

# **PROYECTO DE SISTEMA DE CONTROL, MANDO Y SEÑALIZACIÓN (CMS) DE LA RED DE FERROCARRIL DEL PUERTO EXTERIOR DE A CORUÑA.**

DOCUMENTO N° 4. PRESUPUESTO

## INDICE

### **4.1 MEDICIONES**

### **4.2 CUADRO DE PRECIOS**

4.2.1 Cuadro de precios nº 1

4.2.2 Cuadro de precios nº 2

### **4.3 PRESUPUESTOS**

4.3.1. Presupuestos Parciales

4.3.2. Presupuesto de ejecución material (PEM)

4.3.3. Presupuesto base de licitación (PBL)

4.3.4. Valor estimado del contrato (VEC)

4.3.5. Presupuesto para conocimiento de la Administración (PCA)

## 4.1 MEDICIONES

Nº Orden	Nº Precio	Código	Ud	Descripción	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal	Parcial	Total
<b>Capítulo: 01 Sistema de señalización</b>											
<b>Capítulo: 01.01 Puestos locales de operación</b>											
01.01.01	1.1	CAB010caa	ud	Suministro y montaje de SAM local y puesto técnico. Totalmente montado. Trabajo: Diurno.							
			G	010 Puerto Exterior A Coruña Gabinete Circulación	1				1,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>										<b>1,00</b>	
01.01.02	1.2	CAA010cba	ud	Suministro y montaje de mobiliario puesto local de Operador con capacidad para 4 monitores. Totalmente montado. Trabajo: Diurno.							
			G	010 Puerto Exterior A Coruña Gabinete Circulación	1				1,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>										<b>1,00</b>	
01.01.03	1.3	CAA020cada	ud	Suministro y montaje de puesto de mando local de operación fijo de tipo videográfico con 4 monitores a color de alta resolución, con teclado, ratón, cables de interconexión, ordenador tipo industrial y tarjeta gráfica, incluido licencias, software de aplicación y generación de imágenes. Totalmente montado y conexionado. Trabajo: Diurno.							
			G	010 Puerto Exterior A Coruña Gabinete Circulación	1				1,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>										<b>1,00</b>	
<b>Capítulo: 01.02 Equipos de cabina de señalización</b>											
01.02.01	1.4	CAC030cba	ud	Suministro y montaje de bastidor de entrada y distribución de cables, incluidos todos sus elementos, regletas, bornas de conexión, canaletas, distribuidores y cables de interconexión. Totalmente montado y conexionado. Trabajo: Diurno.							
			G	010 Puerto Exterior A Coruña Sala Técnica	3				3,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>										<b>3,00</b>	
01.02.02	1.5	CAC020caa	ud	Suministro y montaje de módulo central grande de proceso del enclavamiento electrónico, con reserva activa, incluyendo el sistema interno de alimentación ininterrumpida y los módulos de enlace vital con el resto de los equipos electrónicos. Totalmente montado y conexionado. Trabajo: Diurno.							
			G	010 Puerto Exterior A Coruña Sala Técnica	1				1,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>										<b>1,00</b>	
01.02.03	1.6	CAC130cca	ud	Suministro y montaje de módulo de procesamiento y control de datos no vitales con capacidad para 32 entradas / salidas, incluidos todos los cables y los enchufes necesarios para la interconexión con el resto de los módulos. Totalmente montado y conexionado. Trabajo: Diurno.							
			G	010 Puerto Exterior A Coruña Sala Técnica	1				1,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>										<b>1,00</b>	
01.02.04	1.7	CAC130cba	ud	Suministro y montaje de módulo de 8 salidas vitales independientes para el mando de elementos de campo (desvíos, relaciones de seguridad con los sistemas de relés, cerradura bouré, etc.). Compuesto por tarjetas de salida de corriente continua con la parte correspondiente de lógica vital de entrada / salida, incluidos todos los cables y los enchufes necesarios para su interconexión con el resto de los módulos, así como la parte correspondiente del interfaz electrónico o electromecánico con el campo. Totalmente montado y conexionado. Trabajo: Diurno.							
			G	010 Puerto Exterior A Coruña Sala Técnica	13				13,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>										<b>13,00</b>	

