 6 de tres (3) metros para conexionado de dicho controlador a roseta y un (1) latiguillo UTP de categoría 6 de tres (3) metros de repartidor al switch de seguridad.</p>	<table border="0"> <tr> <td>Cuarto Operadores</td> <td style="text-align: right;">1</td> <td style="text-align: right;">1,00</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td style="text-align: right; border-top: 1px solid black;">1,00</td> </tr> </table>	Cuarto Operadores	1	1,00			1,00																											
Cuarto Operadores	1	1,00																																	
		1,00																																	
CA_03	<p>Ud. Lector de proximidad y cableado</p> <p>Suministro, transporte, montaje, instalación, apertura, cerrado y recibido de rozas, conexionado, cableado eléctrico, cableado control y canalización hasta controlador de elementos de estación, conectores y latiguillos, accesorios, soporte y pequeño material, así como puesta en servicio, programación y pruebas de un lector de proximidad. Incluso cable de control y alimentación.</p>	<table border="0"> <tr> <td>Cuarto Técnico de Red</td> <td style="text-align: right;">2</td> <td style="text-align: right;">2,00</td> </tr> <tr> <td>Cuarto Técnico</td> <td style="text-align: right;">1</td> <td style="text-align: right;">1,00</td> </tr> <tr> <td>Cuarto Baja Tensión</td> <td style="text-align: right;">1</td> <td style="text-align: right;">1,00</td> </tr> <tr> <td>Cuarto Servicio Atención al Cliente</td> <td style="text-align: right;">1</td> <td style="text-align: right;">1,00</td> </tr> <tr> <td>Cuarto Auxiliar de Comunicaciones</td> <td style="text-align: right;">1</td> <td style="text-align: right;">1,00</td> </tr> <tr> <td>Centro de Transformación</td> <td style="text-align: right;">1</td> <td style="text-align: right;">1,00</td> </tr> <tr> <td>Cuarto Seccionamiento Catenaria</td> <td style="text-align: right;">1</td> <td style="text-align: right;">1,00</td> </tr> <tr> <td>Sasuategi: Cuarto Baja Tensión</td> <td style="text-align: right;">1</td> <td style="text-align: right;">1,00</td> </tr> <tr> <td>Salida emergencia Sasuategi (lado calle)</td> <td style="text-align: right;">1</td> <td style="text-align: right;">1,00</td> </tr> <tr> <td>Salida emergencia Pasaia (lado calle)</td> <td style="text-align: right;">1</td> <td style="text-align: right;">1,00</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td style="text-align: right; border-top: 1px solid black;">11,00</td> </tr> </table>	Cuarto Técnico de Red	2	2,00	Cuarto Técnico	1	1,00	Cuarto Baja Tensión	1	1,00	Cuarto Servicio Atención al Cliente	1	1,00	Cuarto Auxiliar de Comunicaciones	1	1,00	Centro de Transformación	1	1,00	Cuarto Seccionamiento Catenaria	1	1,00	Sasuategi: Cuarto Baja Tensión	1	1,00	Salida emergencia Sasuategi (lado calle)	1	1,00	Salida emergencia Pasaia (lado calle)	1	1,00			11,00
Cuarto Técnico de Red	2	2,00																																	
Cuarto Técnico	1	1,00																																	
Cuarto Baja Tensión	1	1,00																																	
Cuarto Servicio Atención al Cliente	1	1,00																																	
Cuarto Auxiliar de Comunicaciones	1	1,00																																	
Centro de Transformación	1	1,00																																	
Cuarto Seccionamiento Catenaria	1	1,00																																	
Sasuategi: Cuarto Baja Tensión	1	1,00																																	
Salida emergencia Sasuategi (lado calle)	1	1,00																																	
Salida emergencia Pasaia (lado calle)	1	1,00																																	
		11,00																																	

CA_04

Ud. Cerradura de seguridad y cableado

Suministro, transporte, mecanización y alojamiento de mecanismos, preparación de la puerta para el alojamiento de los diferentes elementos que estén previstos, remates, limpiezas, certificado de calidad acorde a la especificación, anclajes, fijaciones, pasacables, pequeño material, y demás elementos y trabajos necesarios para la puesta a punto de una cerradura de seguridad. Incluso cableado de alimentación/control hasta la electrónica de control, cerradura cortafuego, doble cuadradillo roscado de 8/9 +9/8 mm, manilla tirador con bocallave para la cerradura cortafuego, cilindro mecánico, amaestramiento en grupos, y cierrapuertas aéreo de brazo articulado así como las pruebas y puesta a punto.

Cuarto Técnico de Red	1	1,00
Cuarto Técnico	1	1,00
Cuarto Baja Tensión	1	1,00
Cuarto de Señalización y Comunicaciones	1	1,00
Cuarto Servicio Atención al Cliente	1	1,00
Cuarto Auxiliar de Comunicaciones	1	1,00
Centro de Transformación	1	1,00
Cuarto de Seccionamiento de Catenaria	1	1,00
Cuarto Baja Tensión Sasuategi	1	1,00
Salida emergencia Sasuateg (lado calle)	1	1,00
Salida emergencia Pasaia (lado calle)	1	1,00

11,00

CA_05

Ud. Cerradero eléctrico y cableado

Suministro, transporte, mecanización y alojamiento de mecanismos, preparación de la puerta para el alojamiento de los diferentes elementos que estén previstos, remates, limpiezas, certificado de calidad acorde a la especificación, anclajes, fijaciones, pasacables, pequeño material, y demás elementos y trabajos necesarios para la puesta a punto de un cerradero eléctrico de frente corto. Incluso cableado de alimentación/control hasta la electrónica de control, cerradura cortafuego, doble cuadradillo roscado de 8/9 +9/8 mm, manilla tirador con bocallave para la cerradura cortafuego, cilindro mecánico, amaestramiento en grupos, y cierrapuertas aéreo de brazo articulado así como las pruebas y puesta a punto.

1,00

CA_06

Ud. Reconfiguración Servidor Control Accesos Amara

Reconfiguración, desarrollos adicionales y pruebas necesarias para la incorporación de los elementos de control de accesos instalados en una (1) nueva estación en el Sistema de Gestión de Control de Accesos existente en el PM de Amara.

1,00

CA_07

Ud. Documentación de la instalación del Sistema de Control de Accesos

Generación y entrega a ETS de la documentación de la instalación realizada para el Sistema de Control de Accesos. Incluso documentación As-Built realizada, incluyendo memoria y planos, especificaciones técnicas de los equipos instalados, manuales de configuración y mantenimiento de los equipos instalados.

1,00

15 INTERFONÍA DE ATENCIÓN AL PÚBLICO - OPERADOR
INT_01 Ud. Interfono nativo IP

La presente unidad de obra comprende el suministro, transporte, montaje, instalación, configuración, conexionado, accesorios, alimentación eléctrica, etiquetado y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento de un (1) interfono IP SIP para instalar empotrado o sobre pedestal, incluyendo altavoz, micrófono y pulsador. Incluso dos (2) latiguillos UTP Categoría 6A para su conexión a la roseta correspondiente y para parcheo desde el repartidor asignado con el switch designado por la propiedad. Totalmente montado y probado.

1,00

INT_03 Ud. Pedestal para interfono

Pedestal de acero inoxidable conforme a la normativa de ETS para la instalación de interfono. Totalmente terminado.

1,00

INT_12 Ud. Intercomunicador taquilla

La presente unidad de obra comprende el suministro, transporte, montaje, instalación, configuración, conexionado, accesorios, alimentación eléctrica, etiquetado y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento de un (1) intercomunicador de taquilla, incluyendo altavoz y micrófono en el lado usuario y en el lado jefe de estación. Incluso amplificador y cableado necesario. Totalmente montado y probado.

1,00

INT_06 Ud. Reconfiguración servidor Interfonía

Reconfiguración y licencias adicionales, caso de ser necesarias, para la incorporación de los nuevos interfonos nativos IP instalados en Pasaia en el equipo gestor de llamadas SIP actualmente instalado en los PM de Amara y de Atxuri. Incluso tareas de ajuste de niveles de audio de entrada y salida así como la verificación del correcto funcionamiento de todos los elementos del sistema.

1,00

INT_04 Ud. Documentación de la Instalación de Interfonía de Atención al Público

Generación y entrega a ETS de la documentación de la instalación realizada para el sistema de interfonía de atención al público. Incluso documentación As-Built realizada, incluyendo memoria y planos, especificaciones técnicas de los equipos instalados, manuales de configuración y mantenimiento de los equipos instalados.

1,00

16		VARIOS
AUX_01	MI.	<p>Bandeja de rejilla de acero galvanizado en caliente de 300x60</p> <p>Suministro e instalación de bandeja de rejilla de acero galvanizado en caliente de 300x60mm, sin cubierta, incluso p.p. de soportes, uniones y otros accesorios necesarios para su instalación, sin incluir cableado. Totalmente instalada.</p>
		50,00
AUX_02	Ud.	<p>Ejecución de pasatabique en tabique de ladrillo hueco 300mm x 100mm</p> <p>Ejecución de pasatabiques en paredes de ladrillo hueco de 300mm x 100mm de hasta 30cm de espesor, incluyendo perforación de la pared y enfoscado con mortero, retirada de escombros, carga y transporte a vertedero. Incluso pequeño material, medios auxiliares y mano de obra. Totalmente acabado.</p>
		5,00
AUX_03	Ud.	<p>Ejecución de pasamuro en muro de hormigón diámetro 160mm</p> <p>Ejecución de pasamuro en muro de hormigón tipo ROXTEC de diámetro 160mm de hasta 60cm de espesor, incluyendo perforación del muro y enfoscado con mortero, retirada de escombros, carga y transporte a vertedero. Incluso pequeño material, medios auxiliares y mano de obra. Totalmente acabado.</p>
		5,00
AUX_04	MI.	<p>Cable de cobre desnudo de 50 mm², incluyendo derivaciones y grapas de conexión.</p> <p>Suministro e instalación de cable desnudo de cobre de 1x50 mm² de sección. Incluido parte proporcional de terminales de compresión, grapas, material auxiliar, mano de obra, etc. Todo ello de acuerdo con lo indicado en los Pliegos de P.T. y Planos.</p>
		500,00
AUX_05	MI.	<p>Tubo de plástico rígido RHF-50</p> <p>Suministro, fabricación, transporte, instalación, pruebas y documentación final de tubo de plástico rígido libre de halógenos DM-50 directamente grapada, incluido manguitos, curvas y grapas del mismo material, tacos de fijación. Incluyendo apertura y reposición de techos, paredes, y resto de elementos de paso; conexionado, empalmes; accesorios, pasamuros, soporte, anclajes, parte proporcional de material de fijación y pequeño material. Incluye Pruebas y documentación final.</p>
		500,00
AUX_06	Ud.	<p>Desmontaje y retirada a almacén de elementos existentes Pasaia</p> <p>Desmontaje y retirada a almacén de los elementos de campo (cámaras, altavoces, relojes) y de los elementos de cuarto técnico (bandejas de fibra óptica, repartidor cuadretes, videograbador existente, switch de estación, etc.) de la estación actual de Pasaia. Incluso retirada y saneado de cableados que quedan sin uso. Totalmente ejecutada la unidad.</p>

AUX_07

MI. Tubo PVC flexible EN20

Suministro, fabricación, transporte, instalación, pruebas y documentación final de tubo flexible de plástico de 20 mm de diámetro exterior para realizar tendidos de cables a través de dovelas. Incluyendo accesorios, pasamuros, soporte, anclajes, parte proporcional de material de fijación y pequeño material. Incluye pruebas y documentación final.

1,00

500,00

17 FORMACIÓN**17.01 ud. Formación**

Formación de 40 horas al personal que designe ETS de los sistemas de comunicaciones objeto del presente proyecto. Incluso documentación y copias impresas necesarias para impartir la formación.

1,00

18	SEGURIDAD Y SALUD	
17.1	EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	
17.1.1	EPIS PARA LA CABEZA	
MAT_SYS_01	Ud. Casco de Seguridad Casco de seguridad con arnés de adaptación. certificado ce. s/ r.D. 773/97 y r.D. 1407/92.	20,00
MAT_SYS_02	Ud. Pantalla de seguridad soldador Pantalla manual de seguridad para soldador, con fijación en cabeza, (amortizable en 5 usos), certificado ce. s/ r.D. 773/97 y r.D. 1407/92	4,00
MAT_SYS_03	Ud. Gafas contra impactos Gafas protectoras contra impactos, incoloras, (amortizables en 3 usos), certificado ce. s/ r.D. 773/97 y r.D. 1407/92.	20,00
MAT_SYS_04	Ud. Mascarilla protección frente a partículas Semimascarilla de protección antipolvo y partículas con filtro. Amortizable en 3 usos. Certificado CE s/RD 773/97 y RD 1407/92	20,00
MAT_SYS_06	Ud. Protectores auditivos Protectores auditivos con arnés a la nuca, (amortizables en 3 usos), certificado ce. s/ r.D. 773/97 y r.D. 1407/9	20,00
17.1.2	EPIS PARA EL CUERPO	
MAT_SYS_C_01	Ud. Mono de trabajo Mono de trabajo de poliéster y algodón de una pieza, con elásticos ajustable en mangas. Certificado CE s/RD 773/97 y RD 1407/92	20,00
MAT_SYS_C_03	Ud. Mandil cuero para soldador Mandil de cuero para soldador, amortizable en 3 usos. Certificado CE s/RD 773/97 y RD 1407/92	4,00
MAT_SYS_C_04	Ud. Chaleco reflectante Chaleco de alta visibilidad de poliéster con bandas reflectantes en pecho y espalda, en varios colores. Certificado CE s/RD 773/97 y 1407/92	20,00

MAT_SYS_C_06 Ud. Cinturón portaherramientas

Cinturón portaherramientas ajustable. Amortizable en 4 usos. Certificado CE s/RD 773/97 y 1407/92

20,00

17.1.3 EPIS PARA LAS MANOS

MAT_SYS_M_01 Ud. Guantes de protección mecánica

Par de guantes de protección mecánica estándar de lona y serraje. Certificado CE s/RD 773/97 y 1407/92

20,00

MAT_SYS_M_02 Ud. Guantes para trabajos de soldadura

Par de guantes para trabajos de soldadura, amortizables en 3 usos. Certificado CE s/RD 773/97 y RD 1407/92

4,00

MAT_SYS_M_03 Ud. Guantes para trabajos eléctricos, clase 0

Par de guantes de material aislante para trabajos eléctricos, clase 0, logotipo color rojo, tensión máxima 1000 V, homologados según UNE-EN 420

20,00

MAT_SYS_M_04 Ud. Guantes de protección anticorte

Par de guantes de protección con resistencia al corte. Manejo de metalurgia, cristalería, aluminio, etc. Certificado CE s/RD 773/97 y RD 1407/92

20,00

17.1.4 EPIS PARA LAS PIERNAS

MAT_SYS_P_02 Ud. Botas de seguridad

Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero. Amortizable en 3 usos. Certificado CE s/RD 773/97 y RD1407/92

20,00

MAT_SYS_P_03 Ud. Botas de seguridad aislantes

Par de botas de seguridad aislantes para electricista hasta 5000 V de tensión. Amortizable en 3 usos. Certificado CE s/RD 773/97 y RD 1407/92

20,00

MAT_SYS_P_04 Ud. Polainas para trabajos de soldadura

Par de polainas para trabajos de soldadura, amortizables en 3 usos. Certificado CE s/RD 773/97 y 1407/92.

4,00

MAT_SYS_P_05 Ud. Conjunto arnés amarre dorsal + eslinga

Conjunto de arnés de seguridad con amarre dorsal + eslinga con dos mosquetones en los extremos de 18 mm. De apertura, fabricado con cinta de nylon de 45 mm y elementos metálicos de acero inoxidable. Certificado CE Norma EN 361 + EN 358. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

20,00

17.2 PROTECCIONES COLECTIVAS

17.2.1 BARANDILLAS Y VALLAS

MAT_SYS_BV_01 MI. Valla enrejado/galvanizado pliegues

Valla metálica móvil de módulos prefabricados de 3,50x2,00 m. de altura, enrejados de malla de D=5 mm. de espesor con cuatro pliegues de refuerzo, bastidores verticales de D=40 mm. y 1,50 mm. de espesor, todo ello galvanizado en caliente, sobre soporte de hormigón prefabricado de 230x600x150 mm, separados cada 3,50 m. accesorios de fijación, considerando 5 usos, incluso montaje y desmontaje, según RD 486/97 y RD 1627/97

200,00

MAT_SYS_BV_02 Ud. Valla contención de peatones

Valla de contención de peatones, metálica, prolongable de 2,50 m. de largo y 1m. De altura, color amarillo, amortizable en 5 usos, incluso colocación y desmontaje s/RD 486/97.

10,00

MAT_SYS_BV_03 Ud. Puerta peatonal 1,2 x 2 m

Puerta peatonal de 1,20x2 m. para colocación en valla de cerramiento de las mismas características, considerando 5 usos, montaje y desmontaje, s/RD 486/97.

1,00

MAT_SYS_BV_04 Ud. Portón vehículo 4 x 2m

Portón para vehículos de 4x2 m. para colocación en valla de cerramiento de las mismas características, considerando 5 usos, montaje y desmontaje, s/RD 486/97.

1,00

MAT_SYS_BV_05 Ud. Tope protección de vehículos

Tope para protección de caída de camiones durante los trabajos de descarga en bordes de excavación, compuesto por 2 tablonos de madera de 25x7,5 cm., amortizables en 4 usos y perfiles de acero de 1 m. de longitud hincados en el terreno cada 2 m., amortizable en 3 usos.

4,00

MAT_SYS_BV_08 Ud. Protección horizontal mediante tablonos

Protección horizontal de huecos con cuajado de tablonos de madera de pino de 20x7 cm. unidos a clavazón, incluso instalación y desmontaje (amortizable en 10 usos) s/RD 486/97.

10,00

MAT_SYS_BV_09 Ud. Cuerda auxiliar guía segura p/cargas

Cuerda auxiliar, guía segura de cargas suspendidas a gancho de grúa, fabricada en poliamida 6.6 industrial con un diámetro de 12mm., con 3 metros de longitud, a utilizar en toda carga suspendida a gancho de grúa que necesite ser guiada para evitar penduleos o para hacerla entrar en la planta.

2,00

17.2.2 PROTECCIÓN ELÉCTRICA

MAT_SYS_PE_01 Ud. Extintor polvo ABC 6Kg

Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 34A/233B, de 6 Kg. de agente extintor, tipo Parsi modelo PI-6-U o similar, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según norma UNE 23110. Medida la unidad instalada.

4,00

MAT_SYS_PE_02 Ud. Extintor de CO2 5Kg Acero

Extintor de nieve carbónica CO2 de eficacia 89B, con 5 kg. de agente extintor, contruido en acero, con soporte y boquilla con difusor, según norma EN-3:1996. Medida la unidad instalada. s/RD 486/97

4,00

MAT_SYS_PE_03 Ud. Elementos protección instalaciones eléctricas

Conjunto de elementos de protección y seguridad para la instalación eléctrica general de obra, comprendiendo: interruptores diferenciales, transformadores, conexiones eléctricas, portalámparas estancos con rejilla antiimpacos, incluso intalación, mantenimiento y desmontaje.

1,00

MAT_SYS_PE_04 Ud. Pica para toma de tierra

Pica de toma de tierra de acero, con recubrimiento de cobre de 300 µm de espesor, de 1500 mm de longitud y de 14,6 mm de diámetro, clavada en el suelo y con el desmontaje incluido.

1,00

MAT_SYS_PE_05 Ud. Pantalla aislante

Pantalla aislante para trabajos en zonas de influencia de líneas eléctricas en tensión.

1,00

MAT_SYS_PE_06 Ud. Banqueta aislante

Banqueta aislante de patas fijas para trabajos en tensión según UNE 204001

1,00

MAT_SYS_PE_07 Ud. Aislante de caucho para conductores eléctricos

Aislante de caucho para conductor de línea eléctrica en tensión de longitud 3 m.

4,00

MAT_SYS_PE_08 Ud. Sistema de pértiga aislante con gancho

Pértiga telescópica Miller ligera, de fibra de vidrio. 3 elementos. Longitud de la pértiga recogida: 2,6m Peso: 2,73 Kg Longitud de la pértiga extendida 7,5m. Conector MK01 : Conector Miller fácil de utilizar, para pértiga telescópica.

1,00

MAT_SYS_PE_09 Ud. Pórtico de protección gálibo

Equipo de vallado de balizamiento de gálibo cinemático para delimitar tramos de 50m, con marcado CE y documentación que acredite su conformidad, incluido montaje y desmontaje

1,00

MAT_SYS_PE_10 Ud. Toma de tierra R=80ohm; R=100ohm

Toma de tierra para una resistencia de tierra $R \leq 80$ Ohmios y un aresistividad $R=100$ Ohm. Formada por arqueta de ladrillo macizo de 24x11,5x7 cm., tapa de hormigón armado, tubo de PVC de D=75 mm., electrodo de acero cobrizado 14,3 mm. y 100 cm., de profundidad hincado en el terreno, línea de tt de cobre desnudo de 35 mm², con abrazadera a la pica, instalado. MI BT 039 y s/RD 614/2001, UNE-EN 998-1:2010 y UNE-EN 998-2: 2012.

1,00

MAT_SYS_PE_11 Ud. Cuadro de obra 63A

Cuadro de obra trifásico 63 A, compuesto por armario metálico con revestimiento de poliéster de 600x500 cm. con salida lateral por toma de corriente y salida interior por bornes fijos, soportes, manecilla de sujeción y/o anillos de elevación, con cerradura, MT General de 4x63 A., 3 diferenciales de 2x40 A. 30 mA, 4x40 A. 30 mA. y 4x63 A. 300 mA. respectivamente, 6 MT por base, tres de 2x16 A., dos de 4x32 A. y uno de 4x63 A., incluyendo cableado, rótulos de identificación, 6 bases de salida y p.p. de conexión a tierra, instalado (amortizable en 4 obras) s/ITC-BT-33 del REBT, RD 842/2002 y UNE-EN 60439-4:2005.

2,00

17.3	SEÑALIZACIÓN	
17.3.1	SEÑALIZACIÓN VERTICAL	
MAT_SYS_V_02	Ud. Cinta balizamiento bicolor 8 cm Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje	200,00
MAT_SYS_V_03	Ud. Cono de plástico reflector de 50 cm de altura Cono de plástico reflector de 50cm de altura	6,00
MAT_SYS_V_04	Ud. Paleta manual 2 caras STOP OBL. Señal de seguridad manual a dos caras: Stop-Dirección obligatoria, tipo paleta. (amortizable en dos usos). s/ R.D. 485/97.	2,00
MAT_SYS_V_05	Ud. Placa de señalización Señalización de seguridad laboral de plancha de acero serigrafiada de 40*33 fijada mecánicamente	2,00
MAT_SYS_V_06	Ud. Señal de prohibición Señal de prohibición; fabricada en material adhesivo; según las características descritas en el R.D. 485/1997. Incluso p.p. de suministro, instalación, cambios de posición y retirada. Tamaño 29cm	5,00
MAT_SYS_V_07	Ud. Señal de obligación Señal de obligación; fabricada en material adhesivo; según las características descritas en el R.D. 485/1997. Incluso p.p. de suministro, instalación, cambios de posición y retirada. Tamaño 29cm	5,00
MAT_SYS_V_08	Ud. Señal de advertencia Señal de advertencia o peligro; fabricada en material adhesivo; según las características descritas en el R.D. 485/1997. Incluso p.p. de suministro, instalación, cambios de posición y retirada. Tamaño 10cm	5,00
MAT_SYS_V_09	Ud. Señal indicativa Señal indicativa de la ubicación de equipos de extinción de incendios	8,00
MAT_SYS_V_10	Ud. Baliza luminosa Baliza luminosa intermitente a instalar en exterior para señalización visual.	10,00

17.4 MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS

MAT_SYS_MD_01Ud. Botiquín

Botiquin de armario con el contenido establecido en la ordenanza general de seguridad y salud en el trabajo.

1,00

MAT_SYS_MD_04Ud. Formación impartida a trabajadores

Formación impartida a los trabajadores durante las obras sobre temas de seguridad e higiene en el trabajo por asesor técnico.

20,00

MAT_SYS_MD_05Ud. Reconocimiento medico obligatorio

Reconocimiento médico obligatorio del personal (parte proporcional según el tiempo estimado de ejecución de la obra).

20,00

MAT_SYS_MD_06Ud. Reunión mensual comité de seguridad

Reunión mensual del Comité de Seguridad e Higiene en el Trabajo (cuando sea necesaria su constitución, según la normativa vigente)

6,00

17.5 INSTALACIONES DE BIENESTAR

SYS_INST_01 Ud. Acometida eléctrica caseta

Acometida provisional de electricidad a caseta de obra, desde el cuadro general formada por manguera flexible de 4x4 mm² de tensión nominal 750 V, incorporando conductor de tierra color verde y amarillo, fijada sobre apoyos intermedios cada 2,50 m. instalada.

1,00

SYS_INST_02 Ud. Acometida provisional fontanería

Acometida provisional de fontanería para obra de la red general municipal de agua potable hasta la longitud máxima de 8 m., realizada con tubo de polietileno de 25 mm. de diámetro, de alta densidad y para 10 atmósferas de presión máxima con collarín de toma de fundición, pp de piezas especiales de polietileno y tapón roscado, incluso derechos y permisos para la conexión, terminada y funcionando.

1,00

SYS_INST_03 Ud. Acometida provisional saneamiento

Acometida provisional de saneamiento de caseta de obra a la red general municipal, hasta una distancia máxima de 8 m., formada por tubería en superficie de PVC de 110 mm. de diámetro interior, tapado posterior de la acometida con hormigón y con pp de medios auxiliares.

SYS_INST_04	<p>Ud. Taquilla metálica individual</p> <p>Taquilla metálica individual para vestuario de 1,80m de altura en acero lamada en grío, con tratamiento antifosfatante y anticorrosivo, con pintura secada al horno, cerradura, balda y tubo percha, lamas de ventilación en puerta, colocada</p>	1,00
SYS_INST_05	<p>Ud. Mesa melamina 10 personas</p> <p>Mesa de melamina para comedor de obra con capacidad para 10 personas</p>	20,00
SYS_INST_06	<p>Ud. Banco de madera para 5 personas</p> <p>Banco de madera con capacidad para 5 personas</p>	2,00
SYS_INST_07	<p>Ud. Depósito - Cubo de basuras</p> <p>Cubo para recogida de basuras</p>	4,00
SYS_INST_08	<p>Ud. Horno microondas</p> <p>Horno microondas de 18L de capacidad, con plato giratorio incorporado (amortizable en 5 usos)</p>	1,00
SYS_INST_09	<p>Ud. Nevera</p> <p>Nevera con congelador para almacenamiento de alimentos</p>	1,00
SYS_INST_10	<p>mes Alquiler mensual caseta aseo/vestuario/comedor</p> <p>Módulo metálico apilable, prefabricado para uso de aseo, vestuarios y comedor. Fabricado en chapa metálica emparedada aislante térmico, con paneles desmontables para unión directa con los módulos vestuario. Dotado 2 W.C., 3 duchas y 3 lavabos. Incluso p.p. de suministro, instalación y retirada.</p>	1,00
SYS_INST_11	<p>h. Limpieza</p> <p>Mano de obra de limpieza y conservación de las instalaciones</p>	6,00
		48,00

19 GESTIÓN DE RESIDUOS

GR_MADERA	Ud. Gestión de residuos de madera Gestión de residuos de madera	
		1,00
GR_PLASTICO	Ud. Gestión de residuos de plástico Gestión de residuos de plástico	
		1,00
GR_NE	Ud. Gestión de residuos no esperados Gestión de residuos no esperados	
		1,00

2. CUADRO DE PRECIOS Nº1

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0001	17.01	Ud.	Formación de 40 horas al personal que designe ETS de los sistemas de comunicaciones objeto del presente proyecto. Incluso documentación y copias impresas necesarias para impartir la formación.		2.036,40
				DOS MIL TREINTA Y SEIS con CUARENTA CÉNTIMOS	
0002	ALIM_01	Ml.	Suministro, transporte, tendido, instalación, conexión y etiquetado de cable aislado tipo RZ1-K conductor de cobre, flexible, clase 5, aislamiento 0,6/1 KV de sección 3x2,5 mm ² . Totalmente conectado y probado.		2,14
				DOS con CATORCE CÉNTIMOS	
0003	AUX_01	Ml.	Suministro e instalación de bandeja de rejilla de acero galvanizado en caliente de 300x60mm, sin cubierta, incluso p.p. de soportes, uniones y otros accesorios necesarios para su instalación, sin incluir cableado. Totalmente instalada.		50,68
				CINCUENTA con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
0004	AUX_02	Ud.	Ejecución de pasatabiques en paredes de ladrillo hueco de 300mm x 100mm de hasta 30cm de espesor, incluyendo perforación de la pared y enfoscado con mortero, retirada de escombros, carga y transporte a vertedero. Incluso pequeño material, medios auxiliares y mano de obra. Totalmente acabado.		323,93
				TRESCIENTOS VEINTITRÉS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS	
0005	AUX_03	Ud.	Ejecución de pasamuro en muro de hormigón tipo ROXTEC de diámetro 160mm de hasta 60cm de espesor, incluyendo perforación del muro y enfoscado con mortero, retirada de escombros, carga y transporte a vertedero. Incluso pequeño material, medios auxiliares y mano de obra. Totalmente acabado.		334,66
				TRESCIENTOS TREINTA Y CUATRO con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
0006	AUX_04	Ml.	Suministro e instalación de cable desnudo de cobre de 1x50 mm ² de sección. Incluido parte proporcional de terminales de compresión, grapas, material auxiliar, mano de obra, etc. Todo ello de acuerdo con lo indicado en los Pliegos de P.T. y Planos.		5,78
				CINCO con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0007	AUX_05	Ml.	Suministro, fabricación, transporte, instalación, pruebas y documentación final de tubo de plástico rígido libre de halógenos DM-50 directamente grapada, incluido manguitos, curvas y grapas del mismo material, tacos de fijación. Incluyendo apertura y reposición de techos, paredes, y resto de elementos de paso; conexasiónado, empalmes; accesorios, pasamuros, soporte, anclajes, parte proporcional de material de fijación y pequeño material. Incluye Pruebas y documentación final.	ONCE con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	11,41
0008	AUX_06	Ud.	Desmontaje y retirada a almacén de los elementos de campo (cámaras, altavoces, relojes) y de los elementos de cuarto técnico (bandejas de fibra óptica, repartidor cuadretes, videograbador existente, switch de estación, etc.) de la estación actual de Pasaia. Incluso retirada y saneado de cableados que quedan sin uso. Totalmente ejecutada la unidad.	CINCO MIL OCHOCIENTOS VEINTIDÓS con CUARENTA CÉNTIMOS	5.822,40
0009	AUX_07	Ml.	Suministro, fabricación, transporte, instalación, pruebas y documentación final de tubo flexible de plástico de 20 mm de diámetro exterior para realizar tendidos de cables a través de dovelas. Incluyendo accesorios, pasamuros, soporte, anclajes, parte proporcional de material de fijación y pequeño material. Incluye pruebas y documentación final.	DOS con CINCUENTA CÉNTIMOS	2,50
0010	CA_01	Ud.	La presente partida incluye el suministro, transporte, montaje, instalación, conexasiónado, cableado eléctrico, cableado control, canalización, conectores, accesorios, pequeño material, así como puesta en servicio, programación y pruebas de un controlador de elementos de estación con capacidad de gestión de hasta dos (2) puertas, totalmente montado y conexasiónado. Incluso un (1) latiguillo UTP de categoría 6A de tres (3) metros para conexasiónado del controlador al switch designado por la dirección de obra.	MIL DOSCIENTOS DOS con OCHO CÉNTIMOS	1.202,08

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0011	CA_02	Ud. Suministro, transporte, montaje, instalación, conexión, cableado eléctrico, cableado control, conectores, accesorios, pequeño material, así como puesta en servicio, programación y pruebas de un controlador de elementos de estación con capacidad de gestión de una (1) puerta, totalmente montado y conexión. Incluso un (1) latiguillo UTP de categoría 6 de tres (3) metros para conexión de dicho controlador a roseta y un (1) latiguillo UTP de categoría 6 de tres (3) metros de repartidor al switch de seguridad.		723,08
			SETECIENTOS VEINTITRÉS con OCHO CÉNTIMOS	
0012	CA_03	Ud. Suministro, transporte, montaje, instalación, apertura, cerrado y recibido de rozas, conexión, cableado eléctrico, cableado control y canalización hasta controlador de elementos de estación, conectores y latiguillos, accesorios, soporte y pequeño material, así como puesta en servicio, programación y pruebas de un lector de proximidad. Incluso cable de control y alimentación.		245,40
			DOSCIENTOS CUARENTA Y CINCO con CUARENTA CÉNTIMOS	
0013	CA_04	Ud. Suministro, transporte, mecanización y alojamiento de mecanismos, preparación de la puerta para el alojamiento de los diferentes elementos que estén previstos, remates, limpiezas, certificado de calidad acorde a la especificación, anclajes, fijaciones, pasacables, pequeño material, y demás elementos y trabajos necesarios para la puesta a punto de una cerradura de seguridad. Incluso cableado de alimentación/control hasta la electrónica de control, cerradura cortafuego, doble cuadradillo roscado de 8/9 +9/8 mm, manilla tirador con bocallave para la cerradura cortafuego, cilindro mecánico, amaestramiento en grupos, y cierrapuertas aéreo de brazo articulado así como las pruebas y puesta a punto.		1.244,15
			MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y CUATRO con QUINCE CÉNTIMOS	

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0014	CA_05	Ud. Suministro, transporte, mecanización y alojamiento de mecanismos, preparación de la puerta para el alojamiento de los diferentes elementos que estén previstos, remates, limpiezas, certificado de calidad acorde a la especificación, anclajes, fijaciones, pasacables, pequeño material, y demás elementos y trabajos necesarios para la puesta a punto de un cerradero eléctrico de frente corto. Incluso cableado de alimentación/control hasta la electrónica de control, cerradura cortafuego, doble cuadradillo rosado de 8/9 +9/8 mm, manilla tirador con bocallave para la cerradura cortafuego, cilindro mecánico, amaestramiento en grupos, y cierrapueras aéreo de brazo articulado así como las pruebas y puesta a punto.	CUATROCIENTOS TREINTA Y UN con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	431,89
0015	CA_06	Ud. Reconfiguración, desarrollos adicionales y pruebas necesarias para la incorporación de los elementos de control de accesos instalados en una (1) nueva estación en el Sistema de Gestión de Control de Accesos existente en el PM de Amara.	QUINIENTOS NOVENTA Y TRES con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	593,68
0016	CA_07	Ud. Generación y entrega a ETS de la documentación de la instalación realizada para el Sistema de Control de Accesos. Incluso documentación As-Built realizada, incluyendo memoria y planos, especificaciones técnicas de los equipos instalados, manuales de configuración y mantenimiento de los equipos instalados.	DOSCIENTOS CINCUENTA Y OCHO con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS	258,91
0017	CR_01	Ud. Suministro, transporte, montaje, instalación, configuración, conexionado, accesorios, etiquetado y pruebas de un Reloj NTP con alimentación vía PoE para su instalación en dependencias. Incluso un (1) latiguillo de categoría 6A UTP de tres (3) metros para la conexión a la roseta correspondiente y un (1) latiguillo para la conexión del repartidor correspondiente al switch asociado.	CUATRO MIL CIENTO TREINTA Y UN con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	4.131,59

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0018	CR_02	Ud.	Generación y entrega a ETS de la documentación de la instalación realizada para el Sistema de Cronometría. Incluso documentación As-Built realizada, incluyendo memoria y planos, especificaciones técnicas de los equipos instalados, manuales de configuración y mantenimiento de los equipos instalados.		296,17
				DOSCIENTOS NOVENTA Y SEIS con DIECISIETE CÉNTIMOS	
0019	CUAD_01	Ml.	Suministro, transporte y tendido por bandeja o canalización nueva de un cable EATST de de 10 cuadretes de dimensiones 10x4x0,9 mm Ø		13,82
				TRECE con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	
0020	CUAD_02	Ud.	Preparación y conexionado de una cabeza del cable de cuadretes 10x4x0,9 mm Ø EATST a repartidor de cuadretes. Totalmente ejecutada y probada.		368,70
				TRESCIENTOS SESENTA Y OCHO con SETENTA CÉNTIMOS	
0021	CUAD_03	Ud.	Ejecución de empalme para cable de cuadretes 10x4x0,9 mm Ø EATST Incluso cortado de man-guera existente si fuera necesario. Totalmente ejecutado.		515,48
				QUINIENTOS QUINCE con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
0022	CUAD_04	Ud.	La presente partida comprende las revisiones y medidas de diafonía que se realizarán sobre el cable de diez (10) cuadretes de dimensiones 10x4x0.9 después de la instalación.		332,29
				TRESCIENTOS TREINTA Y DOS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS	
0023	CUAD_05	Ud.	Suministro, transporte, montaje, instalación, co-nexionado, accesorios, etiquetado y pruebas de un (1) repartidor telefónico abierto T2 bajo nor-mas ETS/RFV con capacidad para alojar dos ca-bezas de cable de 10x4x0,9. Totalmente monta-do y conexionado.		2.800,96
				DOS MIL OCHOCIENTOS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS	

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0024	CU_03	Ud. Suministro y tendido de cable UTP de categoría 6A. Incluso parte proporcional de pruebas necesarias para certificación de la instalación realizada.	DOS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	2,43
0025	CU_04	Ud. Suministro, transporte, montaje, instalación, conexionado, accesorios, etiquetado y pruebas de una (1) roseta UTP categoría 6A simple no apantallada. Incluso la toma no apantallada tipo RJ-45 (8P8C), y módulos para placa frontal o caja de suelo.	QUINCE con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	15,95
0026	CU_05	Ud. Suministro, transporte, montaje, instalación, conexionado, accesorios, etiquetado y pruebas de una (1) roseta doble UTP categoría 6A simple no apantallada. Incluso las tomas no apantalladas tipo RJ-45 (8P8C), y módulos para placa frontal o caja de suelo.	VEINTIOCHO con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	28,95
0027	FO_01	Ml. Suministro de manguera de fibra óptica, tipo PKP con 32 fibras ópticas monomodo, G-652-D, agrupadas en cuatro tubos holgados, y tendida por tramos de canalización nueva (tubo o bandeja) y de canalización existente.	SEIS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS	6,34
0028	FO_02	Ud. Suministro, transporte, montaje, instalación, conexionado, accesorios, etiquetado y pruebas de repartidor monobandeja de 32 F.O. monomodo. Totalmente instalado en rack.	DOSCIENTOS VEINTICINCO con TRECE CÉNTIMOS	225,13
0029	FO_03	Ud. Suministro, transporte, montaje, instalación, conexionado, accesorios, etiquetado y pruebas de sub-bastidor modular con mecánica de rack de 19" y 4U, con capacidad para seis bandejas de empalmes o de conectores. Totalmente instalado en el rack.	CUATROCIENTOS NOVENTA con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	490,38

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0030	FO_04	Ud. Suministro, transporte, montaje, instalación, conexionado, accesorios, etiquetado y pruebas de bandeja de conectores para instalación en sub-bastidor modular de 19", con capacidad para seis (6) conectores SC/APC por banda (2 bandas). Incluso suministro y ensamblaje de pequeño material necesario para su correcta instalación. Totalmente instalada.		554,35
			QUINIENTOS CINCUENTA Y CUATRO con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	
0031	FO_05	Ud. Suministro, transporte, montaje, instalación, conexionado, accesorios, etiquetado y pruebas de bandeja de empalmes para instalación en sub-bastidor modular de 19", con capacidad para dieciseis (16) empalmes. Incluso suministro y ensamblaje de pequeño material necesario para su correcta instalación. Incluso casetes de empalmes y tubo de protección SMOV. Totalmente instalada.		463,35
			CUATROCIENTOS SESENTA Y TRES con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	
0032	FO_06	Ud. Suministro, transporte, montaje, pelado de los cables, conexionado e instalación de un terminal multitubo (manifold) para proteger las fibras ópticas desde el punto donde se realiza el pelado de los cables de la manguera de 32 fibras monomodo hasta su entrada a bandejas de empalme y/o conectorización en el interior de rack, caja de empalme o armarios de distribución.		356,23
			TRESCIENTOS CINCUENTA Y SEIS con VEINTITRÉS CÉNTIMOS	
0033	FO_07	Ud. Conectorización de una fibra óptica monomodo. Incluye el preparado de la fibra, el suministro del pig-tail con conector SC/APC, la ejecución del empalme y su instalación en bandeja de conectores de repartidor, según especificaciones. Totalmente instalado y probado.		22,78
			VEINTIDÓS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0034	FO_08	Ud. Ejecución de empalme de una fibra óptica monomodo, cumpliendo las especificaciones de calidad solicitadas en el pliego. Incluido el preparado de las dos puntas del hilo óptico, el suministro del refuerzo del empalme y su instalación en bandeja de empalmes del repartidor correspondiente.		19,00
			DIECINUEVE	
0035	FO_09	Ud. Medida de reflectometría bidireccional y medida de potencia sobre 1 F.O. monomodo realizadas ambas en segunda y tercera ventana. Incluso ficha (y gráfica) de resultados de la medida, pequeño material y accesorios necesarios para la realización del trabajo.		32,08
			TREINTA Y DOS con OCHO CÉNTIMOS	
0036	FO_10	Ud. Suministro y montaje de de latiguillo 2xSC/APC-2xLC SM 9/125 LSZH de dos (2) m de longitud. El precio incluye su conexión en repartidor óptico (conexión a puertos bandeja).		16,78
			DIECISÉIS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
0037	FO_11	Ud. Suministro, transporte, montaje, instalación, conexiónado, accesorios, etiquetado y pruebas de un (1) repartidor monobandeja para 16 F.O. con capacidad para al menos 16 conectores SC/PC. Totalmente montado y en servicio.		109,60
			CIENTO NUEVE con SESENTA CÉNTIMOS	
0038	FO_12	Ud. Actualización del sistema de supervisión de fibra óptica contemplando: inclusión en las rutas supervisadas correspondientes al tramo objeto del presente proyecto, los esquemáticos de supervisión con los nuevos puntos notables, realización de nuevas trazas de referencia para la supervisión, reposicionamiento de marcadores ópticos y ajuste de la relación de distancias físico-ópticas. Los trabajos se deberán desarrollar de acuerdo a los criterios establecidos para el sistema de supervisión-documentación existente.		1.736,24
			MIL SETECIENTOS TREINTA Y SEIS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0039	FO_13	Ud.	Actualización del sistema de documentación de fibra óptica contemplando: alta de nuevos tramos de canalización, arquetas, pasos de vía, cajas de empalme y repartidores. Inclusión de los nuevos tramos de cables de fibra óptica y reflejo de su conectorización en repartidores y cajas de empalme. Así mismo se contempla la inclusión de nuevos planos georreferenciados de la zona afectada en el sistema. Los trabajos se deberán desarrollar de acuerdo a los criterios establecidos para el sistema de supervisión-documentación existente		1.641,89
				MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y UN con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
0040	FO_16	Ml.	Suministro y tendido de manguera de fibra óptica con 16 fibras ópticas multimodo agrupadas en dos tubos holgados por las bandejas de estación. Totalmente terminada en conector de repartidor monobandeja.		3,95
				TRES con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
0041	FO_17	Ud.	Suministro y montaje de un latiguillo 2xSC/PC-2xLC MM 9/125 LSZH de dos (2) m de longitud. El precio incluye su conexión en repartidor óptico (conexión a puertos bandeja). La fibra óptica deberá cumplir las especificaciones típicas de una fibra tipo OM2. El latiguillo estará terminado en conectores LC. El latiguillo será bifibra y su longitud mínima será de dos (2) metros.		18,01
				DIECIOCHO con UN CÉNTIMOS	
0042	GR_MADERA	Ud.	Gestión de residuos de madera		90,78
				NOVENTA con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
0043	GR_NE	Ud.	Gestión de residuos no esperados		200,00
				DOSCIENTOS	
0044	GR_PLASTICO	Ud.	Gestión de residuos de plástico		109,20
				CIENTO NUEVE con VEINTE CÉNTIMOS	

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0045	INT_01	Ud. La presente unidad de obra comprende el suministro, transporte, montaje, instalación, configuración, conexionado, accesorios, alimentación eléctrica, etiquetado y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento de un (1) interfono IP SIP para instalar empotrado o sobre pedestal, incluyendo altavoz, micrófono y pulsador. Incluso dos (2) latiguillos UTP Categoría 6A para su conexión a la roseta correspondiente y para parcheo desde el repartidor asignado con el switch designado por la propiedad. Totalmente montado y probado.	QUINIENTOS SESENTA Y CINCO con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS	565,62
0046	INT_02	Ud. La presente unidad de obra comprende el suministro, transporte, montaje, instalación, configuración, conexionado, accesorios, alimentación eléctrica, etiquetado y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento de un (1) interfono IP SIP con modo-T integrado para instalar empotrado o sobre pedestal, incluyendo altavoz, micrófono y pulsador. Incluso dos (2) latiguillos UTP Categoría 6A para su conexión a la roseta correspondiente y para parcheo desde el repartidor asignado con el switch designado por la propiedad.	MIL SETECIENTOS OCHENTA con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS	1.780,62
0047	INT_03	Ud. Pedestal de acero inoxidable conforme a la normativa de ETS para la instalación de interfono. Totalmente terminado.	SEISCIENTOS CUARENTA Y DOS	642,00
0048	INT_04	Ud. Generación y entrega a ETS de la documentación de la instalación realizada para el sistema de interfonía de atención al público. Incluso documentación As-Built realizada, incluyendo memoria y planos, especificaciones técnicas de los equipos instalados, manuales de configuración y mantenimiento de los equipos instalados.	TRESCIENTOS CATORCE con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	314,79
0049	INT_05	Ud. Suministro, montaje y conexionado a interfono de bucle de inducción en suelo. Incluso amplificador integrado en interfono. Incluso pequeña obra civil necesaria para su ejecución. Incluso pruebas y puesta en servicio.	MIL SEISCIENTOS SESENTA Y UN con DOCE CÉNTIMOS	1.661,12

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0050	INT_06	Ud. Reconfiguración y licencias adicionales, caso de ser necesarias, para la incorporación de los nuevos interfonos nativos IP instalados en Pasaia en el equipo gestor de llamadas SIP actualmente instalado en los PM de Amara y de Atxuri. Incluso tareas de ajuste de niveles de audio de entrada y salida así como la verificación del correcto funcionamiento de todos los elementos del sistema.	CUATROCIENTOS OCHENTA Y SIETE con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS	487,34
0051	INT_07	Ud. Generación y entrega a ETS de la documentación de la instalación realizada para el sistema de interfonía de emergencia. Incluso documentación As-Built realizada, incluyendo memoria y planos, especificaciones técnicas de los equipos instalados, manuales de configuración y mantenimiento de los equipos instalados.	CUATROCIENTOS DOCE con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	412,94
0052	INT_12	Ud. La presente unidad de obra comprende el suministro, transporte, montaje, instalación, configuración, conexionado, accesorios, alimentación eléctrica, etiquetado y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento de un (1) intercomunicador de taquilla, incluyendo altavoz y micrófono en el lado usuario y en el lado jefe de estación. Incluso amplificador y cableado necesario. Totalmente montado y probado.	CUATROCIENTOS DIEZ con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	410,48
0053	LAN_01	Ud. Suministro, transporte, montaje, instalación, configuración, conexionado, accesorios, instalación eléctrica, etiquetado y pruebas de un (1) conmutador (switch) con al menos veinticuatro (24) puertos 10/100/1000Base T y 4 puertos SFP Gigabit Ethernet, con funcionalidades de nivel 2 en la estación que se comunique con los equipos que integran el servicio al que esté asignado el switch. Dicho switch debe disponer de puertos con Power Over Ethernet (PoE) con una potencia PoE mínima de 740W. Incluso fuente de alimentación redundante. Totalmente instalado y probado.	TRES MIL SETENTA Y OCHO con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	3.078,68

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0054	LAN_02	Ud. Suministro, transporte, montaje, instalación, configuración, conexionado, accesorios, instalación eléctrica, etiquetado y pruebas de un (1) conmutador (switch) con al menos cuarenta y ocho (48) puertos 10/100/1000Base T y 4 puertos SFP Gigabit Ethernet, con funcionalidades de nivel 2 en la estación que se comunique con los equipos que integran el servicio al que esté asignado el switch. Dicho switch debe disponer de puertos con Power Over Ethernet (PoE) con una potencia PoE mínima de 1600W. Incluso fuente de alimentación redundante. Totalmente instalado y probado.		3.498,68
			TRES MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y OCHO con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
0055	LAN_03	Ud. Suministro, transporte, montaje, instalación, configuración, conexionado, accesorios, instalación eléctrica, etiquetado y pruebas de un (1) conmutador (switch) de veinticuatro (24) puertos 10/100/1000 Base T y 4 puertos SFP Gigabit Ethernet con funcionalidades de nivel 2 en la estación que se comunique con los equipos que integran el servicio al que esté asignado el switch. Incluso fuente de alimentación redundante. Totalmente instalado y probado.		2.510,68
			DOS MIL QUINIENTOS DIEZ con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
0056	LAN_04	Ud Suministro, transporte, montaje en switch correspondiente, accesorios, etiquetado y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento de un transceptor 1 Gbps para F.O. multimodo.		102,40
			CIENTO DOS con CUARENTA CÉNTIMOS	
0057	LAN_05	Ud. Suministro, transporte, montaje en switch correspondiente, accesorios, etiquetado y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento de un transceptor 1 Gbps para F.O. monomodo.		172,40
			CIENTO SETENTA Y DOS con CUARENTA CÉNTIMOS	
0058	LAN_06	Ud. Suministro, transporte, montaje, instalación, conexionado, accesorios, etiquetado y pruebas de un (1) repartidor de veinticuatro (24) puertos categoría 6A UTP tal y como se ha especificado en el P.P.T.P. Totalmente instalado y probado.		293,87
			DOSCIENTOS NOVENTA Y TRES con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0059	LAN_07	Ud.	Suministro, transporte, montaje, instalación, configuración, conexionado, accesorios, instalación eléctrica, etiquetado y pruebas de un (1) convertor de medios de cobre a fibra óptica monomodo. Incluso un latiguillo de cobre de categoría 6A UTP de tres metros para la conexión del convertor al repartidor de datos correspondiente. Totalmente instalado y probado.		266,20
				DOSCIENTOS SESENTA Y SEIS con VEINTE CÉNTIMOS	
0060	LAN_08	Ud.	Suministro, transporte, conexionado, accesorios, etiquetado y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento de un inyector POE. Incluso dos (2) latiguillos de cobre de categoría 6A UTP de tres (3) metros para la conexión del inyector al repartidor de datos y al switch correspondiente.		129,20
				CIENTO VEINTINUEVE con VEINTE CÉNTIMOS	
0061	MAT_SYS_01	Ud.	Casco de seguridad con arnés de adaptación. certificado ce. s/ r.D. 773/97 y r.D. 1407/92.		3,86
				TRES con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
0062	MAT_SYS_02	Ud.	Pantalla manual de seguridad para soldador, con fijación en cabeza, (amortizable en 5 usos), certificado ce. s/ r.D. 773/97 y r.D. 1407/92		6,97
				SEIS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
0063	MAT_SYS_03	Ud.	Gafas protectoras contra impactos, incoloras, (amortizables en 3 usos), certificado ce. s/ r.D. 773/97 y r.D. 1407/92.		2,61
				DOS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS	
0064	MAT_SYS_04	Ud.	Semimascarilla de protección antipolvo y partículas con filtro. Amortizable en 3 usos. Certificado CE s/RD 773/97 y RD 1407/92		6,95
				SEIS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
0065	MAT_SYS_06	Ud.	Protectores auditivos con arnés a la nuca, (amortizables en 3 usos), certificado ce. s/ r.D. 773/97 y r.D. 1407/9		5,78
				CINCO con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0066	MAT_SYS_BV_01	Ml.	Valla metálica móvil de módulos prefabricados de 3,50x2,00 m. de altura, enrejados de malla de D=5 mm. de espesor con cuatro pliegues de refuerzo, bastidores verticales de D=40 mm. y 1,50 mm. de espesor, todo ello galvanizado en caliente, sobre soporte de hormigón prefabricado de 230x600x150 mm, separados cada 3,50 m. accesorios de fijación, considerando 5 usos, incluso montaje y desmontaje, según RD 486/97 y RD 1627/97		6,18
				SEIS con DIECIOCHO CÉNTIMOS	
0067	MAT_SYS_BV_02	Ud.	Valla de contención de peatones, metálica, prolongable de 2,50 m. de largo y 1m. De altura, color amarillo, amortizable en 5 usos, incluso colocación y desmontaje s/RD 486/97.		10,75
				DIEZ con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
0068	MAT_SYS_BV_03	Ud.	Puerta peatonal de 1,20x2 m. para colocación en valla de cerramiento de las mismas características, considerando 5 usos, montaje y desmontaje, s/RD 486/97.		74,50
				SETENTA Y CUATRO con CINCUENTA CÉNTIMOS	
0069	MAT_SYS_BV_04	Ud.	Portón para vehículos de 4x2 m. para colocación en valla de cerramiento de las mismas características, considerando 5 usos, montaje y desmontaje, s/RD 486/97.		116,50
				CIENTO DIECISÉIS con CINCUENTA CÉNTIMOS	
0070	MAT_SYS_BV_05	Ud	Tope para protección de caída de camiones durante los trabajos de descarga en bordes de excavación, compuesto por 2 tablones de madera de 25x7,5 cm., amortizables en 4 usos y perfiles de acero de 1 m. de longitud hincados en el terreno cada 2 m., amortizable en 3 usos.		5,64
				CINCO con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
0071	MAT_SYS_BV_08	Ud.	Protección horizontal de huecos con cuajado de tablones de madera de pino de 20x7 cm. unidos a clavazón, incluso instalación y desmontaje (amortizable en 10 usos) s/RD 486/97.		4,28
				CUATRO con VEINTIOCHO CÉNTIMOS	