Nº Orden	Nº Precio	Código	Ud	Descripción	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal	Parcial	Total
01.02.05	1.8	CAC160caa	ud	Suministro y montaje de módulo de mando y comprobación de un desvío de 1 motor. Compuesto por tarjetas de corriente continua, con la parte correspondiente de la lógica vital de entrada / salida. Incluidos todos los cables y los enchufes necesarios para la interconexión de las mismas con el resto de los módulos, así como la parte correspondiente de la interfaz electrónica o la electromecánica con el campo. Totalmente montado y conexionado. Trabajo: Diurno.							
			G	010 Puerto Exterior A Coruña Sala Técnica	4				4,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>										<b>4,00</b>	
01.02.06	1.9	CAC160cba	ud	Suministro y montaje de módulo de mando, secuenciación y comprobación de un desvío de 2 motores. Compuesto por tarjetas de corriente continua, con la parte correspondiente de la lógica vital de entrada / salida. Incluidos todos los cables y los enchufes necesarios para la interconexión de las mismas con el resto de los módulos, así como la parte correspondiente de la interfaz electrónica o la electromecánica con el campo. Totalmente montado y conexionado. Trabajo: Diurno.							
			G	010 Puerto Exterior A Coruña Sala Técnica	9				9,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>										<b>9,00</b>	
01.02.07	1.10	CAC150caa	ud	Suministro y montaje de módulo de encendido y control de señales y pantallas alfanuméricas con la parte correspondiente de lógica vital de entrada / salida, incluidos todos los cables y enchufes necesarios para la interconexión con el resto de los módulos, así como la parte correspondiente del interfaz electrónico o electromecánico con el campo y el transformador de adaptación de impedancias. Con capacidad para seis focos de señal. Totalmente montado y conexionado. Trabajo: Diurno.							
			G	010 Puerto Exterior A Coruña Sala Técnica	15				15,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>										<b>15,00</b>	
01.02.08	1.11	CAC140cba	ud	Suministro y montaje de módulo de control del mando videográfico con capacidad para 4 monitores, incluyendo el software de generación de imágenes, los cables y los enchufes para su conexión con el puesto de mando local y el resto de los módulos. Totalmente montado y conexionado. Trabajo: Diurno.							
			G	010 Puerto Exterior A Coruña Sala Técnica	1				1,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>										<b>1,00</b>	
01.02.09	1.12	CAC130caa	ud	Suministro y montaje de módulo de 12 entradas vitales independientes para la comprobación de los elementos (desvíos, circuitos de vía, relaciones de seguridad con los sistemas de relés, etc.). Compuesto por tarjetas de entrada de corriente continua con la parte correspondiente de la lógica vital de entrada / salida, incluidos todos los cables y los enchufes necesarios para su interconexión con el resto de los módulos, así como la parte correspondiente de la interfaz electrónica o electromecánica con el campo. Totalmente montado y conexionado. Trabajo: Diurno.							
			G	010 Puerto Exterior A Coruña Sala Técnica	22				22,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>										<b>22,00</b>	
01.02.10	1.13	CAC110ca	ud	Suministro y montaje de módulo de comunicaciones vitales de bloqueo por un canal de datos entre las unidades electrónicas de proceso, con duplicidad de la tarjeta de enlaces vitales con puertos de entrada / salida adaptados a la red de comunicaciones proyectada (TCP/IP, SDH, cable metálico, etc.). Incluyendo los cables y los enchufes necesarios para la interconexión con el resto de los módulos. Totalmente montado y conexionado. Trabajo: Diurno.							
			G	010 Puerto Exterior A Coruña Sala Técnica	1				1,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>										<b>1,00</b>	

Documento nº 4. Presupuesto. Mediciones.

Nº Orden	Nº Precio	Código	Ud	Descripción	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal	Parcial	Total
01.02.11	1.14	CAC090ca	ud	Suministro y montaje de rack para el alojamiento de las tarjetas de enclavamiento, incluidos todos sus elementos, cables y enchufes necesarios para su interconexión con el resto de los módulos. . Totalmente montado y conexionado. Trabajo: Diurno.	G 010 Puerto Exterior A Coruña Sala Técnica	5			5,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>5,00