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0072	MAT_SYS_BV_09	Ud.	Cuerda auxiliar, guía segura de cargas suspendidas a gancho de grúa, fabricada en poliamida 6.6 industrial con un diámetro de 12mm., con 3 metros de longitud, a utilizar en toda carga suspendida a gancho de grúa que necesite ser guiada para evitar penduleos o para hacerla entrar en la planta.		1,50
				UN con CINCUENTA CÉNTIMOS	
0073	MAT_SYS_C_01	Ud.	Mono de trabajo de poliéster y algodón de una pieza, con elásticos ajustable en mangas. Certificado CE s/RD 773/97 y RD 1407/92		15,88
				QUINCE con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
0074	MAT_SYS_C_03	Ud.	Mandil de cuero para soldador, amortizable en 3 usos. Certificado CE s/RD 773/97 y RD 1407/92		7,42
				SIETE con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS	
0075	MAT_SYS_C_04	Ud.	Chaleco de alta visibilidad de poliéster con bandas reflectantes en pecho y espalda, en varios colores. Certificado CE s/RD 773/97 y 1407/92		1,81
				UN con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS	
0076	MAT_SYS_C_06	Ud.	Cinturón portaherramientas ajustable. Amortizable en 4 usos. Certificado CE s/RD 773/97 y 1407/92		4,11
				CUATRO con ONCE CÉNTIMOS	
0077	MAT_SYS_MD_01	Ud.	Botiquín de armario con el contenido establecido en la ordenanza general de seguridad y salud en el trabajo.		48,36
				CUARENTA Y OCHO con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	
0078	MAT_SYS_MD_04	Ud.	Formación impartida a los trabajadores durante las obras sobre temas de seguridad e higiene en el trabajo por asesor técnico.		8,95
				OCHO con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
0079	MAT_SYS_MD_05	Ud.	Reconocimiento médico obligatorio del personal (parte proporcional según el tiempo estimado de ejecución de la obra).		23,97
				VEINTITRÉS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0080	MAT_SYS_MD_06	Ud.	Reunión mensual del Comité de Seguridad e Higiene en el Trabajo (cuando sea necesaria su constitución, según la normativa vigente)		24,97
				VEINTICUATRO con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
0081	MAT_SYS_M_01	Ud.	Par de guantes de protección mecánica estándar de lona y serraje. Certificado CE s/RD 773/97 y 1407/92		2,75
				DOS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
0082	MAT_SYS_M_02	Ud.	Par de guantes para trabajos de soldadura, amortizables en 3 usos. Certificado CE s/RD 773/97 y RD 1407/92		5,75
				CINCO con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
0083	MAT_SYS_M_03	Ud.	Par de guantes de material aislante para trabajos eléctricos, clase 0, logotipo color rojo, tensión máxima 1000 V, homologados según UNE-EN 420		17,23
				DIECISIETE con VEINTITRÉS CÉNTIMOS	
0084	MAT_SYS_M_04	Ud.	Par de guantes de protección con resistencia al corte. Manejo de metalurgia, cristalería, aluminio, etc. Certificado CE s/RD 773/97 y RD 1407/92		4,15
				CUATRO con QUINCE CÉNTIMOS	
0085	MAT_SYS_PE_01	Ud.	Extintor de polvo químico ABC polivalente anti-brasa de eficacia 34A/233B, de 6 Kg. de agente extintor, tipo Parsi modelo PI-6-U o similar, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según norma UNE 23110. Medida la unidad instalada.		47,50
				CUARENTA Y SIETE con CINCUENTA CÉNTIMOS	
0086	MAT_SYS_PE_02	Ud.	Extintor de nieve carbónica CO2 de eficacia 89B, con 5 kg. de agente extintor, contruido en acero, con soporte y boquilla con difusor, según norma EN-3:1996. Medida la unidad instalada. s/RD 486/97		58,39
				CINCUENTA Y OCHO con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS	

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0087	MAT_SYS_PE_03	Ud.	Conjunto de elementos de protección y seguridad para la instalación eléctrica general de obra, comprendiendo: interruptores diferenciales, transformadores, conexiones eléctricas, portalámparas estancos con rejilla antiimpacos, incluso intalación, mantenimiento y desmontaje.		257,23
				DOSCIENTOS CINCUENTA Y SIETE con VEINTITRÉS CÉNTIMOS	
0088	MAT_SYS_PE_04	Ud.	Pica de toma de tierra de acero, con recubrimiento de cobre de 300 µm de espesor, de 1500 mm de longitud y de 14,6 mm de diámetro, clavada en el suelo y con el desmontaje incluido.		23,09
				VEINTITRÉS con NUEVE CÉNTIMOS	
0089	MAT_SYS_PE_05	Ud.	Pantalla aislante para trabajos en zonas de influencia de líneas eléctricas en tensión.		69,14
				SESENTA Y NUEVE con CATORCE CÉNTIMOS	
0090	MAT_SYS_PE_06	Ud.	Banqueta aislante de patas fijas para trabajos en tensión según UNE 204001		38,95
				TREINTA Y OCHO con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
0091	MAT_SYS_PE_07	Ud.	Aislante de caucho para conductor de línea eléctrica en tensión de longitud 3 m.		21,53
				VEINTIÚN con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	
0092	MAT_SYS_PE_08	Ud.	Pértiga telescópica Miller ligera, de fibra de vidrio. 3 elementos. Longitud de la pértiga recogida: 2,6m Peso: 2,73 Kg Longitud de la pértiga extendida 7,5m. Conector MK01 : Conector Miller fácil de utilizar, para pértiga telescópica.		129,32
				CIENTO VEINTINUEVE con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	
0093	MAT_SYS_PE_09	Ud.	Equipo de vallado de balizamiento de gálibo cinemático para delimitar tramos de 50m, con marcado CE y documentación que acredite su conformidad, incluido montaje y desmontaje		382,76
				TRESCIENTOS OCHENTA Y DOS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0094	MAT_SYS_PE_10	Ud.	Toma de tierra para una resistencia de tierra $R \leq 80$ Ohmios y un aresistividad $R = 100$ Ohm. Formada por arqueta de ladrillo macizo de 24x11,5x7 cm., tapa de hormigón armado, tubo de PVC de $D = 75$ mm., electrodo de acero cobrizado 14,3 mm. y 100 cm., de profundidad hincado en el terreno, línea de tt de cobre desnudo de 35 mm ² , con abrazadera a la pica, instalado. MI BT 039 y s/RD 614/2001, UNE-EN 998-1:2010 y UNE-EN 998-2: 2012.	CIENTO CUARENTA Y CINCO con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	145,94
0095	MAT_SYS_PE_11	Ud.	Cuadro de obra trifásico 63 A, compuesto por armario metálico con revestimiento de poliéster de 600x500 cm. con salida lateral por toma de corriente y salida interior por bornes fijos, soportes, manecilla de sujección y/o anillos de elevación, con cerradura, MT General de 4x63 A., 3 diferenciales de 2x40 A. 30 mA, 4x40 A. 30 mA. y 4x63 A. 300 mA. respectivamente, 6 MT por base, tres de 2x16 A., dos de 4x32 A. y uno de 4x63 A., incluyendo cableado, rótulos de identificación, 6 bases de salida y p.p. de conexión a tierra, instalado (amortizable en 4 obras) s/ITC-BT-33 del REBT, RD 842/2002 y UNE-EN 60439-4:2005.	DOSCIENTOS TREINTA Y UN con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	231,48
0096	MAT_SYS_P_02	Ud.	Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero. Amortizable en 3 usos. Certificado CE s/RD 773/97 y RD1407/92	VEINTITRÉS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS	23,71
0097	MAT_SYS_P_03	Ud.	Par de botas de seguridad aislantes para electricista hasta 5000 V de tensión. Amortizable en 3 usos. Certificado CE s/RD 773/97 y RD 1407/92	TREINTA Y DOS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	32,27
0098	MAT_SYS_P_04	Ud.	Par de polainas para trabajos de soldadura, amortizables en 3 usos. Certificado CE s/RD 773/97 y 1407/92.	NUEVE con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	9,75

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0099	MAT_SYS_P_05	Ud.	Conjunto de arnés de seguridad con amarre dorsal + eslinga con dos mosquetones en los extremos de 18 mm. De apertura, fabricado con cinta de nylon de 45 mm y elementos metálicos de acero inoxidable. Certificado CE Norma EN 361 + EN 358. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.		38,56
				TREINTA Y OCHO con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
0100	MAT_SYS_V_02	Ud.	Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje		0,26
				CERO con VEINTISÉIS CÉNTIMOS	
0101	MAT_SYS_V_03	Ud.	Cono de plástico reflector de 50cm de altura		7,50
				SIETE con CINCUENTA CÉNTIMOS	
0102	MAT_SYS_V_04	Ud.	Señal de seguridad manual a dos caras: Stop-Dirección obligatoria, tipo paleta. (amortizable en dos usos). s/ R.D. 485/97.		7,47
				SIETE con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
0103	MAT_SYS_V_05	Ud.	Señalización de seguridad laboral de plancha de acero serigrafiada de 40*33 fijada mecánicamente		7,74
				SIETE con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
0104	MAT_SYS_V_06	Ud.	Señal de prohibición; fabricada en material adhesivo; según las características descritas en el R.D. 485/1997. Incluso p.p. de suministro, instalación, cambios de posición y retirada. Tamaño 29cm		4,25
				CUATRO con VEINTICINCO CÉNTIMOS	
0105	MAT_SYS_V_07	Ud.	Señal de obligación; fabricada en material adhesivo; según las características descritas en el R.D. 485/1997. Incluso p.p. de suministro, instalación, cambios de posición y retirada. Tamaño 29cm		4,25
				CUATRO con VEINTICINCO CÉNTIMOS	
0106	MAT_SYS_V_08	Ud.	Señal de advertencia o peligro; fabricada en material adhesivo; según las características descritas en el R.D. 485/1997. Incluso p.p. de suministro, instalación, cambios de posición y retirada. Tamaño 10cm		4,25

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
				CUATRO con VEINTICINCO CÉNTIMOS	
0107	MAT_SYS_V_09	Ud.	Señal indicativa de la ubicación de equipos de extinción de incendios		6,47
				SEIS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
0108	MAT_SYS_V_10	Ud.	Baliza luminosa intermitente a instalar en exterior para señalización visual.		38,24
				TREINTA Y OCHO con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	
0109	MEG_01	Ud.	Suministro, transporte, montaje, instalación, configuración, conexionado, accesorios, etiquetado y pruebas de una (1) columna acústica pasiva de 8x3,5" 125W y línea de 100V. Incluso transformador de línea y soporte para anclaje en pared. Totalmente ajustada y probada.		2.385,04
				DOS MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y CINCO con CUATRO CÉNTIMOS	
0110	MEG_02	Ud.	Suministro, transporte, montaje, instalación, configuración, conexionado, accesorios, etiquetado y pruebas de un (1) altavoz de techo de 20W en línea de 100V. Incluso transformador de línea. Totalmente ajustado y probado.		80,75
				OCHENTA con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
0111	MEG_03	Ud.	Suministro, transporte, montaje, instalación, configuración, conexionado, accesorios, etiquetado y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento de un (1) módulo de amplificación de 460W para su integración en el módulo de interfaz de audio IP. Incluso cables y conectores necesarios para su instalación. Totalmente probado.		895,56
				OCHOCIENTOS NOVENTA Y CINCO con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
0112	MEG_04	Ml.	Suministro, fabricación, transporte, tendido, conexionado y documentación final cable aislado conductor de cobre, flexible, clase 5, aislamiento 0'6/1 kV sección 2x2'5 mm ² , ref. Afumex 1000V RZ1-K de Prysmian o similar, tendido en bandeja en cualquier posición, tubo, incluyendo ataderas, etiquetas de identificación, terminales, completamente instalado, conexionado y probado. Todo ello de acuerdo con lo indicado en los Pliegos de P.T. y Planos.		2,46
				DOS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS	

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0113	MEG_05	Ud. Sumnistro, transporte y montaje en el Cuarto del Servicio de Atención al Cliente de Pasaia de un pupitre microfónico IP. Incluso un (1) latiguillo de categoría 6A UTP de tres (3) metros para la conexión a roseta y un (1) latiguillo para la conexión del repartidor de datos correspondiente al switch asociado. Incluso alimentador 24V. Totalmente conexionado, ajustado y probado.		2.445,38
			DOS MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y CINCO con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	
0114	MEG_06	Ud. Suministro, transporte y montaje de interfaz de audio IP para hasta cuatro módulos de amplificación. Incluso un (1) latiguillo de categoría 6A UTP de tres (3) metros para la conexión al repartidor de datos correspondiente y un (1) latiguillo para la conexión de éste al switch asociado Totalmente conexionado, ajustado y probado.		4.917,72
			CUATRO MIL NOVECIENTOS DIECISIETE con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS	
0115	MEG_07	Ud. Suministro, transporte y montaje de sonda de ruido, conectada a módulo amplificador. Totalmente conexionado, ajustado y probado.		694,38
			SEISCIENTOS NOVENTA Y CUATRO con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	
0116	MEG_08	Ud. Programación y puesta en marcha de los equipos. Incluye ajuste de niveles de audio, verificación del correcto funcionamiento de los equipos instalados, programación de los elementos que así lo requieran y asesoría acerca de su funcionamiento. Incluso reconfiguración y pruebas necesarias para la incorporación de los elementos de megafonía instalados en Pasaia en la matriz de audio existente en Amara para la operación y monitorización remota de los elementos de estación.		841,34
			OCHOCIENTOS CUARENTA Y UN con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS	

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0117	MEG_09	Ud. Generación y entrega a ETS de la documentación de la instalación realizada para el sistema de Megafonía. Incluso documentación As-Built realizada, incluyendo memoria y planos, especificaciones técnicas de los equipos instalados, manuales de configuración y mantenimiento de los equipos instalados.	CUATROCIENTOS SESENTA Y NUEVE con VEINTIOCHO CÉNTIMOS	469,28
0118	RED_01	Ud Suministro, transporte, montaje, instalación, cableado eléctrico, configuración, conexionado, accesorios, etiquetado y pruebas de un (1) switch N2-N3 (estación) MPLS-IP que cuente con un mínimo de 24 puertos 10/100/1000 base T, cuatro puertos combo SFP 100/1000 base X y cuatro puertos 10 G SFP. Chasis de 1U para rack de 19", fuentes redundantes AC/DC y licencias necesarias. Incluso dos transeptores GE. Incluso configuración e integración en red multi-servicio de ETS. Completamente instalado, incluso pruebas de correcto funcionamiento según ETS.	CUATRO MIL TRESCIENTOS VEINTICINCO con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	4.325,24
0119	RED_02	Ud. Configuración e integración de un (1) switch MPLS-IP en la red IP de ETS. Incluye la verificación del correcto funcionamiento de los equipos instalados, programación de los elementos que así lo requieran, así como licencias. Totalmente probado y puesto en marcha.	DOS MIL CIENTO DOS con OCHENTA CÉNTIMOS	2.102,80
0120	RED_03	Ud. Generación y entrega a ETS de la documentación de la instalación realizada para la Red IP. Incluso documentación As-Built realizada, incluyendo memoria y planos, especificaciones técnicas de los equipos instalados, manuales de configuración y mantenimiento de los equipos instalados.	MIL DIECISÉIS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	1.016,48
0121	SDH_01	Ud. Reconfiguración de red SDH-PDH para adaptarse a la retirada del nodo actual de la estación de Pasaia. Incluye la verificación del correcto funcionamiento de la red y programación de los elementos que así lo requieran. Totalmente probado y puesto en marcha.	MIL CIENTO SEIS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	1.106,48

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0122	SYS_INST_01	Ud.	Acometida provisional de electricidad a caseta de obra, desde el cuadro general formada por manguera flexible de 4x4 mm ² de tensión nominal 750 V, incorporando conductor de tierra color verde y amarillo, fijada sobre apoyos intermedios cada 2,50 m. instalada.		5,98
				CINCO con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
0123	SYS_INST_02	Ud.	Acometida provisional de fontanería para obra de la red general municipal de agua potable hasta la longitud máxima de 8 m., realizada con tubo de polietileno de 25 mm. de diámetro, de alta densidad y para 10 atmósferas de presión máxima con collarín de toma de fundición, pp de piezas especiales de polietileno y tapón roscado, incluso derechos y permisos para la conexión, terminada y funcionando.		118,65
				CIENTO DIECIOCHO con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
0124	SYS_INST_03	Ud.	Acometida provisional de saneamiento de caseta de obra a la red general municipal, hasta una distancia máxima de 8 m., formada por tubería en superficie de PVC de 110 mm. de diámetro interior, tapado posterior de la acometida con hormigón y con pp de medios auxiliares.		147,37
				CIENTO CUARENTA Y SIETE con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	
0125	SYS_INST_04	Ud.	Taquilla metálica individual para vestuario de 1,80m de altura en acero lamada en grío, con tratamiento antifosfatante y anticorrosivo, con pintura secada al horno, cerradura, balda y tubo percha, lamas de ventilación en puerta, colocada		4,83
				CUATRO con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	
0126	SYS_INST_05	Ud.	Mesa de melamina para comedor de obra con capacidad para 10 personas		54,69
				CINCUESTA Y CUATRO con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
0127	SYS_INST_06	Ud.	Banco de madera con capacidad para 5 personas		22,95
				VEINTIDÓS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0128	SYS_INST_07	Ud.	Cubo para recogida de basuras		5,98
				CINCO con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
0129	SYS_INST_08	Ud.	Horno microondas de 18L de capacidad, con plato giratorio incorporado (amortizable en 5 usos)		48,18
				CUARENTA Y OCHO con DIECIOCHO CÉNTIMOS	
0130	SYS_INST_09	Ud.	Nevera con congelador para almacenamiento de alimentos		145,99
				CIENTO CUARENTA Y CINCO con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
0131	SYS_INST_10	mes	Módulo metálico apilable, prefabricado para uso de aseo, vestuarios y comedor. Fabricado en chapa metálica emparedada aislante térmico, con paneles desmontables para unión directa con los módulos vestuario. Dotado 2 W.C., 3 duchas y 3 lavabos. Incluso p.p. de suministro, instalación y retirada.		193,27
				CIENTO NOVENTA Y TRES con VEINTISIETE CÉNTIMOS	
0132	SYS_INST_11	h.	Mano de obra de limpieza y conservación de las instalaciones		9,50
				NUEVE con CINCUENTA CÉNTIMOS	
0133	TEL_A01	Ud.	Suministro, transporte, montaje, conexionado, alimentación eléctrica, accesorios, instalación y configuración de un (1) terminal telefónico IP básico para instalar en los cuartos técnicos de la estación. Incluso un (1) latiguillo de cobre de categoría 6A UTP de tres (3) metros para la conexión del teléfono a la correspondiente roseta y un (1) latiguillo de categoría 6A UTP de tres (3) metros para la conexión del repartidor de datos correspondiente al switch asociado. Incluso alta en el sistema de telefonía automática.		163,64
				CIENTO SESENTA Y TRES con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
0134	TEL_A02	Ud.	Generación y entrega a ETS de la documentación de la instalación realizada para el Sistema de Telefonía Automática. Incluso documentación As-Built realizada, incluyendo memoria y planos, especificaciones técnicas de los equipos instalados, manuales de configuración y mantenimiento de los equipos instalados.		196,90
				CIENTO NOVENTA Y SEIS con NOVENTA CÉNTIMOS	

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0135	TETRA_01	Ml.	Suministro, transporte y tendido aéreo de cable radiante autosoportado de 1 1/4". Se incluyen los conectores de transición así como todos los accesorios necesarios para su montaje.		36,87
				TREINTA Y SEIS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
0136	TETRA_02	Ud.	Suministro, transporte e instalación de soporte para sustentación de cable radiante de 1 1/4" a boveda de estación o a catenaria rígida. Incluso elementos auxiliares necesarios para fijación cada 10-15 metros y demás accesorios para su correcta instalación.		95,76
				NOVENTA Y CINCO con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
0137	TETRA_03	Ml.	Suministro, transporte y tendido cable coaxial 7/8". Dicho cable estará terminado en ambos extremos en conectores tipo N o 7/16 DIN.		16,35
				DIECISÉIS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	
0138	TETRA_04	Ml.	Suministro, transporte y tendido cable coaxial 1/2". Dicho cable estará terminado en ambos extremos en conectores tipo N o 7/16 DIN.		12,35
				DOCE con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	
0139	TETRA_05	Ud.	Suministro, transporte, montaje, instalación, conexión, accesorios, alimentación eléctrica, etiquetado y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento de una (1) antena de bajo perfil para instalación en estación.		193,50
				CIENTO NOVENTA Y TRES con CINCUENTA CÉNTIMOS	
0140	TETRA_06	Ud.	Suministro, transporte, montaje, instalación, conexión, accesorios, etiquetado y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento de un (1) combinador de señal de RF en la banda de 400-500 MHz.		517,00
				QUINIENTOS DIECISIETE	

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0141	TETRA_07	Ud. Suministro, transporte, montaje, instalación, conexión, accesorios, etiquetado y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento de un (1) divisor de señal 6/1,26 dB en la banda de 400 Mhz.		258,38
			DOSCIENTOS CINCUENTA Y OCHO con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	
0142	TETRA_08	Ud. Suministro, transporte, montaje, instalación, conexión, accesorios, etiquetado y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento de un (1) divisor de señal 10/0,455 dB en la banda de 400 MHz.		258,38
			DOSCIENTOS CINCUENTA Y OCHO con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	
0143	TETRA_09	Ud. Suministro, transporte, montaje, instalación, conexión, accesorios, etiquetado y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento de un (1) repartidor de tres vía (4,7dB), en la banda de 400 MHz.		258,38
			DOSCIENTOS CINCUENTA Y OCHO con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	
0144	TETRA_10	Ud. Suministro, transporte, montaje, instalación, conexión, accesorios, etiquetado y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento de un (1) antena de exterior a la salida del túnel lado Galtzaraborda		725,25
			SETECIENTOS VEINTICINCO con VEINTICINCO CÉNTIMOS	
0145	TETRA_11	Ud. Suministro, transporte, montaje, instalación, conexión, accesorios, etiquetado y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento de un (1) conector tipo N para cable radiante.		87,68
			OCHENTA Y SIETE con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0146	TETRA_12	Ud. Suministro, transporte y colocación de armario metálico mural de 70x50x15 IP66 para alojar el equipamiento de distribución RF del sistema TETRA, con envolvente fabricada con material de alta calidad en chapa de acero, laminado en frío y revestidos con pintura epoxi-poliéster. Totalmente instalado.		235,04
			DOSCIENTOS TREINTA Y CINCO con CUATRO CÉNTIMOS	
0147	TLI_01	Ud. La presente unidad de obra comprende el suministro, transporte, montaje, instalación, configuración, conexionado, accesorios, instalación eléctrica, etiquetado y pruebas de un (1) servidor local de teleindicadores a instalar en rack de 19. Incluso software de gestión local y desarrollos para presentación de contenidos en los terminales gráficos de estación, conforme a la imagen corporativa de ETS/EuskoTren. Así mismo se incluye un (1) latiguillo UTP de categoría 6A de tres (3) metros para la conexión del citado servidor local con el repartidor de datos y un (1) latiguillo UTP de categoría 6A de tres (3) metros para la conexión de éste con el switch asociado al servicio de Información al Público. Incluso tarjeta controladora para señal PMR indicadora de puerta de acceso al tren. Totalmente conexionado y probado.		2.470,90
			DOS MIL CUATROCIENTOS SETENTA con NOVENTA CÉNTIMOS	
0148	TLI_02	Ud. Suministro, transporte, montaje, instalación, configuración, conexionado, accesorios, etiquetado y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento de un (1) teleindicador TFT-LED de doble cara de 49,5" con electrónica para comunicaciones IP. Incluso cableado de alimentación, conectores y carcasa necesarios para su instalación. Incluso un (1) latiguillo de categoría 6A UTP de tres (3) metros para la conexión a la roseta correspondiente y un (1) latiguillo para la conexión del repartidor correspondiente al switch asociado. Totalmente conexionado, ajustado y probado.		10.232,90
			DIEZ MIL DOSCIENTOS TREINTA Y DOS con NOVENTA CÉNTIMOS	

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0149	TLI_03	Ud. Suministro, instalación y pruebas de carga de soporte de acero inoxidable para fijación a pared de teleindicadores de doble cara en andén. Incluso todos los accesorios necesarios.		2.144,80
			DOS MIL CIENTO CUARENTA Y CUATRO con OCHENTA CÉNTIMOS	
0150	TLI_04	Ud. Suministro, transporte, montaje, instalación, configuración, conexionado, accesorios, etiquetado y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento de un (1) monitor con electrónica para comunicaciones IP de tecnología LCD-TFT de matriz activa de 46". Incluso un (1) latiguillo de categoría 6 UTP de tres (3) metros para la conexión a la roseta correspondiente y un (1) latiguillo para la conexión del repartidor correspondiente al switch asociado. Incluso cableado de alimentación, conectores y carcasa necesarios para su instalación y licencia de visualización. Totalmente probado y puesto en servicio.		5.118,82
			CINCO MIL CIENTO DIECIOCHO con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	
0151	TLI_05	Ud. Suministro, instalación y pruebas de carga de soporte de acero inoxidable para fijación de monitor en vestíbulo. Incluso todos los accesorios necesarios.		216,75
			DOSCIENTOS DIECISÉIS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
0152	TLI_06	Ud. Suministro, transporte, montaje, instalación, configuración, conexionado, accesorios, latiguillos, etiquetado y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento de un (1) un switch KVM para entradas analógicas con teclado, pantalla de 17" abatible y ratón así como cableado necesario para su instalación en el servidor local de gestión de información gráfica de estación. Totalmente probado y funcionando.		998,17
			NOVECIENTOS NOVENTA Y OCHO con DIECISIETE CÉNTIMOS	
0153	TLI_07	Ud. Trabajos de puesta en marcha de una nueva estación en el sistema de gestión de información gráfica existente en el Puesto de Mando (RiPublic Gráfico). Incluso verificación del correcto funcionamiento de todos los elementos del sistema y licencias de activación que pudieran ser necesarias.		3.086,70
			TRES MIL OCHENTA Y SEIS con SETENTA CÉNTIMOS	

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0154	TLI_08	Ud. Generación y entrega a ETS de la documentación de la instalación realizada para el Sistema de Teleindicadores. Incluso documentación As-Built realizada, incluyendo memoria y planos, especificaciones técnicas de los equipos instalados, manuales de configuración y mantenimiento de los equipos instalados.		597,80
			QUINIENTOS NOVENTA Y SIETE con OCHENTA CÉNTIMOS	
0155	TT_01	Ud. Desmontaje de caseta tren-tierra existente, montaje y colocación en nuevo emplazamiento. Incluso todo el equipamiento interior de la caseta. Incluso suministro y tendido de cable de 1/2" para conexión del puesto fijo con el sistema radiante. Totalmente instalado y conexasdo.		8.798,30
			OCHO MIL SETECIENTOS NOVENTA Y OCHO con TREINTA CÉNTIMOS	
0156	TT_02	Ud. Desmontaje de puesto Puesto Fijo existente, montaje y colocación en nuevo emplazamiento. Incluso suministro y tendido de cable de 1/2" para su conexión con el sistema radiante. Totalmente instalado y conexasdo.		5.948,70
			CINCO MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y OCHO con SETENTA CÉNTIMOS	
0157	TT_03	Ud. Puesta en servicio de Puesto Fijo trasladado del Sistema de Comunicaciones Tren Tierra, integrándolos en BR existente.		1.932,00
			MIL NOVECIENTOS TREINTA Y DOS	
0158	TV_01	Ud. Suministro, transporte, montaje, instalación, configuración, conexasdo, accesorios, etiquetado y pruebas de una (1) cámara fija nativa IP PoE tipo Bullet. Incluso carcasa con splitter, calefactor, disipador de calor, soporte para pared, óptica varifocal y dos (2) latiguillos UTP Categoría 6 de tres (3) metros para conexión a toma de red correspondiente y para parcheo desde el repartidor correspondiente con el switch de seguridad. Totalmente montada y probada.		1.065,09
			MIL SESENTA Y CINCO con NUEVE CÉNTIMOS	

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0159	TV_02	Ud. Suministro, transporte, montaje, instalación, configuración, conexionado, accesorios, etiquetado y pruebas de una (1) cámara minidomo de interior nativa IP PoE, con protección antivandálica. Incluso soporte para techo y dos (2) latiguillos UTP Categoría 6A de tres (3) metros para conexión a toma de red correspondiente y para parcheo desde el repartidor correspondiente con el switch de videovigilancia. Totalmente montada y probada.	OCHOCIENTOS CINCUENTA Y UN con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	851,67
0160	TV_03	Ud. Suministro, transporte, montaje, instalación, configuración, conexionado, accesorios, etiquetado y pruebas de un (1) grabador/servidor de vídeo tipo NVR, incluso array de almacenamiento en configuración RAID-5 de mínimo dieciseis (16) TB de capacidad de almacenamiento. Incluso un (1) latiguillo UTP categoría 6A de tres (3) metros para interconexión con el repartidor correspondiente y un (1) latiguillo UTP categoría 6A de tres (3) metros desde éste al switch asociado al Sistema de videovigilancia y licencias necesarias para grabación de todas las cámaras de estación. Totalmente instalado y probado.	DIEZ MIL CUATROCIENTOS OCHENTA con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	10.480,75
0161	TV_04	Ud. Desarrollos para modificación del sistema de videovigilancia en el Puesto de Mando (Rivision). Incluso verificación del correcto funcionamiento de todos los elementos del sistema y licencias de activación necesarias.	MIL QUINIENTOS OCHO con QUINCE CÉNTIMOS	1.508,15
0162	TV_05	Ud. Generación y entrega a ETS de la documentación de la instalación realizada para el Sistema de Videovigilancia. Incluso documentación As-Built realizada, incluyendo memoria y planos, especificaciones técnicas de los equipos instalados, manuales de configuración y mantenimiento de los equipos instalados.	TRESCIENTOS SETENTA Y TRES con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	373,43

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0163	VA_01	Ud. Suministro, transporte, montaje, electrificación e instalación de un armario rack de 42 Unidades de altura de 800mm x 800mm. Con perfiles de aluminio de 19" delanteros y traseros, 2 juegos de bandejas de 400 mm con soportes y guías telescópicas. Iluminación con interruptor. Incluso zócalo para anclaje, ruedas y puertas delantera y trasera. Totalmente instalado.		1.680,16
			MIL SEISCIENTOS OCHENTA con DIECISÉIS CÉNTIMOS	
0164	VA_02	Ud. Suministro, transporte y montaje del armario rack de comunicaciones de 24U, de 800mm x 800mm.		777,60
			SETECIENTOS SETENTA Y SIETE con SESENTA CÉNTIMOS	

3. CUADRO DE PRECIOS Nº2

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
0001	17.01	Ud. Formación de 40 horas al personal que designe ETS de los sistemas de comunicaciones objeto del presente proyecto. Incluso documentación y copias impresas necesarias para impartir la formación.	
			Mano de obra..... 1.036,40
			Resto de obra y materiales 1.000,00
			TOTAL PARTIDA..... 2.036,40
0002	ALIM_01	Ml. Suministro, transporte, tendido, instalación, conexión y etiquetado de cable aislado tipo RZ1-K conductor de cobre, flexible, clase 5, aislamiento 0,6/1 KV de sección 3x2,5 mm ² . Totalmente conectado y probado.	
			Mano de obra..... 0,94
			Resto de obra y materiales 1,20
			TOTAL PARTIDA..... 2,14
0003	AUX_01	Ml. Suministro e instalación de bandeja de rejilla de acero galvanizado en caliente de 300x60mm, sin cubierta, incluso p.p. de soportes, uniones y otros accesorios necesarios para su instalación, sin incluir cableado. Totalmente instalada.	
			Mano de obra..... 25,24
			Maquinaria 4,70
			Resto de obra y materiales 20,74
			TOTAL PARTIDA..... 50,68
0004	AUX_02	Ud. Ejecución de pasatabiques en paredes de ladrillo hueco de 300mm x 100mm de hasta 30cm de espesor, incluyendo perforación de la pared y enfoscado con mortero, retirada de escombros, carga y transporte a vertedero. Incluso pequeño material, medios auxiliares y mano de obra. Totalmente acabado.	
			Mano de obra..... 224,39
			Maquinaria 53,79
			Resto de obra y materiales 45,75
			TOTAL PARTIDA..... 323,93
0005	AUX_03	Ud. Ejecución de pasamuro en muro de hormigón tipo ROXTEC de diámetro 160mm de hasta 60cm de espesor, incluyendo perforación del muro y enfoscado con mortero, retirada de escombros, carga y transporte a vertedero. Incluso pequeño material, medios auxiliares y mano de obra. Totalmente acabado.	
			Mano de obra..... 216,32
			Maquinaria 89,65
			Resto de obra y materiales 28,69
			TOTAL PARTIDA..... 334,66

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0006	AUX_04	Ml.	Suministro e instalación de cable desnudo de cobre de 1x50 mm ² de sección. Incluido parte proporcional de terminales de compresión, grapas, material auxiliar, mano de obra, etc. Todo ello de acuerdo con lo indicado en los Pliegos de P.T. y Planos.	
				Mano de obra..... 1,29
				Resto de obra y materiales 4,49
				TOTAL PARTIDA..... 5,78
0007	AUX_05	Ml.	Suministro, fabricación, transporte, instalación, pruebas y documentación final de tubo de plástico rígido libre de halógenos DM-50 directamente grapada, incluido manguitos, curvas y grapas del mismo material, tacos de fijación. Incluyendo apertura y reposición de techos, paredes, y resto de elementos de paso; conexasión, empalmes; accesorios, pasamuros, soporte, anclajes, parte proporcional de material de fijación y pequeño material. Incluye Pruebas y documentación final.	
				Mano de obra..... 7,85
				Resto de obra y materiales 3,56
				TOTAL PARTIDA..... 11,41
0008	AUX_06	Ud.	Desmontaje y retirada a almacén de los elementos de campo (cámaras, altavoces, relojes) y de los elementos de cuarto técnico (bandejas de fibra óptica, repartidor cuadretes, videograbador existente, switch de estación, etc.) de la estación actual de Pasaia. Incluso retirada y saneado de cableados que quedan sin uso. Totalmente ejecutada la unidad.	
				Mano de obra..... 5.822,40
				TOTAL PARTIDA..... 5.822,40
0009	AUX_07	Ml.	Suministro, fabricación, transporte, instalación, pruebas y documentación final de tubo flexible de plástico de 20 mm de diámetro exterior para realizar tendidos de cables a través de dovelas. Incluyendo accesorios, pasamuros, soporte, anclajes, parte proporcional de material de fijación y pequeño material. Incluye pruebas y documentación final.	
				Mano de obra..... 1,75
				Resto de obra y materiales 0,75
				TOTAL PARTIDA..... 2,50

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
0010	CA_01	Ud. La presente partida incluye el suministro, transporte, montaje, instalación, conexionado, cableado eléctrico, cableado control, canalización, conectores, accesorios, pequeño material, así como puesta en servicio, programación y pruebas de un controlador de elementos de estación con capacidad de gestión de hasta dos (2) puertas, totalmente montado y conexionado. Incluso un (1) latiguillo UTP de categoría 6A de tres (3) metros para conexionado del controlador al switch designado por la dirección de obra.	
			Mano de obra..... 142,48
			Resto de obra y materiales 1.059,60
			TOTAL PARTIDA..... 1.202,08
0011	CA_02	Ud. Suministro, transporte, montaje, instalación, conexionado, cableado eléctrico, cableado control, conectores, accesorios, pequeño material, así como puesta en servicio, programación y pruebas de un controlador de elementos de estación con capacidad de gestión de una (1) puerta, totalmente montado y conexionado. Incluso un (1) latiguillo UTP de categoría 6 de tres (3) metros para conexionado de dicho controlador a roseta y un (1) latiguillo UTP de categoría 6 de tres (3) metros de repartidor al switch de seguridad.	
			Mano de obra..... 142,48
			Resto de obra y materiales 580,60
			TOTAL PARTIDA..... 723,08
0012	CA_03	Ud. Suministro, transporte, montaje, instalación, apertura, cerrado y recibido de rozas, conexionado, cableado eléctrico, cableado control y canalización hasta controlador de elementos de estación, conectores y latiguillos, accesorios, soporte y pequeño material, así como puesta en servicio, programación y pruebas de un lector de proximidad. Incluso cable de control y alimentación.	
			Mano de obra..... 13,40
			Resto de obra y materiales 232,00
			TOTAL PARTIDA..... 245,40

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
0013	CA_04	<p>Ud. Suministro, transporte, mecanización y alojamiento de mecanismos, preparación de la puerta para el alojamiento de los diferentes elementos que estén previstos, remates, limpiezas, certificado de calidad acorde a la especificación, anclajes, fijaciones, pasacables, pequeño material, y demás elementos y trabajos necesarios para la puesta a punto de una cerradura de seguridad. Incluso cableado de alimentación/control hasta la electrónica de control, cerradura cortafuego, doble cuadradillo roscado de 8/9 +9/8 mm, manilla tirador con bocallave para la cerradura cortafuego, cilindro mecánico, amaestramiento en grupos, y cierrapuertas aéreo de brazo articulado así como las pruebas y puesta a punto.</p>	
			<p>Mano de obra..... 74,15 Resto de obra y materiales 1.170,00 TOTAL PARTIDA..... 1.244,15</p>
0014	CA_05	<p>Ud. Suministro, transporte, mecanización y alojamiento de mecanismos, preparación de la puerta para el alojamiento de los diferentes elementos que estén previstos, remates, limpiezas, certificado de calidad acorde a la especificación, anclajes, fijaciones, pasacables, pequeño material, y demás elementos y trabajos necesarios para la puesta a punto de un cerradero eléctrico de frente corto. Incluso cableado de alimentación/control hasta la electrónica de control, cerradura cortafuego, doble cuadradillo roscado de 8/9 +9/8 mm, manilla tirador con bocallave para la cerradura cortafuego, cilindro mecánico, amaestramiento en grupos, y cierrapuertas aéreo de brazo articulado así como las pruebas y puesta a punto.</p>	
			<p>Mano de obra..... 33,89 Resto de obra y materiales 398,00 TOTAL PARTIDA..... 431,89</p>
0015	CA_06	<p>Ud. Reconfiguración, desarrollos adicionales y pruebas necesarias para la incorporación de los elementos de control de accesos instalados en una (1) nueva estación en el Sistema de Gestión de Control de Accesos existente en el PM de Amara.</p>	
			<p>Mano de obra..... 593,68 TOTAL PARTIDA..... 593,68</p>

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
0016	CA_07	Ud. Generación y entrega a ETS de la documentación de la instalación realizada para el Sistema de Control de Accesos. Incluso documentación As-Built realizada, incluyendo memoria y planos, especificaciones técnicas de los equipos instalados, manuales de configuración y mantenimiento de los equipos instalados.	
			Mano de obra..... 183,91
			Resto de obra y materiales 75,00
			TOTAL PARTIDA..... 258,91
0017	CR_01	Ud. Suministro, transporte, montaje, instalación, configuración, conexionado, accesorios, etiquetado y pruebas de un Reloj NTP con alimentación vía PoE para su instalación en dependencias. Incluso un (1) latiguillo de categoría 6A UTP de tres (3) metros para la conexión a la roseta correspondiente y un (1) latiguillo para la conexión del repartidor correspondiente al switch asociado.	
			Mano de obra..... 87,99
			Resto de obra y materiales 4.043,60
			TOTAL PARTIDA..... 4.131,59
0018	CR_02	Ud. Generación y entrega a ETS de la documentación de la instalación realizada para el Sistema de Cronometría. Incluso documentación As-Built realizada, incluyendo memoria y planos, especificaciones técnicas de los equipos instalados, manuales de configuración y mantenimiento de los equipos instalados.	
			Mano de obra..... 146,17
			Resto de obra y materiales 150,00
			TOTAL PARTIDA..... 296,17
0019	CUAD_01	Ml. Suministro, transporte y tendido por bandeja o canalización nueva de un cable EATST de de 10 cuadretes de dimensiones 10x4x0,9 mm Ø	
			Mano de obra..... 3,77
			Maquinaria 0,05
			Resto de obra y materiales 10,00
			TOTAL PARTIDA..... 13,82
0020	CUAD_02	Ud. Preparación y conexionado de una cabeza del cable de cuadretes 10x4x0,9 mm Ø EATST a repartidor de cuadretes. Totalmente ejecutada y probada.	
			Mano de obra..... 188,70
			Resto de obra y materiales 180,00
			TOTAL PARTIDA..... 368,70

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
0021	CUAD_03	Ud. Ejecución de empalme para cable de cuadretes 10x4x0,9 mm Ø EATST Incluso cortado de manguera existente si fuera necesario. Totalmente ejecutado.	
			Mano de obra..... 75,48
			Resto de obra y materiales 440,00
			TOTAL PARTIDA..... 515,48
0022	CUAD_04	Ud. La presente partida comprende las revisiones y medidas de diafonía que se realizarán sobre el cable de diez (10) cuadretes de dimensiones 10x4x0.9 después de la instalación.	
			Mano de obra..... 255,79
			Resto de obra y materiales 76,50
			TOTAL PARTIDA..... 332,29
0023	CUAD_05	Ud. Suministro, transporte, montaje, instalación, conexionado, accesorios, etiquetado y pruebas de un (1) repartidor telefónico abierto T2 bajo normas ETS/RFV con capacidad para alojar dos cabezas de cable de 10x4x0,9. Totalmente montado y conexionado.	
			Mano de obra..... 284,96
			Resto de obra y materiales 2.516,00
			TOTAL PARTIDA..... 2.800,96
0024	CU_03	Ud. Suministro y tendido de cable UTP de categoría 6A. Incluso parte proporcional de pruebas necesarias para certificación de la instalación realizada.	
			Mano de obra..... 0,17
			Resto de obra y materiales 2,26
			TOTAL PARTIDA..... 2,43
0025	CU_04	Ud. Suministro, transporte, montaje, instalación, conexionado, accesorios, etiquetado y pruebas de una (1) roseta UTP categoría 6A simple no apantallada. Incluso la toma no apantallada tipo RJ-45 (8P8C), y módulos para placa frontal o caja de suelo.	
			Mano de obra..... 3,35
			Resto de obra y materiales 12,60
			TOTAL PARTIDA..... 15,95
0026	CU_05	Ud. Suministro, transporte, montaje, instalación, conexionado, accesorios, etiquetado y pruebas de una (1) roseta doble UTP categoría 6A simple no apantallada. Incluso las tomas no apantalladas tipo RJ-45 (8P8C), y módulos para placa frontal o caja de suelo.	
			Mano de obra..... 3,35
			Resto de obra y materiales 25,60
			TOTAL PARTIDA..... 28,95

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
0027	FO_01	Ml. Suministro de manguera de fibra óptica, tipo PKP con 32 fibras ópticas monomodo, G-652-D, agrupadas en cuatro tubos holgados, y tendida por tramos de canalización nueva (tubo o bandeja) y de canalización existente.	
			Mano de obra..... 0,75
			Resto de obra y materiales 5,59
			TOTAL PARTIDA..... 6,34
0028	FO_02	Ud. Suministro, transporte, montaje, instalación, conexionado, accesorios, etiquetado y pruebas de repartidor monobandeja de 32 F.O. monomodo. Totalmente instalado en rack.	
			Mano de obra..... 25,13
			Resto de obra y materiales 200,00
			TOTAL PARTIDA..... 225,13
0029	FO_03	Ud. Suministro, transporte, montaje, instalación, conexionado, accesorios, etiquetado y pruebas de sub-bastidor modular con mecánica de rack de 19" y 4U, con capacidad para seis bandejas de empalmes o de conectores. Totalmente instalado en el rack.	
			Mano de obra..... 75,38
			Resto de obra y materiales 415,00
			TOTAL PARTIDA..... 490,38
0030	FO_04	Ud. Suministro, transporte, montaje, instalación, conexionado, accesorios, etiquetado y pruebas de bandeja de conectores para instalación en sub-bastidor modular de 19", con capacidad para seis (6) conectores SC/APC por banda (2 bandas). Incluso suministro y ensamblaje de pequeño material necesario para su correcta instalación. Totalmente instalada.	
			Mano de obra..... 94,35
			Resto de obra y materiales 460,00
			TOTAL PARTIDA..... 554,35

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
0031	FO_05	Ud. Suministro, transporte, montaje, instalación, conexión, accesorios, etiquetado y pruebas de bandeja de empalmes para instalación en sub-bastidor modular de 19", con capacidad para dieciseis (16) empalmes. Incluso suministro y ensamblaje de pequeño material necesario para su correcta instalación. Incluso casetes de empalmes y tubo de protección SMOV. Totalmente instalada.	
			Mano de obra..... 94,35
			Resto de obra y materiales 369,00
			TOTAL PARTIDA..... 463,35
0032	FO_06	Ud. Suministro, transporte, montaje, pelado de los cables, conexión e instalación de un terminal multitubo (manifold) para proteger las fibras ópticas desde el punto donde se realiza el pelado de los cables de la manguera de 32 fibras monomodo hasta su entrada a bandejas de empalme y/o conectorización en el interior de rack, caja de empalme o armarios de distribución.	
			Mano de obra..... 45,23
			Resto de obra y materiales 311,00
			TOTAL PARTIDA..... 356,23
0033	FO_07	Ud. Conectorización de una fibra óptica monomodo. Incluye el preparado de la fibra, el suministro del pig-tail con conector SC/APC, la ejecución del empalme y su instalación en bandeja de conectores de repartidor, según especificaciones. Totalmente instalado y probado.	
			Mano de obra..... 13,78
			Resto de obra y materiales 9,00
			TOTAL PARTIDA..... 22,78
0034	FO_08	Ud. Ejecución de empalme de una fibra óptica monomodo, cumpliendo las especificaciones de calidad solicitadas en el pliego. Incluido el preparado de las dos puntas del hilo óptico, el suministro del refuerzo del empalme y su instalación en bandeja de empalmes del repartidor correspondiente.	
			Mano de obra..... 15,10
			Resto de obra y materiales 3,90
			TOTAL PARTIDA..... 19,00

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
0035	FO_09	Ud. Medida de reflectometría bidireccional y medida de potencia sobre 1 F.O. monomodo realizadas ambas en segunda y tercera ventana. Incluso ficha (y gráfica) de resultados de la medida, pequeño material y accesorios necesarios para la realización del trabajo.	
			Mano de obra..... 32,08
			TOTAL PARTIDA..... 32,08
0036	FO_10	Ud. Suministro y montaje de de latiguillo 2xSC/APC-2xLC SM 9/125 LSZH de dos (2) m de longitud. El precio incluye su conexión en repartidor óptico (conexión a puertos bandeja).	
			Mano de obra..... 2,01
			Resto de obra y materiales 14,77
			TOTAL PARTIDA..... 16,78
0037	FO_11	Ud. Suministro, transporte, montaje, instalación, conexiónado, accesorios, etiquetado y pruebas de un (1) repartidor monobandeja para 16 F.O. con capacidad para al menos 16 conectores SC/PC. Totalmente montado y en servicio.	
			Mano de obra..... 6,60
			Resto de obra y materiales 103,00
			TOTAL PARTIDA..... 109,60
0038	FO_12	Ud. Actualización del sistema de supervisión de fibra óptica contemplando: inclusión en las rutas supervisadas correspondientes al tramo objeto del presente proyecto, los esquemáticos de supervisión con los nuevos puntos notables, realización de nuevas trazas de referencia para la supervisión, reposicionamiento de marcadores ópticos y ajuste de la relación de distancias físico-ópticas. Los trabajos se deberán desarrollar de acuerdo a los criterios establecidos para el sistema de supervisión-documentación existente.	
			Mano de obra..... 1.736,24
			TOTAL PARTIDA..... 1.736,24

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0039	FO_13	Ud.	<p>Actualización del sistema de documentación de fibra óptica contemplando: alta de nuevos tramos de canalización, arquetas, pasos de vía, cajas de empalme y repartidores. Inclusión de los nuevos tramos de cables de fibra óptica y reflejo de su conectorización en repartidores y cajas de empalme. Así mismo se contempla la inclusión de nuevos planos georreferenciados de la zona afectada en el sistema.</p> <p>Los trabajos se deberán desarrollar de acuerdo a los criterios establecidos para el sistema de supervisión-documentación existente</p>	<p>Mano de obra..... 1.641,89</p> <p>TOTAL PARTIDA..... 1.641,89</p>
0040	FO_16	Ml.	<p>Suministro y tendido de manguera de fibra óptica con 16 fibras ópticas multimodo agrupadas en dos tubos holgados por las bandejas de estación. Totalmente terminada en conector de repartidor monobandeja.</p>	<p>Mano de obra..... 0,75</p> <p>Resto de obra y materiales 3,20</p> <p>TOTAL PARTIDA..... 3,95</p>
0041	FO_17	Ud.	<p>Suministro y montaje de un latiguillo 2xSC/PC-2xLC MM 9/125 LSZH de dos (2) m de longitud. El precio incluye su conexión en repartidor óptico (conexión a puertos bandeja). La fibra óptica deberá cumplir las especificaciones típicas de una fibra tipo OM2. El latiguillo estará terminado en conectores LC. El latiguillo será bifibra y su longitud mínima será de dos (2) metros.</p>	<p>Mano de obra..... 2,01</p> <p>Resto de obra y materiales 16,00</p> <p>TOTAL PARTIDA..... 18,01</p>
0042	GR_MADERA	Ud.	Gestión de residuos de madera	<p>Resto de obra y materiales 90,78</p> <p>TOTAL PARTIDA..... 90,78</p>
0043	GR_NE	Ud.	Gestión de residuos no esperados	<p>Resto de obra y materiales 200,00</p> <p>TOTAL PARTIDA..... 200,00</p>
0044	GR_PLASTICO	Ud.	Gestión de residuos de plástico	<p>Resto de obra y materiales 109,20</p> <p>TOTAL PARTIDA..... 109,20</p>

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE						
0045	INT_01	Ud. La presente unidad de obra comprende el suministro, transporte, montaje, instalación, configuración, conexionado, accesorios, alimentación eléctrica, etiquetado y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento de un (1) interfono IP SIP para instalar empotrado o sobre pedestal, incluyendo altavoz, micrófono y pulsador. Incluso dos (2) latiguillos UTP Categoría 6A para su conexión a la roseta correspondiente y para parcheo desde el repartidor asignado con el switch designado por la propiedad. Totalmente montado y probado.	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%;">Mano de obra.....</td> <td style="text-align: right;">77,82</td> </tr> <tr> <td>Resto de obra y materiales</td> <td style="text-align: right;">487,80</td> </tr> <tr> <td>TOTAL PARTIDA.....</td> <td style="text-align: right;">565,62</td> </tr> </table>	Mano de obra.....	77,82	Resto de obra y materiales	487,80	TOTAL PARTIDA.....	565,62
Mano de obra.....	77,82								
Resto de obra y materiales	487,80								
TOTAL PARTIDA.....	565,62								
0046	INT_02	Ud. La presente unidad de obra comprende el suministro, transporte, montaje, instalación, configuración, conexionado, accesorios, alimentación eléctrica, etiquetado y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento de un (1) interfono IP SIP con modo-T integrado para instalar empotrado o sobre pedestal, incluyendo altavoz, micrófono y pulsador. Incluso dos (2) latiguillos UTP Categoría 6A para su conexión a la roseta correspondiente y para parcheo desde el repartidor asignado con el switch designado por la propiedad.	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%;">Mano de obra.....</td> <td style="text-align: right;">77,82</td> </tr> <tr> <td>Resto de obra y materiales</td> <td style="text-align: right;">1.702,80</td> </tr> <tr> <td>TOTAL PARTIDA.....</td> <td style="text-align: right;">1.780,62</td> </tr> </table>	Mano de obra.....	77,82	Resto de obra y materiales	1.702,80	TOTAL PARTIDA.....	1.780,62
Mano de obra.....	77,82								
Resto de obra y materiales	1.702,80								
TOTAL PARTIDA.....	1.780,62								
0047	INT_03	Ud. Pedestal de acero inoxidable conforme a la normativa de ETS para la instalación de interfono. Totalmente terminado.	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%;">Mano de obra.....</td> <td style="text-align: right;">67,00</td> </tr> <tr> <td>Resto de obra y materiales</td> <td style="text-align: right;">575,00</td> </tr> <tr> <td>TOTAL PARTIDA.....</td> <td style="text-align: right;">642,00</td> </tr> </table>	Mano de obra.....	67,00	Resto de obra y materiales	575,00	TOTAL PARTIDA.....	642,00
Mano de obra.....	67,00								
Resto de obra y materiales	575,00								
TOTAL PARTIDA.....	642,00								
0048	INT_04	Ud. Generación y entrega a ETS de la documentación de la instalación realizada para el sistema de interfonía de atención al público. Incluso documentación As-Built realizada, incluyendo memoria y planos, especificaciones técnicas de los equipos instalados, manuales de configuración y mantenimiento de los equipos instalados.	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%;">Mano de obra.....</td> <td style="text-align: right;">239,79</td> </tr> <tr> <td>Resto de obra y materiales</td> <td style="text-align: right;">75,00</td> </tr> <tr> <td>TOTAL PARTIDA.....</td> <td style="text-align: right;">314,79</td> </tr> </table>	Mano de obra.....	239,79	Resto de obra y materiales	75,00	TOTAL PARTIDA.....	314,79
Mano de obra.....	239,79								
Resto de obra y materiales	75,00								
TOTAL PARTIDA.....	314,79								
0049	INT_05	Ud. Suministro, montaje y conexionado a interfono de bucle de inducción en suelo. Incluso amplificador integrado en interfono. Incluso pequeña obra civil necesaria para su ejecución. Incluso pruebas y puesta en servicio.							

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
			Mano de obra..... 811,12
			Resto de obra y materiales 850,00
			TOTAL PARTIDA..... 1.661,12
0050	INT_06	Ud. Reconfiguración y licencias adicionales, caso de ser necesarias, para la incorporación de los nuevos interfonos nativos IP instalados en Pasaia en el equipo gestor de llamadas SIP actualmente instalado en los PM de Amara y de Atxuri. Incluso tareas de ajuste de niveles de audio de entrada y salida así como la verificación del correcto funcionamiento de todos los elementos del sistema.	
			Mano de obra..... 487,34
			TOTAL PARTIDA..... 487,34
0051	INT_07	Ud. Generación y entrega a ETS de la documentación de la instalación realizada para el sistema de interfonía de emergencia. Incluso documentación As-Built realizada, incluyendo memoria y planos, especificaciones técnicas de los equipos instalados, manuales de configuración y mantenimiento de los equipos instalados.	
			Mano de obra..... 342,94
			Resto de obra y materiales 70,00
			TOTAL PARTIDA..... 412,94
0052	INT_12	Ud. La presente unidad de obra comprende el suministro, transporte, montaje, instalación, configuración, conexión, accesorios, alimentación eléctrica, etiquetado y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento de un (1) intercomunicador de taquilla, incluyendo altavoz y micrófono en el lado usuario y en el lado jefe de estación. Incluso amplificador y cableado necesario. Totalmente montado y probado.	
			Mano de obra..... 75,48
			Resto de obra y materiales 335,00
			TOTAL PARTIDA..... 410,48

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
0053	LAN_01	Ud. Suministro, transporte, montaje, instalación, configuración, conexionado, accesorios, instalación eléctrica, etiquetado y pruebas de un (1) conmutador (switch) con al menos veinticuatro (24) puertos 10/100/1000Base T y 4 puertos SFP Gigabit Ethernet, con funcionalidades de nivel 2 en la estación que se comunique con los equipos que integran el servicio al que esté asignado el switch. Dicho switch debe disponer de puertos con Power Over Ethernet (PoE) con una potencia PoE mínima de 740W. Incluso fuente de alimentación redundante. Totalmente instalado y probado.	
			Mano de obra..... 268,68
			Resto de obra y materiales 2.810,00
			TOTAL PARTIDA..... 3.078,68
0054	LAN_02	Ud. Suministro, transporte, montaje, instalación, configuración, conexionado, accesorios, instalación eléctrica, etiquetado y pruebas de un (1) conmutador (switch) con al menos cuarenta y ocho (48) puertos 10/100/1000Base T y 4 puertos SFP Gigabit Ethernet, con funcionalidades de nivel 2 en la estación que se comunique con los equipos que integran el servicio al que esté asignado el switch. Dicho switch debe disponer de puertos con Power Over Ethernet (PoE) con una potencia PoE mínima de 1600W. Incluso fuente de alimentación redundante. Totalmente instalado y probado.	
			Mano de obra..... 268,68
			Resto de obra y materiales 3.230,00
			TOTAL PARTIDA..... 3.498,68
0055	LAN_03	Ud. Suministro, transporte, montaje, instalación, configuración, conexionado, accesorios, instalación eléctrica, etiquetado y pruebas de un (1) conmutador (switch) de veinticuatro (24) puertos 10/100/1000 Base T y 4 puertos SFP Gigabit Ethernet con funcionalidades de nivel 2 en la estación que se comunique con los equipos que integran el servicio al que esté asignado el switch. Incluso fuente de alimentación redundante. Totalmente instalado y probado.	
			Mano de obra..... 268,68
			Resto de obra y materiales 2.242,00
			TOTAL PARTIDA..... 2.510,68
0056	LAN_04	Ud Suministro, transporte, montaje en switch correspondiente, accesorios, etiquetado y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento de un transceptor 1 Gbps para F.O. multimodo.	

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
			Mano de obra..... 22,40
			Resto de obra y materiales 80,00
			TOTAL PARTIDA..... 102,40
0057	LAN_05	Ud. Suministro, transporte, montaje en switch correspondiente, accesorios, etiquetado y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento de un transceptor 1 Gbps para F.O. monomodo.	
			Mano de obra..... 22,40
			Resto de obra y materiales 150,00
			TOTAL PARTIDA..... 172,40
0058	LAN_06	Ud. Suministro, transporte, montaje, instalación, conexionado, accesorios, etiquetado y pruebas de un (1) repartidor de veinticuatro (24) puertos categoría 6A UTP tal y como se ha especificado en el P.P.T.P. Totalmente instalado y probado.	
			Mano de obra..... 18,87
			Resto de obra y materiales 275,00
			TOTAL PARTIDA..... 293,87
0059	LAN_07	Ud. Suministro, transporte, montaje, instalación, configuración, conexionado, accesorios, instalación eléctrica, etiquetado y pruebas de un (1) convertor de medios de cobre a fibra óptica monomodo. Incluso un latiguillo de cobre de categoría 6A UTP de tres metros para la conexión del convertor al repartidor de datos correspondiente. Totalmente instalado y probado.	
			Mano de obra..... 22,40
			Resto de obra y materiales 243,80
			TOTAL PARTIDA..... 266,20
0060	LAN_08	Ud. Suministro, transporte, conexionado, accesorios, etiquetado y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento de un inyector POE. Incluso dos (2) latiguillos de cobre de categoría 6A UTP de tres (3) metros para la conexión del inyector al repartidor de datos y al switch correspondiente.	
			Mano de obra..... 22,40
			Resto de obra y materiales 106,80
			TOTAL PARTIDA..... 129,20
0061	MAT_SYS_01	Ud. Casco de seguridad con arnés de adaptación. certificado ce. s/ r.D. 773/97 y r.D. 1407/92.	
			Resto de obra y materiales 3,86
			TOTAL PARTIDA..... 3,86
0062	MAT_SYS_02	Ud. Pantalla manual de seguridad para soldador, con fijación en cabeza, (amortizable en 5 usos), certificado ce. s/ r.D. 773/97 y r.D. 1407/92	

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
				Resto de obra y materiales 6,97
				TOTAL PARTIDA..... 6,97
0063	MAT_SYS_03	Ud.	Gafas protectoras contra impactos, incoloras, (amortizables en 3 usos), certificado ce. s/ r.D. 773/97 y r.D. 1407/92.	
				Resto de obra y materiales 2,61
				TOTAL PARTIDA..... 2,61
0064	MAT_SYS_04	Ud.	Semimascarilla de protección antipolvo y partículas con filtro. Amortizable en 3 usos. Certificado CE s/RD 773/97 y RD 1407/92	
				Resto de obra y materiales 6,95
				TOTAL PARTIDA..... 6,95
0065	MAT_SYS_06	Ud.	Protectores auditivos con arnés a la nuca, (amortizables en 3 usos), certificado ce. s/ r.D. 773/97 y r.D. 1407/9	
				Resto de obra y materiales 5,78
				TOTAL PARTIDA..... 5,78
0066	MAT_SYS_BV_01	Ml.	Valla metálica móvil de módulos prefabricados de 3,50x2,00 m. de altura, enrejados de malla de D=5 mm. de espesor con cuatro pliegues de refuerzo, bastidores verticales de D=40 mm. y 1,50 mm. de espesor, todo ello galvanizado en caliente, sobre soporte de hormigón prefabricado de 230x600x150 mm, separados cada 3,50 m. accesorios de fijación, considerando 5 usos, incluso montaje y desmontaje, según RD 486/97 y RD 1627/97	
				Resto de obra y materiales 6,18
				TOTAL PARTIDA..... 6,18
0067	MAT_SYS_BV_02	Ud.	Valla de contención de peatones, metálica, prolongable de 2,50 m. de largo y 1m. De altura, color amarillo, amortizable en 5 usos, incluso colocación y desmontaje s/RD 486/97.	
				Resto de obra y materiales 10,75
				TOTAL PARTIDA..... 10,75
0068	MAT_SYS_BV_03	Ud.	Puerta peatonal de 1,20x2 m. para colocación en valla de cerramiento de las mismas características, considerando 5 usos, montaje y desmontaje, s/RD 486/97.	
				Resto de obra y materiales 74,50
				TOTAL PARTIDA..... 74,50

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0069	MAT_SYS_BV_04	Ud.	Portón para vehículos de 4x2 m. para colocación en valla de cerramiento de las mismas características, considerando 5 usos, montaje y desmontaje, s/RD 486/97.	
				Resto de obra y materiales 116,50
				TOTAL PARTIDA..... 116,50
0070	MAT_SYS_BV_05	Ud	Tope para protección de caída de camiones durante los trabajos de descarga en bordes de excavación, compuesto por 2 tablonces de madera de 25x7,5 cm., amortizables en 4 usos y perfiles de acero de 1 m. de longitud hincados en el terreno cada 2 m., amortizable en 3 usos.	
				Resto de obra y materiales 5,64
				TOTAL PARTIDA..... 5,64
0071	MAT_SYS_BV_08	Ud.	Protección horizontal de huecos con cuajado de tablonces de madera de pino de 20x7 cm. unidos a clavazón, incluso instalación y desmontaje (amortizable en 10 usos) s/RD 486/97.	
				Resto de obra y materiales 4,28
				TOTAL PARTIDA..... 4,28
0072	MAT_SYS_BV_09	Ud.	Cuerda auxiliar, guía segura de cargas suspendidas a gancho de grúa, fabricada en poliamida 6.6 industrial con un diámetro de 12mm., con 3 metros de longitud, a utilizar en toda carga suspendida a gancho de grúa que necesite ser guiada para evitar penduleos o para hacerla entrar en la planta.	
				Resto de obra y materiales 1,50
				TOTAL PARTIDA..... 1,50
0073	MAT_SYS_C_01	Ud.	Mono de trabajo de poliéster y algodón de una pieza, con elásticos ajustable en mangas. Certificado CE s/RD 773/97 y RD 1407/92	
				Resto de obra y materiales 15,88
				TOTAL PARTIDA..... 15,88
0074	MAT_SYS_C_03	Ud.	Mandil de cuero para soldador, amortizable en 3 usos. Certificado CE s/RD 773/97 y RD 1407/92	
				Resto de obra y materiales 7,42
				TOTAL PARTIDA..... 7,42

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0075	MAT_SYS_C_04	Ud.	Chaleco de alta visibilidad de poliester con bandas reflectantes en pecho y espalda, en varios colores. Certificado CE s/RD 773/97 y 1407/92	
				Resto de obra y materiales 1,81
				TOTAL PARTIDA..... 1,81
0076	MAT_SYS_C_06	Ud.	Cinturón portaherramientas ajustable. Amortizable en 4 usos. Certificado CE s/RD 773/97 y 1407/92	
				Resto de obra y materiales 4,11
				TOTAL PARTIDA..... 4,11
0077	MAT_SYS_MD_01	Ud.	Botiquín de armario con el contenido establecido en la ordenanza general de seguridad y salud en el trabajo.	
				Resto de obra y materiales 48,36
				TOTAL PARTIDA..... 48,36
0078	MAT_SYS_MD_04	Ud.	Formación impartida a los trabajadores durante las obras sobre temas de seguridad e higiene en el trabajo por asesor técnico.	
				Resto de obra y materiales 8,95
				TOTAL PARTIDA..... 8,95
0079	MAT_SYS_MD_05	Ud.	Reconocimiento médico obligatorio del personal (parte proporcional según el tiempo estimado de ejecución de la obra).	
				Resto de obra y materiales 23,97
				TOTAL PARTIDA..... 23,97
0080	MAT_SYS_MD_06	Ud.	Reunión mensual del Comité de Seguridad e Higiene en el Trabajo (cuando sea necesaria su constitución, según la normativa vigente)	
				Resto de obra y materiales 24,97
				TOTAL PARTIDA..... 24,97
0081	MAT_SYS_M_01	Ud.	Par de guantes de protección mecánica estándar de lona y serraje. Certificado CE s/RD 773/97 y 1407/92	
				Resto de obra y materiales 2,75
				TOTAL PARTIDA..... 2,75
0082	MAT_SYS_M_02	Ud.	Par de guantes para trabajos de soldadura, amortizables en 3 usos. Certificado CE s/RD 773/97 y RD 1407/92	
				Resto de obra y materiales 5,75
				TOTAL PARTIDA..... 5,75

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0083	MAT_SYS_M_03	Ud.	Par de guantes de material aislante para trabajos eléctricos, clase 0, logotipo color rojo, tensión máxima 1000 V, homologados según UNE-EN 420	
				Resto de obra y materiales 17,23
				TOTAL PARTIDA..... 17,23
0084	MAT_SYS_M_04	Ud.	Par de guantes de protección con resistencia al corte. Manejo de metalurgia, cristalería, aluminio, etc. Certificado CE s/RD 773/97 y RD 1407/92	
				Resto de obra y materiales 4,15
				TOTAL PARTIDA..... 4,15
0085	MAT_SYS_PE_01	Ud.	Extintor de polvo químico ABC polivalente anti-brasa de eficacia 34A/233B, de 6 Kg. de agente extintor, tipo Parsi modelo PI-6-U o similar, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según norma UNE 23110. Medida la unidad instalada.	
				Resto de obra y materiales 47,50
				TOTAL PARTIDA..... 47,50
0086	MAT_SYS_PE_02	Ud.	Extintor de nieve carbónica CO2 de eficacia 89B, con 5 kg. de agente extintor, contruido en acero, con soporte y boquilla con difusor, según norma EN-3:1996. Medida la unidad instalada. s/RD 486/97	
				Resto de obra y materiales 58,39
				TOTAL PARTIDA..... 58,39
0087	MAT_SYS_PE_03	Ud.	Conjunto de elementos de protección y seguridad para la instalación eléctrica general de obra, comprendiendo: interruptores diferenciales, transformadores, conexiones eléctricas, portalámparas estancos con rejilla antiimpacos, incluso intalación, mantenimiento y desmontaje.	
				Resto de obra y materiales 257,23
				TOTAL PARTIDA..... 257,23
0088	MAT_SYS_PE_04	Ud.	Pica de toma de tierra de acero, con recubrimiento de cobre de 300 µm de espesor, de 1500 mm de longitud y de 14,6 mm de diámetro, clavada en el suelo y con el desmontaje incluido.	
				Resto de obra y materiales 23,09
				TOTAL PARTIDA..... 23,09

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0089	MAT_SYS_PE_05	Ud.	Pantalla aislante para trabajos en zonas de influencia de líneas eléctricas en tensión.	
			Resto de obra y materiales	69,14
			TOTAL PARTIDA.....	69,14
0090	MAT_SYS_PE_06	Ud.	Banqueta aislante de patas fijas para trabajos en tensión según UNE 204001	
			Resto de obra y materiales	38,95
			TOTAL PARTIDA.....	38,95
0091	MAT_SYS_PE_07	Ud.	Aislante de caucho para conductor de línea eléctrica en tensión de longitud 3 m.	
			Resto de obra y materiales	21,53
			TOTAL PARTIDA.....	21,53
0092	MAT_SYS_PE_08	Ud.	Pértiga telescópica Miller ligera, de fibra de vidrio. 3 elementos. Longitud de la pértiga recogida: 2,6m Peso: 2,73 Kg Longitud de la pértiga extendida 7,5m. Conector MK01 : Conector Miller fácil de utilizar, para pértiga telescópica.	
			Resto de obra y materiales	129,32
			TOTAL PARTIDA.....	129,32
0093	MAT_SYS_PE_09	Ud.	Equipo de vallado de balizamiento de gálbo cínemático para delimitar tramos de 50m, con marcado CE y documentación que acredite su conformidad, incluido montaje y desmontaje	
			Resto de obra y materiales	382,76
			TOTAL PARTIDA.....	382,76
0094	MAT_SYS_PE_10	Ud.	Toma de tierra para una resistencia de tierra $R \leq 80$ Ohmios y un aresistividad $R = 100$ Ohm. Formada por arqueta de ladrillo macizo de 24x11,5x7 cm., tapa de hormigón armado, tubo de PVC de D=75 mm., electrodo de acero cobrizado 14,3 mm. y 100 cm., de profundidad hincado en el terreno, línea de tt de cobre desnudo de 35 mm ² , con abrazadera a la pica, instalado. MI BT 039 y s/RD 614/2001, UNE-EN 998-1:2010 y UNE-EN 998-2: 2012.	
			Resto de obra y materiales	145,94
			TOTAL PARTIDA.....	145,94

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0095	MAT_SYS_PE_11	Ud.	Cuadro de obra trifásico 63 A, compuesto por armario metálico con revestimiento de poliéster de 600x500 cm. con salida lateral por toma de corriente y salida interior por bornes fijos, soportes, manecilla de sujeción y/o anillos de elevación, con cerradura, MT General de 4x63 A., 3 diferenciales de 2x40 A. 30 mA, 4x40 A. 30 mA. y 4x63 A. 300 mA. respectivamente, 6 MT por base, tres de 2x16 A., dos de 4x32 A. y uno de 4x63 A., incluyendo cableado, rótulos de identificación, 6 bases de salida y p.p. de conexión a tierra, instalado (amortizable en 4 obras) s/ITC-BT-33 del REBT, RD 842/2002 y UNE-EN 60439-4:2005.	
				Resto de obra y materiales 231,48
				TOTAL PARTIDA..... 231,48
0096	MAT_SYS_P_02	Ud.	Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero. Amortizable en 3 usos. Certificado CE s/RD 773/97 y RD1407/92	
				Resto de obra y materiales 23,71
				TOTAL PARTIDA..... 23,71
0097	MAT_SYS_P_03	Ud.	Par de botas de seguridad aislantes para electricista hasta 5000 V de tensión. Amortizable en 3 usos. Certificado CE s/RD 773/97 y RD 1407/92	
				Resto de obra y materiales 32,27
				TOTAL PARTIDA..... 32,27
0098	MAT_SYS_P_04	Ud.	Par de polainas para trabajos de soldadura, amortizables en 3 usos. Certificado CE s/RD 773/97 y 1407/92.	
				Resto de obra y materiales 9,75
				TOTAL PARTIDA..... 9,75
0099	MAT_SYS_P_05	Ud.	Conjunto de arnés de seguridad con amarre dorsal + eslinga con dos mosquetones en los extremos de 18 mm. De apertura, fabricado con cinta de nylon de 45 mm y elementos metálicos de acero inoxidable. Certificado CE Norma EN 361 + EN 358. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	
				Resto de obra y materiales 38,56
				TOTAL PARTIDA..... 38,56
0100	MAT_SYS_V_02	Ud.	Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje	
				Resto de obra y materiales 0,26

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
			TOTAL PARTIDA.....	0,26
0101	MAT_SYS_V_03	Ud.	Cono de plástico reflector de 50cm de altura	
			Resto de obra y materiales	7,50
			TOTAL PARTIDA.....	7,50
0102	MAT_SYS_V_04	Ud.	Señal de seguridad manual a dos caras: Stop-Dirección obligatoria, tipo paleta. (amortizable en dos usos). s/ R.D. 485/97.	
			Resto de obra y materiales	7,47
			TOTAL PARTIDA.....	7,47
0103	MAT_SYS_V_05	Ud.	Señalización de seguridad laboral de plancha de acero serigrafiada de 40*33 fijada mecánicamente	
			Resto de obra y materiales	7,74
			TOTAL PARTIDA.....	7,74
0104	MAT_SYS_V_06	Ud.	Señal de prohibición; fabricada en material adhesivo; según las características descritas en el R.D. 485/1997.Incluso p.p. de suministro, instalación, cambios de posición y retirada. Tamaño 29cm	
			Resto de obra y materiales	4,25
			TOTAL PARTIDA.....	4,25
0105	MAT_SYS_V_07	Ud.	Señal de obligacion; fabricada en material adhesivo; según las características descritas en el R.D. 485/1997.Incluso p.p. de suministro, instalación, cambios de posición y retirada. Tamaño 29cm	
			Resto de obra y materiales	4,25
			TOTAL PARTIDA.....	4,25
0106	MAT_SYS_V_08	Ud.	Señal de advertencia o peligro; fabricada en material adhesivo; según las características descritas en el R.D. 485/1997.Incluso p.p. de suministro, instalación, cambios de posición y retirada. Tamaño 10cm	
			Resto de obra y materiales	4,25
			TOTAL PARTIDA.....	4,25
0107	MAT_SYS_V_09	Ud.	Señal indicativa de la ubicación de equipos de extincion de incendios	
			Resto de obra y materiales	6,47
			TOTAL PARTIDA.....	6,47

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0108	MAT_SYS_V_10	Ud.	Baliza luminosa intermitente a intalar en exterior para señalización visual.	
				Resto de obra y materiales 38,24
				TOTAL PARTIDA..... 38,24
0109	MEG_01	Ud.	Suministro, transporte, montaje, instalación, configuración, conexionado, accesorios, etiquetado y pruebas de una (1) columna acústica pasiva de 8x3,5" 125W y línea de 100V. Incluso transformador de línea y soporte para anclaje en pared. Totalmente ajustada y probada.	
				Mano de obra..... 221,04
				Resto de obra y materiales 2.164,00
				TOTAL PARTIDA..... 2.385,04
0110	MEG_02	Ud.	Suministro, transporte, montaje, instalación, configuración, conexionado, accesorios, etiquetado y pruebas de un (1) altavoz de techo de 20W en línea de 100V. Incluso transformador de línea. Totalmente ajustado y probado.	
				Mano de obra..... 16,75
				Resto de obra y materiales 64,00
				TOTAL PARTIDA..... 80,75
0111	MEG_03	Ud.	Suministro, transporte, montaje, instalación, configuración, conexionado, accesorios, etiquetado y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento de un (1) módulo de amplificación de 460W para su integración en el módulo de interfaz de audio IP. Incluso cables y conectores necesarios para su instalación. Totalmente probado.	
				Mano de obra..... 145,56
				Resto de obra y materiales 750,00
				TOTAL PARTIDA..... 895,56
0112	MEG_04	Ml.	Suministro, fabricación, transporte, tendido, conexionado y documentación final cable aislado conductor de cobre, flexible, clase 5, aislamiento 0'6/1 kV sección 2x2'5 mm ² , ref. Afumex 1000V RZ1-K de Prysmian o similar, tendido en bandeja en cualquier posición, tubo, incluyendo ataderas, etiquetas de identificación, terminales, completamente instalado, conexionado y probado. Todo ello de acuerdo con lo indicado en los Pliegos de P.T. y Planos.	
				Mano de obra..... 1,16
				Resto de obra y materiales 1,30
				TOTAL PARTIDA..... 2,46

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
0113	MEG_05	Ud. Suministro, transporte y montaje en el Cuarto del Servicio de Atención al Cliente de Pasaia de un pupitre microfónico IP. Incluso un (1) latiguillo de categoría 6A UTP de tres (3) metros para la conexión a roseta y un (1) latiguillo para la conexión del repartidor de datos correspondiente al switch asociado. Incluso alimentador 24V. Totalmente conexionado, ajustado y probado.	
			Mano de obra..... 72,78
			Resto de obra y materiales 2.372,60
			TOTAL PARTIDA..... 2.445,38
0114	MEG_06	Ud. Suministro, transporte y montaje de interfaz de audio IP para hasta cuatro módulos de amplificación. Incluso un (1) latiguillo de categoría 6A UTP de tres (3) metros para la conexión al repartidor de datos correspondiente y un (1) latiguillo para la conexión de éste al switch asociado. Totalmente conexionado, ajustado y probado.	
			Mano de obra..... 291,12
			Resto de obra y materiales 4.626,60
			TOTAL PARTIDA..... 4.917,72
0115	MEG_07	Ud. Suministro, transporte y montaje de sonda de ruido, conectada a módulo amplificador. Totalmente conexionado, ajustado y probado.	
			Mano de obra..... 8,38
			Resto de obra y materiales 686,00
			TOTAL PARTIDA..... 694,38
0116	MEG_08	Ud. Programación y puesta en marcha de los equipos. Incluye ajuste de niveles de audio, verificación del correcto funcionamiento de los equipos instalados, programación de los elementos que así lo requieran y asesoría acerca de su funcionamiento. Incluso reconfiguración y pruebas necesarias para la incorporación de los elementos de megafonía instalados en Pasaia en la matriz de audio existente en Amara para la operación y monitorización remota de los elementos de estación.	
			Mano de obra..... 841,34
			TOTAL PARTIDA..... 841,34

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
0117	MEG_09	Ud. Generación y entrega a ETS de la documentación de la instalación realizada para el sistema de Megafonía. Incluso documentación As-Built realizada, incluyendo memoria y planos, especificaciones técnicas de los equipos instalados, manuales de configuración y mantenimiento de los equipos instalados.	
			Mano de obra..... 319,28
			Resto de obra y materiales 150,00
			TOTAL PARTIDA..... 469,28
0118	RED_01	Ud Suministro, transporte, montaje, instalación, cableado eléctrico, configuración, conexionado, accesorios, etiquetado y pruebas de un (1) switch N2-N3 (estación) MPLS-IP que cuente con un mínimo de 24 puertos 10/100/1000 base T, cuatro puertos combo SFP 100/1000 base X y cuatro puertos 10 G SFP. Chasis de 1U para rack de 19", fuentes redundantes AC/DC y licencias necesarias. Incluso dos transceptores GE. Incluso configuración e integración en red multi-servicio de ETS. Completamente instalado, incluso pruebas de correcto funcionamiento según ETS.	
			Mano de obra..... 358,24
			Resto de obra y materiales 3.967,00
			TOTAL PARTIDA..... 4.325,24
0119	RED_02	Ud. Configuración e integración de un (1) switch MPLS-IP en la red IP de ETS. Incluye la verificación del correcto funcionamiento de los equipos instalados, programación de los elementos que así lo requieran, así como licencias. Totalmente probado y puesto en marcha.	
			Mano de obra..... 2.072,80
			Resto de obra y materiales 30,00
			TOTAL PARTIDA..... 2.102,80
0120	RED_03	Ud. Generación y entrega a ETS de la documentación de la instalación realizada para la Red IP. Incluso documentación As-Built realizada, incluyendo memoria y planos, especificaciones técnicas de los equipos instalados, manuales de configuración y mantenimiento de los equipos instalados.	
			Mano de obra..... 716,48
			Resto de obra y materiales 300,00
			TOTAL PARTIDA..... 1.016,48

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
0121	SDH_01	Ud. Reconfiguración de red SDH-PDH para adaptarse a la retirada del nodo actual de la estación de Pasaia. Incluye la verificación del correcto funcionamiento de la red y programación de los elementos que así lo requieran. Totalmente probado y puesto en marcha.	
			Mano de obra..... 1.106,48
			TOTAL PARTIDA..... 1.106,48
0122	SYS_INST_01	Ud. Acometida provisional de electricidad a caseta de obra, desde el cuadro general formada por manguera flexible de 4x4 mm ² de tensión nominal 750 V, incorporando conductor de tierra color verde y amarillo, fijada sobre apoyos intermedios cada 2,50 m. instalada.	
			Resto de obra y materiales 5,98
			TOTAL PARTIDA..... 5,98
0123	SYS_INST_02	Ud. Acometida provisional de fontanería para obra de la red general municipal de agua potable hasta la longitud máxima de 8 m., realizada con tubo de polietileno de 25 mm. de diámetro, de alta densidad y para 10 atmósferas de presión máxima con collarín de toma de fundición, pp de piezas especiales de polietileno y tapón roscado, incluso derechos y permisos para la conexión, terminada y funcionando.	
			Resto de obra y materiales 118,65
			TOTAL PARTIDA..... 118,65
0124	SYS_INST_03	Ud. Acometida provisional de saneamiento de caseta de obra a la red general municipal, hasta una distancia máxima de 8 m., formada por tubería en superficie de PVC de 110 mm. de diámetro interior, tapado posterior de la acometida con hormigón y con pp de medios auxiliares.	
			Resto de obra y materiales 147,37
			TOTAL PARTIDA..... 147,37
0125	SYS_INST_04	Ud. Taquilla metálica individual para vestuario de 1,80m de altura en acero lamada en grío, con tratamiento antifosfatante y anticorrosivo, con pintura secada al horno, cerradura, balda y tubo percha, lamas de ventilación en puerta, colocada	

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
				Resto de obra y materiales 4,83
				TOTAL PARTIDA..... 4,83
0126	SYS_INST_05	Ud.	Mesa de melamina para comedor de obra con capacidad para 10 personas	
				Resto de obra y materiales 54,69
				TOTAL PARTIDA..... 54,69
0127	SYS_INST_06	Ud.	Banco de madera con capacidad para 5 personas	
				Resto de obra y materiales 22,95
				TOTAL PARTIDA..... 22,95
0128	SYS_INST_07	Ud.	Cubo para recogida de basuras	
				Resto de obra y materiales 5,98
				TOTAL PARTIDA..... 5,98
0129	SYS_INST_08	Ud.	Horno microondas de 18L de capacidad, con plato giratorio incorporado (amortizable en 5 usos)	
				Resto de obra y materiales 48,18
				TOTAL PARTIDA..... 48,18
0130	SYS_INST_09	Ud.	Nevera con congelador para almacenamiento de alimentos	
				Resto de obra y materiales 145,99
				TOTAL PARTIDA..... 145,99
0131	SYS_INST_10	mes	Módulo metálico apilable, prefabricado para uso de aseo, vestuarios y comedor. Fabricado en chapa metálica emparedada aislante térmico, con paneles desmontables para unión directa con los módulos vestuario. Dotado 2 W.C., 3 duchas y 3 lavabos. Incluso p.p. de suministro, instalación y retirada.	
				Resto de obra y materiales 193,27
				TOTAL PARTIDA..... 193,27
0132	SYS_INST_11	h.	Mano de obra de limpieza y conservación de las instalaciones	
				Resto de obra y materiales 9,50
				TOTAL PARTIDA..... 9,50

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE								
0133	TEL_A01	Ud. Suministro, transporte, montaje, conexionado, alimentación eléctrica, accesorios, instalación y configuración de un (1) terminal telefónico IP básico para instalar en los cuartos técnicos de la estación. Incluso un (1) latiguillo de cobre de categoría 6A UTP de tres (3) metros para la conexión del teléfono a la correspondiente roseta y un (1) latiguillo de categoría 6A UTP de tres (3) metros para la conexión del repartidor de datos correspondiente al switch asociado. Incluso alta en el sistema de telefonía automática.	<table border="0"> <tr> <td>Mano de obra.....</td> <td>35,04</td> </tr> <tr> <td>Resto de obra y materiales</td> <td>128,60</td> </tr> <tr> <td>TOTAL PARTIDA.....</td> <td>163,64</td> </tr> </table>	Mano de obra.....	35,04	Resto de obra y materiales	128,60	TOTAL PARTIDA.....	163,64		
Mano de obra.....	35,04										
Resto de obra y materiales	128,60										
TOTAL PARTIDA.....	163,64										
0134	TEL_A02	Ud. Generación y entrega a ETS de la documentación de la instalación realizada para el Sistema de Telefonía Automática. Incluso documentación As-Built realizada, incluyendo memoria y planos, especificaciones técnicas de los equipos instalados, manuales de configuración y mantenimiento de los equipos instalados.	<table border="0"> <tr> <td>Mano de obra.....</td> <td>121,90</td> </tr> <tr> <td>Resto de obra y materiales</td> <td>75,00</td> </tr> <tr> <td>TOTAL PARTIDA.....</td> <td>196,90</td> </tr> </table>	Mano de obra.....	121,90	Resto de obra y materiales	75,00	TOTAL PARTIDA.....	196,90		
Mano de obra.....	121,90										
Resto de obra y materiales	75,00										
TOTAL PARTIDA.....	196,90										
0135	TETRA_01	Ml. Suministro, transporte y tendido aéreo de cable radiante autosoportado de 1 1/4". Se incluyen los conectores de transición así como todos los accesorios necesarios para su montaje.	<table border="0"> <tr> <td>Mano de obra.....</td> <td>17,52</td> </tr> <tr> <td>Maquinaria</td> <td>1,35</td> </tr> <tr> <td>Resto de obra y materiales</td> <td>18,00</td> </tr> <tr> <td>TOTAL PARTIDA.....</td> <td>36,87</td> </tr> </table>	Mano de obra.....	17,52	Maquinaria	1,35	Resto de obra y materiales	18,00	TOTAL PARTIDA.....	36,87
Mano de obra.....	17,52										
Maquinaria	1,35										
Resto de obra y materiales	18,00										
TOTAL PARTIDA.....	36,87										
0136	TETRA_02	Ud. Suministro, transporte e instalación de soporte para sustentación de cable radiante de 1 1/4" a boveda de estación o a catenaria rígida. Incluso elementos auxiliares necesarios para fijación cada 10-15 metros y demás accesorios para su correcta instalación.	<table border="0"> <tr> <td>Mano de obra.....</td> <td>8,76</td> </tr> <tr> <td>Resto de obra y materiales</td> <td>87,00</td> </tr> <tr> <td>TOTAL PARTIDA.....</td> <td>95,76</td> </tr> </table>	Mano de obra.....	8,76	Resto de obra y materiales	87,00	TOTAL PARTIDA.....	95,76		
Mano de obra.....	8,76										
Resto de obra y materiales	87,00										
TOTAL PARTIDA.....	95,76										
0137	TETRA_03	Ml. Suministro, transporte y tendido cable coaxial 7/8". Dicho cable estará terminado en ambos extremos en conectores tipo N o 7/16 DIN.	<table border="0"> <tr> <td>Mano de obra.....</td> <td>3,35</td> </tr> <tr> <td>Resto de obra y materiales</td> <td>13,00</td> </tr> <tr> <td>TOTAL PARTIDA.....</td> <td>16,35</td> </tr> </table>	Mano de obra.....	3,35	Resto de obra y materiales	13,00	TOTAL PARTIDA.....	16,35		
Mano de obra.....	3,35										
Resto de obra y materiales	13,00										
TOTAL PARTIDA.....	16,35										

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0138	TETRA_04	Ml.	Suministro, transporte y tendido cable coaxial 1/2". Dicho cable estará terminado en ambos extremos en conectores tipo N o 7/16 DIN.	
				Mano de obra..... 3,35
				Resto de obra y materiales 9,00
				TOTAL PARTIDA..... 12,35
0139	TETRA_05	Ud.	Suministro, transporte, montaje, instalación, conexión, accesorios, alimentación eléctrica, etiquetado y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento de una (1) antena de bajo perfil para instalación en estación.	
				Mano de obra..... 33,50
				Resto de obra y materiales 160,00
				TOTAL PARTIDA..... 193,50
0140	TETRA_06	Ud.	Suministro, transporte, montaje, instalación, conexión, accesorios, etiquetado y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento de un (1) combinador de señal de RF en la banda de 400-500 MHz.	
				Mano de obra..... 67,00
				Resto de obra y materiales 450,00
				TOTAL PARTIDA..... 517,00
0141	TETRA_07	Ud.	Suministro, transporte, montaje, instalación, conexión, accesorios, etiquetado y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento de un (1) divisor de señal 6/1,26 dB en la banda de 400 Mhz.	
				Mano de obra..... 8,38
				Resto de obra y materiales 250,00
				TOTAL PARTIDA..... 258,38
0142	TETRA_08	Ud.	Suministro, transporte, montaje, instalación, conexión, accesorios, etiquetado y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento de un (1) divisor de señal 10/0,455 dB en la banda de 400 MHz.	
				Mano de obra..... 8,38
				Resto de obra y materiales 250,00
				TOTAL PARTIDA..... 258,38

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
0143	TETRA_09	Ud. Suministro, transporte, montaje, instalación, conexionado, accesorios, etiquetado y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento de un (1) repartidor de tres vía (4,7dB), en la banda de 400 MHz.	
			Mano de obra..... 8,38
			Resto de obra y materiales 250,00
			TOTAL PARTIDA..... 258,38
0144	TETRA_10	Ud. Suministro, transporte, montaje, instalación, conexionado, accesorios, etiquetado y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento de un (1) antena de exterior a la salida del túnel lado Galtzaraborda	
			Mano de obra..... 50,25
			Resto de obra y materiales 675,00
			TOTAL PARTIDA..... 725,25
0145	TETRA_11	Ud. Suministro, transporte, montaje, instalación, conexionado, accesorios, etiquetado y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento de un (1) conector tipo N para cable radiante.	
			Mano de obra..... 1,68
			Resto de obra y materiales 86,00
			TOTAL PARTIDA..... 87,68
0146	TETRA_12	Ud. Suministro, transporte y colocación de armario metálico mural de 70x50x15 IP66 para alojar el equipamiento de distribución RF del sistema TETRA, con envolvente fabricada con material de alta calidad en chapa de acero, laminado en frío y revestidos con pintura epoxi-poliéster. Totalmente instalado.	
			Mano de obra..... 35,04
			Resto de obra y materiales 200,00
			TOTAL PARTIDA..... 235,04

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
0147	TLI_01	<p>Ud. La presente unidad de obra comprende el suministro, transporte, montaje, instalación, configuración, conexionado, accesorios, instalación eléctrica, etiquetado y pruebas de un (1) servidor local de teleindicadores a instalar en rack de 19. Incluso software de gestión local y desarrollos para presentación de contenidos en los terminales gráficos de estación, conforme a la imagen corporativa de ETS/EuskoTren. Así mismo se incluye un (1) latiguillo UTP de categoría 6A de tres (3) metros para la conexión del citado servidor local con el repartidor de datos y un (1) latiguillo UTP de categoría 6A de tres (3) metros para la conexión de éste con el switch asociado al servicio de Información al Público. Incluso tarjeta controladora para señal PMR indicadora de puerta de acceso al tren. Totalmente conexionado y probado.</p>	<p>Mano de obra..... 283,05 Resto de obra y materiales 2.187,85 TOTAL PARTIDA..... 2.470,90</p>
0148	TLI_02	<p>Ud. Suministro, transporte, montaje, instalación, configuración, conexionado, accesorios, etiquetado y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento de un (1) teleindicador TFT-LED de doble cara de 49,5" con electrónica para comunicaciones IP. Incluso cableado de alimentación, conectores y carcasa necesarios para su instalación. Incluso un (1) latiguillo de categoría 6A UTP de tres (3) metros para la conexión a la roseta correspondiente y un (1) latiguillo para la conexión del repartidor correspondiente al switch asociado. Totalmente conexionado, ajustado y probado.</p>	<p>Mano de obra..... 846,40 Resto de obra y materiales 9.386,50 TOTAL PARTIDA..... 10.232,90</p>
0149	TLI_03	<p>Ud. Suministro, instalación y pruebas de carga de soporte de acero inoxidable para fijación a pared de teleindicadores de doble cara en andén. Incluso todos los accesorios necesarios.</p>	<p>Mano de obra..... 134,00 Maquinaria 10,80 Resto de obra y materiales 2.000,00 TOTAL PARTIDA..... 2.144,80</p>

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE						
0150	TLI_04	Ud. Suministro, transporte, montaje, instalación, configuración, conexionado, accesorios, etiquetado y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento de un (1) monitor con electrónica para comunicaciones IP de tecnología LCD-TFT de matriz activa de 46". Incluso un (1) latiguillo de categoría 6 UTP de tres (3) metros para la conexión a la roseta correspondiente y un (1) latiguillo para la conexión del repartidor correspondiente al switch asociado. Incluso cableado de alimentación, conectores y carcasa necesarios para su instalación y licencia de visualización. Totalmente probado y puesto en servicio.	<table> <tr> <td>Mano de obra.....</td> <td>381,22</td> </tr> <tr> <td>Resto de obra y materiales</td> <td>4.737,60</td> </tr> <tr> <td>TOTAL PARTIDA.....</td> <td>5.118,82</td> </tr> </table>	Mano de obra.....	381,22	Resto de obra y materiales	4.737,60	TOTAL PARTIDA.....	5.118,82
Mano de obra.....	381,22								
Resto de obra y materiales	4.737,60								
TOTAL PARTIDA.....	5.118,82								
0151	TLI_05	Ud. Suministro, instalación y pruebas de carga de soporte de acero inoxidable para fijación de monitor en vestíbulo. Incluso todos los accesorios necesarios.	<table> <tr> <td>Mano de obra.....</td> <td>16,75</td> </tr> <tr> <td>Resto de obra y materiales</td> <td>200,00</td> </tr> <tr> <td>TOTAL PARTIDA.....</td> <td>216,75</td> </tr> </table>	Mano de obra.....	16,75	Resto de obra y materiales	200,00	TOTAL PARTIDA.....	216,75
Mano de obra.....	16,75								
Resto de obra y materiales	200,00								
TOTAL PARTIDA.....	216,75								
0152	TLI_06	Ud. Suministro, transporte, montaje, instalación, configuración, conexionado, accesorios, latiguillos, etiquetado y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento de un (1) un switch KVM para entradas analógicas con teclado, pantalla de 17" abatible y ratón así como cableado necesario para su instalación en el servidor local de gestión de información gráfica de estación. Totalmente probado y funcionando.	<table> <tr> <td>Mano de obra.....</td> <td>149,47</td> </tr> <tr> <td>Resto de obra y materiales</td> <td>848,70</td> </tr> <tr> <td>TOTAL PARTIDA.....</td> <td>998,17</td> </tr> </table>	Mano de obra.....	149,47	Resto de obra y materiales	848,70	TOTAL PARTIDA.....	998,17
Mano de obra.....	149,47								
Resto de obra y materiales	848,70								
TOTAL PARTIDA.....	998,17								
0153	TLI_07	Ud. Trabajos de puesta en marcha de una nueva estación en el sistema de gestión de información gráfica existente en el Puesto de Mando (RiPublic Gráfico). Incluso verificación del correcto funcionamiento de todos los elementos del sistema y licencias de activación que pudieran ser necesarias.	<table> <tr> <td>Mano de obra.....</td> <td>3.086,70</td> </tr> <tr> <td>TOTAL PARTIDA.....</td> <td>3.086,70</td> </tr> </table>	Mano de obra.....	3.086,70	TOTAL PARTIDA.....	3.086,70		
Mano de obra.....	3.086,70								
TOTAL PARTIDA.....	3.086,70								

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
0154	TLI_08	Ud. Generación y entrega a ETS de la documentación de la instalación realizada para el Sistema de Teleindicadores. Incluso documentación As-Built realizada, incluyendo memoria y planos, especificaciones técnicas de los equipos instalados, manuales de configuración y mantenimiento de los equipos instalados.	
			Mano de obra..... 447,80
			Resto de obra y materiales 150,00
			TOTAL PARTIDA..... 597,80
0155	TT_01	Ud. Desmontaje de caseta tren-tierra existente, montaje y colocación en nuevo emplazamiento. Incluso todo el equipamiento interior de la caseta. Incluso suministro y tendido de cable de 1/2" para conexión del puesto fijo con el sistema radiante. Totalmente instalado y conectado.	
			Mano de obra..... 8.548,80
			Resto de obra y materiales 249,50
			TOTAL PARTIDA..... 8.798,30
0156	TT_02	Ud. Desmontaje de puesto Puesto Fijo existente, montaje y colocación en nuevo emplazamiento. Incluso suministro y tendido de cable de 1/2" para su conexión con el sistema radiante. Totalmente instalado y conectado.	
			Mano de obra..... 5.699,20
			Resto de obra y materiales 249,50
			TOTAL PARTIDA..... 5.948,70
0157	TT_03	Ud. Puesta en servicio de Puesto Fijo trasladado del Sistema de Comunicaciones Tren Tierra, integrándolos en BR existente.	
			Mano de obra..... 1.932,00
			TOTAL PARTIDA..... 1.932,00
0158	TV_01	Ud. Suministro, transporte, montaje, instalación, configuración, conexionado, accesorios, etiquetado y pruebas de una (1) cámara fija nativa IP PoE tipo Bullet. Incluso carcasa con splitter, calefactor, disipador de calor, soporte para pared, óptica varifocal y dos (2) latiguillos UTP Categoría 6 de tres (3) metros para conexión a toma de red correspondiente y para parcheo desde el repartidor correspondiente con el switch de seguridad. Totalmente montada y probada.	
			Mano de obra..... 121,49
			Resto de obra y materiales 943,60
			TOTAL PARTIDA..... 1.065,09

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
0159	TV_02	Ud. Suministro, transporte, montaje, instalación, configuración, conexionado, accesorios, etiquetado y pruebas de una (1) cámara minidomo de interior nativa IP PoE, con protección antivandálica. Incluso soporte para techo y dos (2) latiguillos UTP Categoría 6A de tres (3) metros para conexión a toma de red correspondiente y para parcheo desde el repartidor correspondiente con el switch de videovigilancia. Totalmente montada y probada.	
			Mano de obra..... 107,07
			Resto de obra y materiales 744,60
			TOTAL PARTIDA..... 851,67
0160	TV_03	Ud. Suministro, transporte, montaje, instalación, configuración, conexionado, accesorios, etiquetado y pruebas de un (1) grabador/servidor de vídeo tipo NVR, incluso array de almacenamiento en configuración RAID-5 de mínimo dieciseis (16) TB de capacidad de almacenamiento. Incluso un (1) latiguillo UTP categoría 6A de tres (3) metros para interconexión con el repartidor correspondiente y un (1) latiguillo UTP categoría 6A de tres (3) metros desde éste al switch asociado al Sistema de videovigilancia y licencias necesarias para grabación de todas las cámaras de estación. Totalmente instalado y probado.	
			Mano de obra..... 1.707,15
			Resto de obra y materiales 8.773,60
			TOTAL PARTIDA..... 10.480,75
0161	TV_04	Ud. Desarrollos para modificación del sistema de videovigilancia en el Puesto de Mando (Rivision). Incluso verificación del correcto funcionamiento de todos los elementos del sistema y licencias de activación necesarias.	
			Mano de obra..... 1.508,15
			TOTAL PARTIDA..... 1.508,15
0162	TV_05	Ud. Generación y entrega a ETS de la documentación de la instalación realizada para el Sistema de Videovigilancia. Incluso documentación As-Built realizada, incluyendo memoria y planos, especificaciones técnicas de los equipos instalados, manuales de configuración y mantenimiento de los equipos instalados.	
			Mano de obra..... 254,60
			Resto de obra y materiales 118,83
			TOTAL PARTIDA..... 373,43

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
0163	VA_01	Ud. Suministro, transporte, montaje, electrificación e instalación de un armario rack de 42 Unidades de altura de 800mm x 800mm. Con perfiles de aluminio de 19" delanteros y traseros, 2 juegos de bandejas de 400 mm con soportes y guías telescópicas. Iluminación con interruptor. Incluso zócalo para anclaje, ruedas y puertas delantera y trasera. Totalmente instalado.	
			Mano de obra..... 140,16
			Resto de obra y materiales 1.540,00
			TOTAL PARTIDA..... 1.680,16
0164	VA_02	Ud. Suministro, transporte y montaje del armario rack de comunicaciones de 24U, de 800mm x 800mm.	
			Mano de obra..... 87,60
			Resto de obra y materiales 690,00
			TOTAL PARTIDA..... 777,60

4. PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01	RED NIVEL FÍSICO			
01.01	FIBRA OPTICA			
FO_01	<p>MI. Suministro y tendido de manguera de 32 F.O. PKP monomodo</p> <p>Suministro de manguera de fibra óptica, tipo PKP con 32 fibras ópticas monomodo, G-652-D, agrupadas en cuatro tubos holgados, y tendida por tramos de canalización nueva (tubo o bandeja) y de canalización existente.</p>	7.268,80	6,34	46.084,19
FO_02	<p>Ud. Repartidor monobandeja 32 FO monomodo</p> <p>Suministro, transporte, montaje, instalación, conexionado, accesorios, etiquetado y pruebas de repartidor monobandeja de 32 F.O. monomodo. Totalmente instalado en rack.</p>	3,00	225,13	675,39
FO_03	<p>Ud. Repartidor modular de FO monomodo</p> <p>Suministro, transporte, montaje, instalación, conexionado, accesorios, etiquetado y pruebas de sub-bastidor modular con mecánica de rack de 19" y 4U, con capacidad para seis bandejas de empalmes o de conectores. Totalmente instalado en el rack.</p>	4,00	490,38	1.961,52
FO_04	<p>Ud. Bandeja de Conexiones</p> <p>Suministro, transporte, montaje, instalación, conexionado, accesorios, etiquetado y pruebas de bandeja de conectores para instalación en sub-bastidor modular de 19", con capacidad para seis (6) conectores SC/APC por banda (2 bandas). Incluso suministro y ensamblaje de pequeño material necesario para su correcta instalación. Totalmente instalada.</p>	12,00	554,35	6.652,20
FO_05	<p>Ud. Bandeja de Empalmes</p> <p>Suministro, transporte, montaje, instalación, conexionado, accesorios, etiquetado y pruebas de bandeja de empalmes para instalación en sub-bastidor modular de 19", con capacidad para dieciseis (16) empalmes. Incluso suministro y ensamblaje de pequeño material necesario para su correcta instalación. Incluso casetes de empalmes y tubo de protección SMOV. Totalmente instalada.</p>	8,00	463,35	3.706,80
FO_06	<p>Ud. Preparación de la cabeza de cable de 32 F.O. monomodo</p> <p>Suministro, transporte, montaje, pelado de los cables, conexionado e instalación de un terminal multitubo (manifold) para proteger las fibras ópticas desde el punto donde se realiza el pelado de los cables de la manguera de 32 fibras monomodo hasta su entrada a bandejas de empalme y/o conectorización en el interior de rack, caja de empalme o armarios de distribución.</p>	14,00	356,23	4.987,22

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
FO_07	<p>Ud. Conectorización FO (FO-Pigtail) monomodo</p> <p>Conectorización de una fibra óptica monomodo. Incluye el preparado de la fibra, el suministro del pig-tail con conector SC/APC, la ejecución del empalme y su instalación en bandeja de conectores de repartidor, según especificaciones. Totalmente instalado y probado.</p>	235,00	22,78	5.353,30
FO_08	<p>Ud. Ejecución de empalme de FO (FO-FO) monomodo</p> <p>Ejecución de empalme de una fibra óptica monomodo, cumpliendo las especificaciones de calidad solicitadas en el pliego. Incluido el preparado de las dos puntas del hilo óptico, el suministro del refuerzo del empalme y su instalación en bandeja de empalmes del repartidor correspondiente.</p>	44,00	19,00	836,00
FO_09	<p>Ud. Medida de reflectometría bidireccional y potencia sobre 1 F.O. monomodo</p> <p>Medida de reflectometría bidireccional y medida de potencia sobre 1 F.O. monomodo realizadas ambas en segunda y tercera ventana. Incluso ficha (y gráfica) de resultados de la medida, pequeño material y accesorios necesarios para la realización del trabajo.</p>	155,00	32,08	4.972,40
FO_10	<p>Ud. Latiguillo bifibra 2m SC/APC-LC SM</p> <p>Suministro y montaje de de latiguillo 2xSC/APC-2xLC SM 9/125 LSZH de dos (2) m de longitud. El precio incluye su conexión en repartidor óptico (conexión a puertos bandeja).</p>	11,00	16,78	184,58
FO_12	<p>Ud. Actualización del Sistema de Supervisión de F.O. monomodo</p> <p>Actualización del sistema de supervisión de fibra óptica contemplando: inclusión en las rutas supervisadas correspondientes al tramo objeto del presente proyecto, los esquemáticos de supervisión con los nuevos puntos notables, realización de nuevas trazas de referencia para la supervisión, reposicionamiento de marcadores ópticos y ajuste de la relación de distancias físico-ópticas.</p> <p>Los trabajos se deberán desarrollar de acuerdo a los criterios establecidos para el sistema de supervisión-documentación existente.</p>	1,00	1.736,24	1.736,24
FO_13	<p>Ud. Actualización del Sistema de Documentación de F.O. monomodo</p> <p>Actualización del sistema de documentación de fibra óptica contemplando: alta de nuevos tramos de canalización, arquetas, pasos de vía, cajas de empalme y repartidores. Inclusión de los nuevos tramos de cables de fibra óptica y reflejo de su conectorización en repartidores y cajas de empalme. Así mismo se contempla la inclusión de nuevos planos georreferenciados de la zona afectada en el sistema.</p> <p>Los trabajos se deberán desarrollar de acuerdo a los criterios establecidos para el sistema de supervisión-documentación existente</p>	1,00	1.641,89	1.641,89
TOTAL 01.01.....				78.791,73

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.02	CUADRETES			
CUAD_01	MI. Tendido de cable de 10 cuadretes Suministro, transporte y tendido por bandeja o canalización nueva de un cable EATST de de 10 cuadretes de dimensiones 10x4x0,9 mm Ø	3.797,20	13,82	52.477,30
CUAD_02	Ud. Preparación 1 cabeza de cable de 10 cuadretes Preparación y conexionado de una cabeza del cable de cuadretes 10x4x0,9 mm Ø EATST a repartidor de cuadretes. Totalmente ejecutada y probada.	18,00	368,70	6.636,60
CUAD_03	Ud. Empalme de 10 cuadretes Ejecución de empalme para cable de cuadretes 10x4x0,9 mm Ø EATST Incluso cortado de manguera existente si fuera necesario. Totalmente ejecutado.	6,00	515,48	3.092,88
CUAD_04	Ud. Revisión y medidas de diafonía del cable de 10 cuadretes La presente partida comprende las revisiones y medidas de diafonía que se realizarán sobre el cable de diez (10) cuadretes de dimensiones 10x4x0.9 después de la instalación.	4,00	332,29	1.329,16
CUAD_05	Ud. Repartidor Cuadretes abierto T2 10C Suministro, transporte, montaje, instalación, conexionado, accesorios, etiquetado y pruebas de un (1) repartidor telefónico abierto T2 bajo normas ETS/RFV con capacidad para alojar dos cabezas de cable de 10x4x0,9. Totalmente montado y conexionado.	3,00	2.800,96	8.402,88
TOTAL 01.02.....				71.938,82
TOTAL 01.....				150.730,55

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02	RED IP			
RED_01	<p>Ud. Switch de estación MPLS-IP</p> <p>Suministro, transporte, montaje, instalación, cableado eléctrico, configuración, conexión, accesorios, etiquetado y pruebas de un (1) switch N2-N3 (estación) MPLS-IP que cuente con un mínimo de 24 puertos 10/100/1000 base T, cuatro puertos combo SFP 100/1000 base X y cuatro puertos 10 G SFP. Chasis de 1U para rack de 19", fuentes redundantes AC/DC y licencias necesarias. Incluso dos transceptores GE. Incluso configuración e integración en red multiservicio de ETS. Completamente instalado, incluso pruebas de correcto funcionamiento según ETS.</p>	1,00	4.325,24	4.325,24
RED_02	<p>Ud. Integración de switch MPLS-IP de estación en red IP de ETS</p> <p>Configuración e integración de un (1) switch MPLS-IP en la red IP de ETS. Incluye la verificación del correcto funcionamiento de los equipos instalados, programación de los elementos que así lo requieran, así como licencias. Totalmente probado y puesto en marcha.</p>	1,00	2.102,80	2.102,80
RED_03	<p>Ud. Documentación de la instalación de la red IP</p> <p>Generación y entrega a ETS de la documentación de la instalación realizada para la Red IP. Incluso documentación As-Built realizada, incluyendo memoria y planos, especificaciones técnicas de los equipos instalados, manuales de configuración y mantenimiento de los equipos instalados.</p>	1,00	1.016,48	1.016,48
TOTAL 02.....				7.444,52

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03	RED PDH-SDH			
SDH_01	Ud. Reconfiguración red SDH-PDH Reconfiguración de red SDH-PDH para adaptarse a la retirada del nodo actual de la estación de Pasaia. Incluye la verificación del correcto funcionamiento de la red y programación de los elementos que así lo requieran. Totalmente probado y puesto en marcha.	1,00	1.106,48	1.106,48
TOTAL 03				1.106,48

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04	RED LAN			
LAN_01	<p>Ud. Switch acceso N2 PoE, 24 10/100/1000 Base T +4 SFP</p> <p>Suministro, transporte, montaje, instalación, configuración, conexasiónado, accesorios, instalación eléctrica, etiquetado y pruebas de un (1) conmutador (switch) con al menos veinticuatro (24) puertos 10/100/1000Base T y 4 puertos SFP Gigabit Ethernet, con funcionalidades de nivel 2 en la estación que se comunique con los equipos que integran el servicio al que esté asignado el switch. Dicho switch debe disponer de puertos con Power Over Ethernet (PoE) con una potencia PoE mínima de 740W. Incluso fuente de alimentación redundante.Totalmente instalado y probado.</p>	4,00	3.078,68	12.314,72
LAN_02	<p>Ud. Switch acceso N2 PoE, 48 10/100/1000 Base T +4 SFP</p> <p>Suministro, transporte, montaje, instalación, configuración, conexasiónado, accesorios, instalación eléctrica, etiquetado y pruebas de un (1) conmutador (switch) con al menos cuarenta y ocho (48) puertos 10/100/1000Base T y 4 puertos SFP Gigabit Ethernet, con funcionalidades de nivel 2 en la estación que se comunique con los equipos que integran el servicio al que esté asignado el switch. Dicho switch debe disponer de puertos con Power Over Ethernet (PoE) con una potencia PoE mínima de 1600W. Incluso fuente de alimentación redundante.Totalmente instalado y probado.</p>	2,00	3.498,68	6.997,36
LAN_03	<p>Ud. Switch acceso N2, 24 10/100/1000 Base T +4 SFP</p> <p>Suministro, transporte, montaje, instalación, configuración, conexasiónado, accesorios, instalación eléctrica, etiquetado y pruebas de un (1) conmutador (switch) de veinticuatro (24) puertos 10/100/1000 Base T y 4 puertos SFP Gigabit Ethernet con funcionalidades de nivel 2 en la estación que se comunique con los equipos que integran el servicio al que esté asignado el switch. Incluso fuente de alimentación redundante. Totalmente instalado y probado.</p>	2,00	2.510,68	5.021,36
LAN_04	<p>Ud Transceptor SFP GE MM</p> <p>Suministro, transporte, montaje en switch correspondiente, accesorios, etiquetado y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento de un transceptor 1 Gbps para F.O. multimodo.</p>	10,00	102,40	1.024,00
LAN_05	<p>Ud. Transceptor SFP GE SM</p> <p>Suministro, transporte, montaje en switch correspondiente, accesorios, etiquetado y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento de un transceptor 1 Gbps para F.O. monomodo.</p>	2,00	172,40	344,80
LAN_06	<p>Ud. Repartidor de 24 puertos categoría 6A UTP</p> <p>Suministro, transporte, montaje, instalación, conexasiónado, accesorios, etiquetado y pruebas de un (1) repartidor de veinticuatro (24) puertos categoría 6A UTP tal y como se ha especificado en el P.P.T.P. Totalmente instalado y probado.</p>	1,00	293,87	293,87

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
ALIM_01	<p>MI. Cable eléctrico 3x2,5 mm2</p> <p>Suministro, transporte, tendido, instalación, conexión y etiquetado de cable aislado tipo RZ1-K conductor de cobre, flexible, clase 5, aislamiento 0,6/1 KV de sección 3x2,5 mm2. Totalmente conectado y probado.</p>	374,00	2,14	800,36
LAN_07	<p>Ud. Conversor CU-FO</p> <p>Suministro, transporte, montaje, instalación, configuración, conexiónado, accesorios, instalación eléctrica, etiquetado y pruebas de un (1) conversor de medios de cobre a fibra óptica monomodo. Incluso un latiguillo de cobre de categoría 6A UTP de tres metros para la conexión del conversor al repartidor de datos correspondiente. Totalmente instalado y probado.</p>	2,00	266,20	532,40
LAN_08	<p>Ud. Inyector PoE</p> <p>Suministro, transporte, conexionado, accesorios, etiquetado y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento de un inyector POE. Incluso dos (2) latiguillos de cobre de categoría 6A UTP de tres (3) metros para la conexión del inyector al repartidor de datos y al switch correspondiente.</p>	1,00	129,20	129,20
TOTAL 04.....				27.458,07

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05	CABLEADO ESTRUCTURADO			
FO_16	<p>MI. Suministro y tendido de manguera de 16 F.O. multimodo</p> <p>Suministro y tendido de manguera de fibra óptica con 16 fibras ópticas multimodo agrupadas en dos tubos holgados por las bandejas de estación. Totalmente terminada en conector de repartidor mono-bandeja.</p>	687,50	3,95	2.715,63
FO_11	<p>Ud. Repartidor monobandeja 16 F.O. MM</p> <p>Suministro, transporte, montaje, instalación, conexionado, accesorios, etiquetado y pruebas de un (1) repartidor monobandeja para 16 F.O. con capacidad para al menos 16 conectores SC/PC. Totalmente montado y en servicio.</p>	8,00	109,60	876,80
FO_01	<p>MI. Suministro y tendido de manguera de 32 F.O. PKP monomodo</p> <p>Suministro de manguera de fibra óptica, tipo PKP con 32 fibras ópticas monomodo, G-652-D, agrupadas en cuatro tubos holgados, y tendida por tramos de canalización nueva (tubo o bandeja) y de canalización existente.</p>	27,50	6,34	174,35
FO_02	<p>Ud. Repartidor monobandeja 32 FO monomodo</p> <p>Suministro, transporte, montaje, instalación, conexionado, accesorios, etiquetado y pruebas de repartidor monobandeja de 32 F.O. monomodo. Totalmente instalado en rack.</p>	2,00	225,13	450,26
LAN_06	<p>Ud. Repartidor de 24 puertos categoría 6A UTP</p> <p>Suministro, transporte, montaje, instalación, conexionado, accesorios, etiquetado y pruebas de un (1) repartidor de veinticuatro (24) puertos categoría 6A UTP tal y como se ha especificado en el P.P.T.P. Totalmente instalado y probado.</p>	8,00	293,87	2.350,96
CU_04	<p>Ud. Roseta simple Categoría 6A</p> <p>Suministro, transporte, montaje, instalación, conexionado, accesorios, etiquetado y pruebas de una (1) roseta UTP categoría 6A simple no apantallada. Incluso la toma no apantallada tipo RJ-45 (8P8C), y módulos para placa frontal o caja de suelo.</p>	57,00	15,95	909,15
CU_05	<p>Ud. Roseta doble Categoría 6A</p> <p>Suministro, transporte, montaje, instalación, conexionado, accesorios, etiquetado y pruebas de una (1) roseta doble UTP categoría 6A simple no apantallada. Incluso las tomas no apantalladas tipo RJ-45 (8P8C), y módulos para placa frontal o caja de suelo.</p>	12,00	28,95	347,40

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
VA_01	<p>Ud. Armario 42U 19" 800mm x 800mm</p> <p>Suministro, transporte, montaje, electrificación e instalación de un armario rack de 42 Unidades de altura de 800mm x 800mm. Con perfiles de aluminio de 19" delanteros y traseros, 2 juegos de bandejas de 400 mm con soportes y guías telescópicas. Iluminación con interruptor. Incluso zócalo para anclaje, ruedas y puertas delantera y trasera. Totalmente instalado.</p>	4,00	1.680,16	6.720,64
VA_02	<p>Ud. Armario 24U 19" 800mm x 800mm</p> <p>Suministro, transporte y montaje del armario rack de comunicaciones de 24U, de 800mm x 800mm.</p>	3,00	777,60	2.332,80
CU_03	<p>Ud. Cable UTP de Categoría 6A</p> <p>Suministro y tendido de cable UTP de categoría 6A. Incluso parte proporcional de pruebas necesarias para certificación de la instalación realizada.</p>	1.744,60	2,43	4.239,38
FO_17	<p>Ud. Latiguillo bifibra SC/PC - LC MM</p> <p>Suministro y montaje de un latiguillo 2xSC/PC-2xLC MM 9/125 LSZH de dos (2) m de longitud. El precio incluye su conexión en repartidor óptico (conexión a puertos bandeja). La fibra óptica deberá cumplir las especificaciones típicas de una fibra tipo OM2. El latiguillo estará terminado en conectores LC. El latiguillo será bifibra y su longitud mínima será de dos (2) metros.</p>	2,00	18,01	36,02
FO_10	<p>Ud. Latiguillo bifibra 2m SC/APC-LC SM</p> <p>Suministro y montaje de de latiguillo 2xSC/APC-2xLC SM 9/125 LSZH de dos (2) m de longitud. El precio incluye su conexión en repartidor óptico (conexión a puertos bandeja).</p>	4,00	16,78	67,12
TOTAL 05.....				21.220,51

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
06	TREN-TIERRA			
TT_01	<p>Ud. Traslado de puesto fijo, incluso caseta</p> <p>Desmontaje de caseta tren-tierra existente, montaje y colocación en nuevo emplazamiento. Incluso todo el equipamiento interior de la caseta. Incluso suministro y tendido de cable de 1/2" para conexión del puesto fijo con el sistema radiante. Totalmente instalado y conexionado.</p>	1,00	8.798,30	8.798,30
TT_02	<p>Ud. Traslado de puesto fijo</p> <p>Desmontaje de puesto Puesto Fijo existente, montaje y colocación en nuevo emplazamiento. Incluso suministro y tendido de cable de 1/2" para su conexión con el sistema radiante. Totalmente instalado y conexionado.</p>	3,00	5.948,70	17.846,10
TT_03	<p>Ud. Puesta en servicio de Puesto Fijo</p> <p>Puesta en servicio de Puesto Fijo trasladado del Sistema de Comunicaciones Tren Tierra, integrándolos en BR existente.</p>	4,00	1.932,00	7.728,00
TOTAL 06.....				34.372,40

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
07	TETRA			
TETRA_01	MI. Cable radiante 1 1/4" Suministro, transporte y tendido aéreo de cable radiante autosoporado de 1 1/4". Se incluyen los conectores de transición así como todos los accesorios necesarios para su montaje.	2.464,00	36,87	90.847,68
TETRA_02	Ud. Sustentador cable radiante 1 1/4" Suministro, transporte e instalación de soporte para sustentación de cable radiante de 1 1/4" a boveda de estación o a catenaria rígida. Incluso elementos auxiliares necesarios para fijación cada 10-15 metros y demás accesorios para su correcta instalación.	224,00	95,76	21.450,24
TETRA_03	MI. Cable coaxial 7/8" Suministro, transporte y tendido cable coaxial 7/8". Dicho cable estará terminado en ambos extremos en conectores tipo N o 7/16 DIN.	129,80	16,35	2.122,23
TETRA_04	MI. Cable coaxial 1/2" Suministro, transporte y tendido cable coaxial 1/2". Dicho cable estará terminado en ambos extremos en conectores tipo N o 7/16 DIN.	177,10	12,35	2.187,19
TETRA_05	Ud. Antena interior Suministro, transporte, montaje, instalación, conexionado, accesorios, alimentación eléctrica, etiquetado y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento de una (1) antena de bajo perfil para instalación en estación.	9,00	193,50	1.741,50
TETRA_06	Ud. Combinador RF Suministro, transporte, montaje, instalación, conexionado, accesorios, etiquetado y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento de un (1) combinador de señal de RF en la banda de 400-500 MHz.	4,00	517,00	2.068,00
TETRA_07	Ud. Divisor de señal 6/1,26 Suministro, transporte, montaje, instalación, conexionado, accesorios, etiquetado y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento de un (1) divisor de señal 6/1,26 dB en la banda de 400 Mhz.	3,00	258,38	775,14
TETRA_08	Ud. Divisor de señal 10/0,455 Suministro, transporte, montaje, instalación, conexionado, accesorios, etiquetado y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento de un (1) divisor de señal 10/0,455 dB en la banda de 400 MHz.	2,00	258,38	516,76

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TETRA_09	<p>Ud. Repartidor 3 vías (4,7dB)</p> <p>Suministro, transporte, montaje, instalación, conexionado, accesorios, etiquetado y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento de un (1) repartidor de tres vía (4,7dB), en la banda de 400 MHz.</p>	3,00	258,38	775,14
TETRA_10	<p>Ud. Antena</p> <p>Suministro, transporte, montaje, instalación, conexionado, accesorios, etiquetado y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento de un (1) antena de exterior a la salida del túnel lado Galtzaraborda</p>	1,00	725,25	725,25
TETRA_11	<p>Ud. Conector N</p> <p>Suministro, transporte, montaje, instalación, conexionado, accesorios, etiquetado y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento de un (1) conector tipo N para cable radiante.</p>	1,00	87,68	87,68
TETRA_12	<p>Ud. Armario mural 70x50x15</p> <p>Suministro, transporte y colocación de armario metálico mural de 70x50x15 IP66 para alojar el equipamiento de distribución RF del sistema TETRA, con envolvente fabricada con material de alta calidad en chapa de acero, laminado en frío y revestidos con pintura epoxi-poliéster. Totalmente instalado.</p>	4,00	235,04	940,16
TOTAL 07				124.236,97

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
08	TELEFONÍA AUTOMÁTICA			
TEL_A01	<p>Ud. Teléfono IP Básico</p> <p>Suministro, transporte, montaje, conexionado, alimentación eléctrica, accesorios, instalación y configuración de un (1) terminal telefónico IP básico para instalar en los cuartos técnicos de la estación. Incluso un (1) latiguillo de cobre de categoría 6A UTP de tres (3) metros para la conexión del teléfono a la correspondiente roseta y un (1) latiguillo de categoría 6A UTP de tres (3) metros para la conexión del repartidor de datos correspondiente al switch asociado. Incluso alta en el sistema de telefonía automática.</p>	9,00	163,64	1.472,76
TEL_A02	<p>Ud. Documentación de la instalación de Tel. Automática</p> <p>Generación y entrega a ETS de la documentación de la instalación realizada para el Sistema de Telefonía Automática. Incluso documentación As-Built realizada, incluyendo memoria y planos, especificaciones técnicas de los equipos instalados, manuales de configuración y mantenimiento de los equipos instalados.</p>	1,00	196,90	196,90
TOTAL 08				1.669,66

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
09	INTERFONIA EMERGENCIA			
INT_01	<p>Ud. Interfono nativo IP</p> <p>La presente unidad de obra comprende el suministro, transporte, montaje, instalación, configuración, conexionado, accesorios, alimentación eléctrica, etiquetado y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento de un (1) interfono IP SIP para instalar empotrado o sobre pedestal, incluyendo altavoz, micrófono y pulsador. Incluso dos (2) latiguillos UTP Categoría 6A para su conexión a la roseta correspondiente y para parcheo desde el repartidor asignado con el switch designado por la propiedad. Totalmente montado y probado.</p>	4,00	565,62	2.262,48
INT_02	<p>Ud. Interfono con Modo-T integrado</p> <p>La presente unidad de obra comprende el suministro, transporte, montaje, instalación, configuración, conexionado, accesorios, alimentación eléctrica, etiquetado y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento de un (1) interfono IP SIP con modo-T integrado para instalar empotrado o sobre pedestal, incluyendo altavoz, micrófono y pulsador. Incluso dos (2) latiguillos UTP Categoría 6A para su conexión a la roseta correspondiente y para parcheo desde el repartidor asignado con el switch designado por la propiedad.</p>	3,00	1.780,62	5.341,86
INT_03	<p>Ud. Pedestal para interfono</p> <p>Pedestal de acero inoxidable conforme a la normativa de ETS para la instalación de interfono. Totalmente terminado.</p>	4,00	642,00	2.568,00
INT_05	<p>Ud. Bucle de inducción</p> <p>Suministro, montaje y conexionado a interfono de bucle de inducción en suelo. Incluso amplificador integrado en interfono. Incluso pequeña obra civil necesaria para su ejecución. Incluso pruebas y puesta en servicio.</p>	4,00	1.661,12	6.644,48
INT_06	<p>Ud. Reconfiguración servidor Interfonía</p> <p>Reconfiguración y licencias adicionales, caso de ser necesarias, para la incorporación de los nuevos interfonos nativos IP instalados en Pasaia en el equipo gestor de llamadas SIP actualmente instalado en los PM de Amara y de Atxuri. Incluso tareas de ajuste de niveles de audio de entrada y salida así como la verificación del correcto funcionamiento de todos los elementos del sistema.</p>	1,00	487,34	487,34
INT_07	<p>Ud. Documentación Técnica del Sistema de Interfonía de Emergencia</p> <p>Generación y entrega a ETS de la documentación de la instalación realizada para el sistema de interfonía de emergencia. Incluso documentación As-Built realizada, incluyendo memoria y planos, especificaciones técnicas de los equipos instalados, manuales de configuración y mantenimiento de los equipos instalados.</p>	1,00	412,94	412,94
TOTAL 09				17.717,10

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
10	MEGAFONÍA			
MEG_01	<p>Ud. Columna acústica</p> <p>Suministro, transporte, montaje, instalación, configuración, conexio- nado, accesorios, etiquetado y pruebas de una (1) columna acústica pasiva de 8x3,5" 125W y línea de 100V. Incluso transformador de lí- nea y soporte para anclaje en pared. Totalmente ajustada y probada.</p>	8,00	2.385,04	19.080,32
MEG_02	<p>Ud. Altavoz Techo</p> <p>Suministro, transporte, montaje, instalación, configuración, conexio- nado, accesorios, etiquetado y pruebas de un (1) altavoz de techo de 20W en línea de 100V. Incluso transformador de línea. Totalmen- te ajustado y probado.</p>	3,00	80,75	242,25
MEG_03	<p>Ud. Módulo de amplificación 460 W</p> <p>Suministro, transporte, montaje, instalación, configuración, conexio- nado, accesorios, etiquetado y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento de un (1) módulo de amplificación de 460W para su integración en el módulo de interfaz de audio IP. Incluso cables y co- nectores necesarios para su instalación. Totalmente probado.</p>	3,00	895,56	2.686,68
MEG_04	<p>MI. Cable 0,6/1 kV 2x2,5 mm2 Cu para altavoces</p> <p>Suministro, fabricación, transporte, tendido, conexionado y docu- mentación final cable aislado conductor de cobre, flexible, clase 5, aislamiento 0'6/1 kV sección 2x2'5 mm2, ref. Afumex 1000V RZ1-K de Prysmian o similar, tendido en bandeja en cualquier posición, tu- bo, incluyendo ataderas, etiquetas de identificación, terminales, com- pletamente instalado, conexionado y probado. Todo ello de acuer- do con lo indicado en los Pliegos de P.T. y Planos.</p>	202,40	2,46	497,90
MEG_05	<p>Ud. Pupitre megafonía IP</p> <p>Sumnistro, transporte y montaje en el Cuarto del Servicio de Aten- ción al Cliente de Pasaia de un pupitre microfónico IP. Incluso un (1) latiguillo de categoría 6A UTP de tres (3) metros para la conexión a roseta y un (1) latiguillo para la conexión del repartidor de datos co- rrespondiente al switch asociado. Incluso alimentador 24V. Total- mente conexionado, ajustado y probado.</p>	1,00	2.445,38	2.445,38
MEG_06	<p>Ud. Interfaz audio IP</p> <p>Suministro, transporte y montaje de interfaz de audio IP para hasta cuatro módulos de amplificación. Incluso un (1) latiguillo de catego- ría 6A UTP de tres (3) metros para la conexión al repartidor de datos correspondiente y un (1) latiguillo para la conexión de éste al switch asociado Totalmente conexionado, ajustado y probado.</p>	1,00	4.917,72	4.917,72
MEG_07	<p>Ud. Sonda de ruido</p> <p>Suministro, transporte y montaje de sonda de ruido, conectada a módulo amplificador. Totalmente conexionado, ajustado y probado.</p>	3,00	694,38	2.083,14

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
MEG_08	<p>Ud. Puesta en marcha y reconfiguración del Sistema Central de Megafonía</p> <p>Programación y puesta en marcha de los equipos. Incluye ajuste de niveles de audio, verificación del correcto funcionamiento de los equipos instalados, programación de los elementos que así lo requieran y asesoría acerca de su funcionamiento. Incluso reconfiguración y pruebas necesarias para la incorporación de los elementos de megafonía instalados en Pasaia en la matriz de audio existente en Amara para la operación y monitorización remota de los elementos de estación.</p>	1,00	841,34	841,34
MEG_09	<p>Ud. Documentación Técnica del Sistema de Megafonía</p> <p>Generación y entrega a ETS de la documentación de la instalación realizada para el sistema de Megafonía. Incluso documentación As-Built realizada, incluyendo memoria y planos, especificaciones técnicas de los equipos instalados, manuales de configuración y mantenimiento de los equipos instalados.</p>	1,00	469,28	469,28
TOTAL 10.....				33.264,01

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
11	TELEINDICADORES			
TLI_01	<p>Ud. Servidor Local Teleindicadores para estación</p> <p>La presente unidad de obra comprende el suministro, transporte, montaje, instalación, configuración, conexionado, accesorios, instalación eléctrica, etiquetado y pruebas de un (1) servidor local de teleindicadores a instalar en rack de 19. Incluso software de gestión local y desarrollos para presentación de contenidos en los terminales gráficos de estación, conforme a la imagen corporativa de ETS/EuskoTren. Así mismo se incluye un (1) latiguillo UTP de categoría 6A de tres (3) metros para la conexión del citado servidor local con el repartidor de datos y un (1) latiguillo UTP de categoría 6A de tres (3) metros para la conexión de éste con el switch asociado al servicio de Información al Público. Incluso tarjeta controladora para señal PMR indicadora de puerta de acceso al tren. Totalmente conexionado y probado.</p>	1,00	2.470,90	2.470,90
TLI_02	<p>Ud. Teleindicador TFT-LED de doble cara</p> <p>Suministro, transporte, montaje, instalación, configuración, conexionado, accesorios, etiquetado y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento de un (1) teleindicador TFT-LED de doble cara de 49,5" con electrónica para comunicaciones IP. Incluso cableado de alimentación, conectores y carcasa necesarios para su instalación. Incluso un (1) latiguillo de categoría 6A UTP de tres (3) metros para la conexión a la roseta correspondiente y un (1) latiguillo para la conexión del repartidor correspondiente al switch asociado. Totalmente conexionado, ajustado y probado.</p>	2,00	10.232,90	20.465,80
TLI_03	<p>Ud. Soporte teleindicador</p> <p>Suministro, instalación y pruebas de carga de soporte de acero inoxidable para fijación a pared de teleindicadores de doble cara en andén. Incluso todos los accesorios necesarios.</p>	2,00	2.144,80	4.289,60
TLI_04	<p>Ud. Monitor de vestíbulo 46"</p> <p>Suministro, transporte, montaje, instalación, configuración, conexionado, accesorios, etiquetado y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento de un (1) monitor con electrónica para comunicaciones IP de tecnología LCD-TFT de matriz activa de 46". Incluso un (1) latiguillo de categoría 6 UTP de tres (3) metros para la conexión a la roseta correspondiente y un (1) latiguillo para la conexión del repartidor correspondiente al switch asociado. Incluso cableado de alimentación, conectores y carcasa necesarios para su instalación y licencia de visualización. Totalmente probado y puesto en servicio.</p>	1,00	5.118,82	5.118,82
TLI_05	<p>Ud. Soporte monitor</p> <p>Suministro, instalación y pruebas de carga de soporte de acero inoxidable para fijación de monitor en vestíbulo. Incluso todos los accesorios necesarios.</p>	1,00	216,75	216,75

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TLI_06	<p>Ud. Switch-consola KVM</p> <p>Suministro, transporte, montaje, instalación, configuración, conexio- nado, accesorios, latiguillos, etiquetado y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento de un (1) un switch KVM para entradas analógicas con teclado, pantalla de 17" abatible y ratón así como ca- bleado necesario para su instalación en el servidor local de gestión de información gráfica de estación. Totalmente probado y funcio- nando.</p>	1,00	998,17	998,17
ALIM_01	<p>MI. Cable eléctrico 3x2,5 mm2</p> <p>Suministro, transporte, tendido, instalación, conexión y etiquetado de cable aislado tipo RZ1-K conductor de cobre, flexible, clase 5, ais- lamiento 0,6/1 KV de sección 3x2,5 mm2. Totalmente conectado y probado.</p>	143,00	2,14	306,02
TLI_07	<p>Ud. Reconfiguración servidor PM</p> <p>Trabajos de puesta en marcha de una nueva estación en el sistema de gestión de información gráfica existente en el Puesto de Mando (RiPublic Gráfico). Incluso verificación del correcto funcionamiento de todos los elementos del sistema y licencias de activación que pu- dieran ser necesarias.</p>	1,00	3.086,70	3.086,70
TLI_08	<p>Ud. Documentación de la instalación del Sistema de Teleindicadores</p> <p>Generación y entrega a ETS de la documentación de la instalación realizada para el Sistema de Teleindicadores. Incluso documentación As-Built realizada, incluyendo memoria y planos, especificaciones técnicas de los equipos instalados, manuales de configuración y mantenimiento de los equipos instalados.</p>	1,00	597,80	597,80
TOTAL 11.....				37.550,56

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
12	CRONOMETRIA			
CR_01	Ud. Reloj NTP PoE para dependencias Suministro, transporte, montaje, instalación, configuración, conexión, accesorios, etiquetado y pruebas de un Reloj NTP con alimentación vía PoE para su instalación en dependencias. Incluso un (1) latiguillo de categoría 6A UTP de tres (3) metros para la conexión a la roseta correspondiente y un (1) latiguillo para la conexión del repartidor correspondiente al switch asociado.	1,00	4.131,59	4.131,59
CR_02	Ud. Documentación de la instalación de Cronometría Generación y entrega a ETS de la documentación de la instalación realizada para el Sistema de Cronometría. Incluso documentación As-Built realizada, incluyendo memoria y planos, especificaciones técnicas de los equipos instalados, manuales de configuración y mantenimiento de los equipos instalados.	1,00	296,17	296,17
TOTAL 12.....				4.427,76

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
13	VIDEOVIGILANCIA			
TV_01	<p>Ud. Cámara Fija nativa IP PoE con carcasa</p> <p>Suministro, transporte, montaje, instalación, configuración, conexio- nado, accesorios, etiquetado y pruebas de una (1) cámara fija nativa IP PoE tipo Bullet. Incluso carcasa con splitter, calefactor, disipador de calor, soporte para pared, óptica varifocal y dos (2) latiguillos UTP Categoría 6 de tres (3) metros para conexión a toma de red co- rrespondiente y para parcheo desde el repartidor correspondiente con el switch de seguridad. Totalmente montada y probada.</p>	27,00	1.065,09	28.757,43
TV_02	<p>Ud. Cámara minidomo IP PoE</p> <p>Suministro, transporte, montaje, instalación, configuración, conexio- nado, accesorios, etiquetado y pruebas de una (1) cámara minido- mo de interior nativa IP PoE, con protección antivandálica. Incluso soporte para techo y dos (2) latiguillos UTP Categoría 6A de tres (3) metros para conexión a toma de red correspondiente y para par- cheo desde el repartidor correspondiente con el switch de videovigi- lancia. Totalmente montada y probada.</p>	1,00	851,67	851,67
TV_03	<p>Ud. Grabador NVR</p> <p>Suministro, transporte, montaje, instalación, configuración, conexio- nado, accesorios, etiquetado y pruebas de un (1) grabador/servidor de vídeo tipo NVR, incluso array de almacenamiento en configura- ción RAID-5 de mínimo dieciseis (16) TB de capacidad de almacena- miento. Incluso un (1) latiguillo UTP categoría 6A de tres (3) metros para interconexión con el repartidor correspondiente y un (1) latigui- llo UTP categoría 6A de tres (3) metros desde éste al switch asocia- do al Sistema de videovigilancia y licencias necesarias para graba- ción de todas las cámaras de estación. Totalmente instalado y proba- do.</p>	1,00	10.480,75	10.480,75
TV_04	<p>Ud. Reconfiguración del sistema de videovigilancia</p> <p>Desarrollos para modificación del sistema de videovigilancia en el Puesto de Mando (Rivision). Incluso verificación del correcto funcio- namiento de todos los elementos del sistema y licencias de activa- ción necesarias.</p>	1,00	1.508,15	1.508,15
TV_05	<p>Ud. Documentación de la instalación del Sistema de Videovigilancia</p> <p>Generación y entrega a ETS de la documentación de la instalación realizada para el Sistema de Videovigilancia. Incluso documentación As-Built realizada, incluyendo memoria y planos, especificaciones técnicas de los equipos instalados, manuales de configuración y mantenimiento de los equipos instalados.</p>	1,00	373,43	373,43
TOTAL 13.....				41.971,43

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
14	CONTROL DE ACCESOS			
CA_01	<p>Ud. Controlador de elementos de estación para 2 puertas</p> <p>La presente partida incluye el suministro, transporte, montaje, instalación, conexionado, cableado eléctrico, cableado control, canalización, conectores, accesorios, pequeño material, así como puesta en servicio, programación y pruebas de un controlador de elementos de estación con capacidad de gestión de hasta dos (2) puertas, totalmente montado y conexionado. Incluso un (1) latiguillo UTP de categoría 6A de tres (3) metros para conexionado del controlador al switch designado por la dirección de obra.</p>	4,00	1.202,08	4.808,32
CA_02	<p>Ud. Controlador de elementos de estación para 1 puerta</p> <p>Suministro, transporte, montaje, instalación, conexionado, cableado eléctrico, cableado control, conectores, accesorios, pequeño material, así como puesta en servicio, programación y pruebas de un controlador de elementos de estación con capacidad de gestión de una (1) puerta, totalmente montado y conexionado. Incluso un (1) latiguillo UTP de categoría 6 de tres (3) metros para conexionado de dicho controlador a roseta y un (1) latiguillo UTP de categoría 6 de tres (3) metros de repartidor al switch de seguridad.</p>	1,00	723,08	723,08
CA_03	<p>Ud. Lector de proximidad y cableado</p> <p>Suministro, transporte, montaje, instalación, apertura, cerrado y recibido de rozas, conexionado, cableado eléctrico, cableado control y canalización hasta controlador de elementos de estación, conectores y latiguillos, accesorios, soporte y pequeño material, así como puesta en servicio, programación y pruebas de un lector de proximidad. Incluso cable de control y alimentación.</p>	11,00	245,40	2.699,40
CA_04	<p>Ud. Cerradura de seguridad y cableado</p> <p>Suministro, transporte, mecanización y alojamiento de mecanismos, preparación de la puerta para el alojamiento de los diferentes elementos que estén previstos, remates, limpiezas, certificado de calidad acorde a la especificación, anclajes, fijaciones, pasacables, pequeño material, y demás elementos y trabajos necesarios para la puesta a punto de una cerradura de seguridad. Incluso cableado de alimentación/control hasta la electrónica de control, cerradura cortafuego, doble cuadradillo roscado de 8/9 +9/8 mm, manilla tirador con bocallave para la cerradura cortafuego, cilindro mecánico, amestramiento en grupos, y cierrapuertas aéreo de brazo articulado así como las pruebas y puesta a punto.</p>	11,00	1.244,15	13.685,65

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CA_05	<p>Ud. Cerradero eléctrico y cableado</p> <p>Suministro, transporte, mecanización y alojamiento de mecanismos, preparación de la puerta para el alojamiento de los diferentes elementos que estén previstos, remates, limpiezas, certificado de calidad acorde a la especificación, anclajes, fijaciones, pasacables, pequeño material, y demás elementos y trabajos necesarios para la puesta a punto de un cerradero eléctrico de frente corto. Incluso cableado de alimentación/control hasta la electrónica de control, cerradura cortafuego, doble cuadradillo roscado de 8/9 + 9/8 mm, manilla tirador con bocallave para la cerradura cortafuego, cilindro mecánico, amaestramiento en grupos, y cierrapuertas aéreo de brazo articulado así como las pruebas y puesta a punto.</p>	1,00	431,89	431,89
CA_06	<p>Ud. Reconfiguración Servidor Control Accesos Amara</p> <p>Reconfiguración, desarrollos adicionales y pruebas necesarias para la incorporación de los elementos de control de accesos instalados en una (1) nueva estación en el Sistema de Gestión de Control de Accesos existente en el PM de Amara.</p>	1,00	593,68	593,68
CA_07	<p>Ud. Documentación de la instalación del Sistema de Control de Accesos</p> <p>Generación y entrega a ETS de la documentación de la instalación realizada para el Sistema de Control de Accesos. Incluso documentación As-Built realizada, incluyendo memoria y planos, especificaciones técnicas de los equipos instalados, manuales de configuración y mantenimiento de los equipos instalados.</p>	1,00	258,91	258,91
TOTAL 14.....				23.200,93

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
15	INTERFONÍA DE ATENCIÓN AL PÚBLICO - OPERADOR			
INT_01	<p>Ud. Interfono nativo IP</p> <p>La presente unidad de obra comprende el suministro, transporte, montaje, instalación, configuración, conexionado, accesorios, alimentación eléctrica, etiquetado y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento de un (1) interfono IP SIP para instalar empotrado o sobre pedestal, incluyendo altavoz, micrófono y pulsador. Incluso dos (2) latiguillos UTP Categoría 6A para su conexión a la roseta correspondiente y para parcheo desde el repartidor asignado con el switch designado por la propiedad. Totalmente montado y probado.</p>	1,00	565,62	565,62
INT_03	<p>Ud. Pedestal para interfono</p> <p>Pedestal de acero inoxidable conforme a la normativa de ETS para la instalación de interfono. Totalmente terminado.</p>	1,00	642,00	642,00
INT_12	<p>Ud. Intercomunicador taquilla</p> <p>La presente unidad de obra comprende el suministro, transporte, montaje, instalación, configuración, conexionado, accesorios, alimentación eléctrica, etiquetado y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento de un (1) intercomunicador de taquilla, incluyendo altavoz y micrófono en el lado usuario y en el lado jefe de estación. Incluso amplificador y cableado necesario. Totalmente montado y probado.</p>	1,00	410,48	410,48
INT_06	<p>Ud. Reconfiguración servidor Interfonía</p> <p>Reconfiguración y licencias adicionales, caso de ser necesarias, para la incorporación de los nuevos interfonos nativos IP instalados en Pasaia en el equipo gestor de llamadas SIP actualmente instalado en los PM de Amara y de Atxuri. Incluso tareas de ajuste de niveles de audio de entrada y salida así como la verificación del correcto funcionamiento de todos los elementos del sistema.</p>	1,00	487,34	487,34
INT_04	<p>Ud. Documentación de la Instalación de Interfonía de Atención al Público</p> <p>Generación y entrega a ETS de la documentación de la instalación realizada para el sistema de interfonía de atención al público. Incluso documentación As-Built realizada, incluyendo memoria y planos, especificaciones técnicas de los equipos instalados, manuales de configuración y mantenimiento de los equipos instalados.</p>	1,00	314,79	314,79
TOTAL 15.....				2.420,23

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
16	VARIOS			
AUX_01	<p>MI. Bandeja de rejilla de acero galvanizado en caliente de 300x60</p> <p>Suministro e instalación de bandeja de rejilla de acero galvanizado en caliente de 300x60mm, sin cubierta, incluso p.p. de soportes, uniones y otros accesorios necesarios para su instalación, sin incluir cableado. Totalmente instalada.</p>	50,00	50,68	2.534,00
AUX_02	<p>ud. Ejecución de pasatabique en tabique de ladrillo hueco 300mm x 100mm</p> <p>Ejecución de pasatabiques en paredes de ladrillo hueco de 300mm x 100mm de hasta 30cm de espesor, incluyendo perforación de la pared y enfoscado con mortero, retirada de escombros, carga y transporte a vertedero. Incluso pequeño material, medios auxiliares y mano de obra. Totalmente acabado.</p>	5,00	323,93	1.619,65
AUX_03	<p>ud. Ejecución de pasamuro en muro de hormigón diámetro 160mm</p> <p>Ejecución de pasamuro en muro de hormigón tipo ROXTEC de diámetro 160mm de hasta 60cm de espesor, incluyendo perforación del muro y enfoscado con mortero, retirada de escombros, carga y transporte a vertedero. Incluso pequeño material, medios auxiliares y mano de obra. Totalmente acabado.</p>	5,00	334,66	1.673,30
AUX_04	<p>MI. Cable de cobre desnudo de 50 mm², incluyendo derivaciones y grapas de conexión.</p> <p>Suministro e instalación de cable desnudo de cobre de 1x50 mm² de sección. Incluido parte proporcional de terminales de compresión, grapas, material auxiliar, mano de obra, etc. Todo ello de acuerdo con lo indicado en los Pliegos de P.T. y Planos.</p>	50,00	5,78	289,00
AUX_05	<p>MI. Tubo de plástico rígido RHF-50</p> <p>Suministro, fabricación, transporte, instalación, pruebas y documentación final de tubo de plástico rígido libre de halógenos DM-50 directamente grapada, incluido manguitos, curvas y grapas del mismo material, tacos de fijación. Incluyendo apertura y reposición de techos, paredes, y resto de elementos de paso; conexionado, empalmes; accesorios, pasamuros, soporte, anclajes, parte proporcional de material de fijación y pequeño material. Incluye Pruebas y documentación final.</p>	500,00	11,41	5.705,00
AUX_06	<p>ud. Desmontaje y retirada a almacén de elementos existentes Pasaia</p> <p>Desmontaje y retirada a almacén de los elementos de campo (cámaras, altavoces, relojes) y de los elementos de cuarto técnico (bandejas de fibra óptica, repartidor cuadretes, videograbador existente, switch de estación, etc.) de la estación actual de Pasaia. Incluso retirada y saneado de cableados que quedan sin uso. Totalmente ejecutada la unidad.</p>	1,00	5.822,40	5.822,40

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
AUX_07	<p>MI. Tubo PVC flexible EN20</p> <p>Suministro, fabricación, transporte, instalación, pruebas y documentación final de tubo flexible de plástico de 20 mm de diámetro exterior para realizar tendidos de cables a través de dovelas. Incluyendo accesorios, pasamuros, soporte, anclajes, parte proporcional de material de fijación y pequeño material. Incluye pruebas y documentación final.</p>	500,00	2,50	1.250,00
TOTAL 16.....				18.893,35

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
17	FORMACIÓN			
17.01	Ud. Formación Formación de 40 horas al personal que designe ETS de los sistemas de comunicaciones objeto del presente proyecto. Incluso documentación y copias impresas necesarias para impartir la formación.	1,00	2.036,40	2.036,40
TOTAL 17				2.036,40

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
18	SEGURIDAD Y SALUD			
17.1	EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL			
17.1.1	EPIS PARA LA CABEZA			
MAT_SYS_01	Ud. Casco de Seguridad Casco de seguridad con arnés de adaptación. certificado ce. s/ r.D. 773/97 y r.D. 1407/92.	20,00	3,86	77,20
MAT_SYS_02	Ud. Pantalla de seguridad soldador Pantalla manual de seguridad para soldador, con fijación en cabeza, (amortizable en 5 usos), certificado ce. s/ r.D. 773/97 y r.D. 1407/92	4,00	6,97	27,88
MAT_SYS_03	Ud. Gafas contra impactos Gafas protectoras contra impactos, incoloras, (amortizables en 3 usos), certificado ce. s/ r.D. 773/97 y r.D. 1407/92.	20,00	2,61	52,20
MAT_SYS_04	Ud. Mascarilla protección frente a partículas Semimascarilla de protección antipolvo y partículas con filtro. Amortizable en 3 usos. Certificado CE s/RD 773/97 y RD 1407/92	20,00	6,95	139,00
MAT_SYS_06	Ud. Protectores auditivos Protectores auditivos con arnés a la nuca, (amortizables en 3 usos), certificado ce. s/ r.D. 773/97 y r.D. 1407/9	20,00	5,78	115,60
TOTAL 17.1.1.....				411,88
17.1.2	EPIS PARA EL CUERPO			
MAT_SYS_C_01	Ud. Mono de trabajo Mono de trabajo de poliéster y algodón de una pieza, con elásticos ajustable en mangas. Certificado CE s/RD 773/97 y RD 1407/92	20,00	15,88	317,60
MAT_SYS_C_03	Ud. Mandil cuero para soldador Mandil de cuero para soldador, amortizable en 3 usos. Certificado CE s/RD 773/97 y RD 1407/92	4,00	7,42	29,68
MAT_SYS_C_04	Ud. Chaleco reflectante Chaleco de alta visibilidad de poliéster con bandas reflectantes en pecho y espalda, en varios colores. Certificado CE s/RD 773/97 y 1407/92	20,00	1,81	36,20
MAT_SYS_C_06	Ud. Cinturón portaherramientas Cinturón portaherramientas ajustable. Amortizable en 4 usos. Certificado CE s/RD 773/97 y 1407/92	20,00	4,11	82,20
TOTAL 17.1.2.....				465,68

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
17.1.3	EPIS PARA LAS MANOS			
MAT_SYS_M_01	Ud. Guantes de protección mecánica Par de guantes de protección mecánica extáandar de lona y serraje. Certificado CE s/RD 773/97 y 1407/92	20,00	2,75	55,00
MAT_SYS_M_02	Ud. Guantes para trabajos de soldadura Par de guantes para trabajos de soldadura, amortizables en 3 usos. Certificado CE s/RD 773/97 y RD 1407/92	4,00	5,75	23,00
MAT_SYS_M_03	Ud. Guantes para trabajos eléctricos, clase 0 Par de guantes de material aislante para trabajos eléctricos, clase 0, logotipo color rojo, tensión máxima 1000 V, homologados según UNE-EN 420	20,00	17,23	344,60
MAT_SYS_M_04	Ud. Guantes de protección anticorte Par de guantes de protección con resistencia al corte. Manejo de metalurgia, cristalería, aluminio, etc. Certificado CE s/RD 773/97 y RD 1407/92	20,00	4,15	83,00
TOTAL 17.1.3.....				505,60
17.1.4	EPIS PARA LAS PIERNAS			
MAT_SYS_P_02	Ud. Botas de seguridad Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero. Amortizable en 3 usos. Certificado CE s/RD 773/97 y RD1407/92	20,00	23,71	474,20
MAT_SYS_P_03	Ud. Botas de seguridad aislantes Par de botas de seguridad aislantes para electricista hasta 5000 V de tensión. Amortizable en 3 usos. Certificado CE s/RD 773/97 y RD 1407/92	20,00	32,27	645,40
MAT_SYS_P_04	Ud. Polainas para trabajos de soldadura Par de polainas para trabajos de soldadura, amortizables en 3 usos. Certificado CE s/RD 773/97 y 1407/92.	4,00	9,75	39,00
MAT_SYS_P_05	Ud. Conjunto arnés amarre dorsal + eslinga Conjunto de arnés de seguridad con amarre dorsal + eslinga con dos mosquetones en los extremos de 18 mm. De apertura, fabricado con cinta de nylon de 45 mm y elementos metálicos de acero inoxidable. Certificado CE Norma EN 361 + EN 358. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	20,00	38,56	771,20
TOTAL 17.1.4.....				1.929,80
TOTAL 17.1.....				3.312,96

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
17.2	PROTECCIONES COLECTIVAS			
17.2.1	BARANDILLAS Y VALLAS			
MAT_SYS_BV_01 MI.	Valla enrejado/galvanizado pliegues	200,00	6,18	1.236,00
	Valla metálica móvil de módulos prefabricados de 3,50x2,00 m. de altura, enrejados de malla de D=5 mm. de espesor con cuatro pliegues de refuerzo, bastidores verticales de D=40 mm. y 1,50 mm. de espesor, todo ello galvanizado en caliente, sobre soporte de hormigón prefabricado de 230x600x150 mm, separados cada 3,50 m. accesorios de fijación, considerando 5 usos, incluso montaje y desmontaje, según RD 486/97 y RD 1627/97			
MAT_SYS_BV_02 Ud.	Valla contención de peatones	10,00	10,75	107,50
	Valla de contención de peatones, metálica, prolongable de 2,50 m. de largo y 1m. De altura, color amarillo, amortizable en 5 usos, incluso colocación y desmontaje s/RD 486/97.			
MAT_SYS_BV_03 Ud.	Puerta peatonal 1,2 x 2 m	1,00	74,50	74,50
	Puerta peatonal de 1,20x2 m. para colocación en valla de cerramiento de las mismas características, considerando 5 usos, montaje y desmontaje, s/RD 486/97.			
MAT_SYS_BV_04 Ud.	Portón vehículo 4 x 2m	1,00	116,50	116,50
	Portón para vehículos de 4x2 m. para colocación en valla de cerramiento de las mismas características, considerando 5 usos, montaje y desmontaje, s/RD 486/97.			
MAT_SYS_BV_05 Ud	Tope protección de vehículos	4,00	5,64	22,56
	Tope para protección de caída de camiones durante los trabajos de descarga en bordes de excavación, compuesto por 2 tablones de madera de 25x7,5 cm., amortizables en 4 usos y perfiles de acero de 1 m. de longitud hincados en el terreno cada 2 m., amortizable en 3 usos.			
MAT_SYS_BV_08 Ud.	Protección horizontal mediante tablones	10,00	4,28	42,80
	Protección horizontal de huecos con cuajado de tablones de madera de pino de 20x7 cm. unidos a clavazón, incluso instalación y desmontaje (amortizable en 10 usos) s/RD 486/97.			
MAT_SYS_BV_09 Ud.	Cuerda auxiliar guía segura p/cargas	2,00	1,50	3,00
	Cuerda auxiliar, guía segura de cargas suspendidas a gancho de grúa, fabricada en poliamida 6.6 industrial con un diámetro de 12mm., con 3 metros de longitud, a utilizar en toda carga suspendida a gancho de grúa que necesite ser guiada para evitar penduleos o para hacerla entrar en la planta.			
TOTAL 17.2.1.....				1.602,86

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
17.2.2	PROTECCIÓN ELÉCTRICA			
MAT_SYS_PE_01 Ud.	Extintor polvo ABC 6Kg Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 34A/233B, de 6 Kg. de agente extintor, tipo Parsi modelo PI-6-U o similar, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según norma UNE 23110. Medida la unidad instalada.	4,00	47,50	190,00
MAT_SYS_PE_02 Ud.	Extintor de CO2 5Kg Acero Extintor de nieve carbónica CO2 de eficacia 89B, con 5 kg. de agente extintor, contruido en acero, con soporte y boquilla con difusor, según norma EN-3:1996. Medida la unidad instalada. s/RD 486/97	4,00	58,39	233,56
MAT_SYS_PE_03 Ud.	Elementos protección instalaciones eléctricas Conjunto de elementos de protección y seguridad para la instalación eléctrica general de obra, comprendiendo: interruptores diferenciales, transformadores, conexiones eléctricas, portalámparas estancos con rejilla antiimpacos, incluso intalación, mantenimiento y desmontaje.	1,00	257,23	257,23
MAT_SYS_PE_04 Ud.	Pica para toma de tierra Pica de toma de tierra de acero, con recubrimiento de cobre de 300 µm de espesor, de 1500 mm de longitud y de 14,6 mm de diámetro, clavada en el suelo y con el desmontaje incluido.	1,00	23,09	23,09
MAT_SYS_PE_05 Ud.	Pantalla aislante Pantalla aislante para trabajos en zonas de influencia de líneas eléctricas en tensión.	1,00	69,14	69,14
MAT_SYS_PE_06 Ud.	Banqueta aislante Banqueta aislante de patas fijas para trabajos en tensión según UNE 204001	1,00	38,95	38,95
MAT_SYS_PE_07 Ud.	Aislante de caucho para conductores eléctricos Aislante de caucho para conductor de línea eléctrica en tensión de longitud 3 m.	4,00	21,53	86,12
MAT_SYS_PE_08 Ud.	Sistema de pértiga aislante con gancho Pértiga telescópica Miller ligera, de fibra de vidrio. 3 elementos. Longitud de la pértiga recogida: 2,6m Peso: 2,73 Kg Longitud de la pértiga extendida 7,5m. Conector MK01 : Conector Miller fácil de utilizar, para pértiga telescópica.	1,00	129,32	129,32
MAT_SYS_PE_09 Ud.	Pórtico de protección gálibo Equipo de vallado de balizamiento de gálibo cinemático para delimitar tramos de 50m, con marcado CE y documentación que acredite su conformidad, incluido montaje y desmontaje	1,00	382,76	382,76

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
MAT_SYS_PE_10	Ud. Toma de tierra R=80ohm; R=100ohm Toma de tierra para una resistencia de tierra $R \leq 80$ Ohmios y un aresistividad $R=100$ Ohm. Formada por arqueta de ladrillo macizo de 24x11,5x7 cm., tapa de hormigón armado, tubo de PVC de D=75 mm., electrodo de acero cobrizado 14,3 mm. y 100 cm., de profundidad hincado en el terreno, línea de tt de cobre desnudo de 35 mm2, con abrazadera a la pica, instalado. MI BT 039 y s/RD 614/2001, UNE-EN 998-1:2010 y UNE-EN 998-2: 2012.	1,00	145,94	145,94
MAT_SYS_PE_11	Ud. Cuadro de obra 63A Cuadro de obra trifásico 63 A, compuesto por armario metálico con revestimiento de poliéster de 600x500 cm. con salida lateral por toma de corriente y salida interior por bornes fijos, soportes, manecilla de sujeción y/o anillos de elevación, con cerradura, MT General de 4x63 A., 3 diferenciales de 2x40 A. 30 mA, 4x40 A. 30 mA. y 4x63 A. 300 mA. respectivamente, 6 MT por base, tres de 2x16 A., dos de 4x32 A. y uno de 4x63 A., incluyendo cableado, rótulos de identificación, 6 bases de salida y p.p. de conexión a tierra, instalado (amortizable en 4 obras) s/ITC-BT-33 del REBT, RD 842/2002 y UNE-EN 60439-4:2005.	2,00	231,48	462,96
TOTAL 17.2.2.....				2.019,07
TOTAL 17.2.....				3.621,93
17.3	SEÑALIZACIÓN			
17.3.1	SEÑALIZACIÓN VERTICAL			
MAT_SYS_V_02	Ud. Cinta balizamiento bicolor 8 cm Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje	200,00	0,26	52,00
MAT_SYS_V_03	Ud. Cono de plástico reflector de 50 cm de altura Cono de plástico reflector de 50cm de altura	6,00	7,50	45,00
MAT_SYS_V_04	Ud. Paleta manual 2 caras STOP OBL. Señal de seguridad manual a dos caras: Stop-Dirección obligatoria, tipo paleta. (amortizable en dos usos). s/ R.D. 485/97.	2,00	7,47	14,94
MAT_SYS_V_05	Ud. Placa de señalización Señalización de seguridad laboral de plancha de acero serigrafiada de 40*33 fijada mecánicamente	2,00	7,74	15,48
MAT_SYS_V_06	Ud. Señal de prohibición Señal de prohibición; fabricada en material adhesivo; según las características descritas en el R.D. 485/1997. Incluso p.p. de suministro, instalación, cambios de posición y retirada. Tamaño 29cm	5,00	4,25	21,25

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
MAT_SYS_V_07	Ud. Señal de obligación Señal de obligación; fabricada en material adhesivo; según las características descritas en el R.D. 485/1997. Incluso p.p. de suministro, instalación, cambios de posición y retirada. Tamaño 29cm	5,00	4,25	21,25
MAT_SYS_V_08	Ud. Señal de advertencia Señal de advertencia o peligro; fabricada en material adhesivo; según las características descritas en el R.D. 485/1997. Incluso p.p. de suministro, instalación, cambios de posición y retirada. Tamaño 10cm	5,00	4,25	21,25
MAT_SYS_V_09	Ud. Señal indicativa Señal indicativa de la ubicación de equipos de extinción de incendios	8,00	6,47	51,76
MAT_SYS_V_10	Ud. Baliza luminosa Baliza luminosa intermitente a instalar en exterior para señalización visual.	10,00	38,24	382,40
TOTAL 17.3.1				625,33
TOTAL 17.3				625,33
17.4	MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS			
MAT_SYS_MD_01	Ud. Botiquín Botiquín de armario con el contenido establecido en la ordenanza general de seguridad y salud en el trabajo.	1,00	48,36	48,36
MAT_SYS_MD_04	Ud. Formación impartida a trabajadores Formación impartida a los trabajadores durante las obras sobre temas de seguridad e higiene en el trabajo por asesor técnico.	20,00	8,95	179,00
MAT_SYS_MD_05	Ud. Reconocimiento medico obligatorio Reconocimiento médico obligatorio del personal (parte proporcional según el tiempo estimado de ejecución de la obra).	20,00	23,97	479,40
MAT_SYS_MD_06	Ud. Reunión mensual comité de seguridad Reunión mensual del Comité de Seguridad e Higiene en el Trabajo (cuando sea necesaria su constitución, según la normativa vigente)	6,00	24,97	149,82
TOTAL 17.4				856,58

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
17.5	INSTALACIONES DE BIENESTAR			
SYS_INST_01	<p>Ud. Acometida eléctrica caseta</p> <p>Acometida provisional de electricidad a caseta de obra, desde el cuadro general formada por manguera flexible de 4x4 mm² de tensión nominal 750 V, incorporando conductor de tierra color verde y amarillo, fijada sobre apoyos intermedios cada 2,50 m. instalada.</p>	1,00	5,98	5,98
SYS_INST_02	<p>Ud. Acometida provisional fontanería</p> <p>Acometida provisional de fontanería para obra de la red general municipal de agua potable hasta la longitud máxima de 8 m., realizada con tubo de polietileno de 25 mm. de diámetro, de alta densidad y para 10 atmósferas de presión máxima con collarín de toma de fundición, pp de piezas especiales de polietileno y tapón roscado, incluso derechos y permisos para la conexión, terminada y funcionando.</p>	1,00	118,65	118,65
SYS_INST_03	<p>Ud. Acometida provisional saneamiento</p> <p>Acometida provisional de saneamiento de caseta de obra a la red general municipal, hasta una distancia máxima de 8 m., formada por tubería en superficie de PVC de 110 mm. de diámetro interior, tapado posterior de la acometida con hormigón y con pp de medios auxiliares.</p>	1,00	147,37	147,37
SYS_INST_04	<p>Ud. Taquilla metálica individual</p> <p>Taquilla metálica individual para vestuario de 1,80m de altura en acero lamada en grío, con tratamiento antifosfatante y anticorrosivo, con pintura secada al horno, cerradura, balda y tubo percha, lamas de ventilación en puerta, colocada</p>	20,00	4,83	96,60
SYS_INST_05	<p>Ud. Mesa melanina 10 personas</p> <p>Mesa de melamina para comedor de obra con capacidad para 10 personas</p>	2,00	54,69	109,38
SYS_INST_06	<p>Ud. Banco de madera para 5 personas</p> <p>Banco de madera con capacidad para 5 personas</p>	4,00	22,95	91,80
SYS_INST_07	<p>Ud. Depósito - Cubo de basuras</p> <p>Cubo para recogida de basuras</p>	1,00	5,98	5,98
SYS_INST_08	<p>Ud. Horno microondas</p> <p>Horno microondas de 18L de capacidad, con plato giratorio incorporado (amortizable en 5 usos)</p>	1,00	48,18	48,18

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SYS_INST_09	Ud. Nevera Nevera con congelador para almacenamiento de alimentos	1,00	145,99	145,99
SYS_INST_10	mes Alquiler mensual caseta aseo/vestuario/comedor Módulo metálico apilable, prefabricado para uso de aseo, vestuarios y comedor. Fabricado en chapa metálica emparedada aislante térmico, con paneles desmontables para unión directa con los módulos vestuario. Dotado 2 W.C., 3 duchas y 3 lavabos. Incluso p.p. de suministro, instalación y retirada.	6,00	193,27	1.159,62
SYS_INST_11	h. Limpieza Mano de obra de limpieza y conservación de las instalaciones	48,00	9,50	456,00
TOTAL 17.5				2.385,55
TOTAL 18				10.802,35

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
19	GESTIÓN DE RESIDUOS			
GR_MADERA	Ud. Gestión de residuos de madera Gestión de residuos de madera	1,00	90,78	90,78
GR_PLASTICO	Ud. Gestión de residuos de plástico Gestión de residuos de plástico	1,00	109,20	109,20
GR_NE	Ud. Gestión de residuos no esperados Gestión de residuos no esperados	1,00	200,00	200,00
TOTAL 19				399,98
TOTAL				560.923,26

5. RESUMEN DEL PRESUPUESTO

RESUMEN DE PRESUPUESTO

Proyecto de Comunicaciones Altza - Galtzaraborda

CAPÍTULO	RESUMEN	IMPORTE	%
01	RED NIVEL FÍSICO.....	150.730,55	26,87
01.01	FIBRA OPTICA.....	78.791,73	
01.02	CUADRETES.....	71.938,82	
02	RED IP.....	7.444,52	1,33
03	RED PDH-SDH.....	1.106,48	0,20
04	RED LAN.....	27.458,07	4,90
05	CABLEADO ESTRUCTURADO.....	21.220,51	3,78
06	TREN-TIERRA.....	34.372,40	6,13
07	TETRA.....	124.236,97	22,15
08	TELEFONÍA AUTOMÁTICA.....	1.669,66	0,30
09	INTERFONIA EMERGENCIA.....	17.717,10	3,16
10	MEGAFONÍA.....	33.264,01	5,93
11	TELEINDICADORES.....	37.550,56	6,69
12	CRONOMETRIA.....	4.427,76	0,79
13	VIDEOVIGILANCIA.....	41.971,43	7,48
14	CONTROL DE ACCESOS.....	23.200,93	4,14
15	INTERFONÍA DE ATENCIÓN AL PÚBLICO - OPERADOR.....	2.420,23	0,43
16	VARIOS.....	18.893,35	3,37
17	FORMACIÓN.....	2.036,40	0,36
18	SEGURIDAD Y SALUD.....	10.802,35	1,93
17.1	EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL.....	3.312,96	
17.2	PROTECCIONES COLECTIVAS.....	3.621,93	
17.3	SEÑALIZACIÓN.....	625,33	
17.4	MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS.....	856,58	
17.5	INSTALACIONES DE BIENESTAR.....	2.385,55	
19	GESTIÓN DE RESIDUOS.....	399,98	0,07
	PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	560.923,26	
	13,00 % Gastos generales.....	72.920,02	
	6,00 % Beneficio industrial.....	33.655,40	
	Suma.....	106.575,42	
	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA	667.498,68	
	21% IVA.....	140.174,72	
	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	807.673,40	

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de TRES MILLONES TRESCIENTOS OCHENTA Y CUATRO MIL DOSCIENTOS SESENTA Y UN EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS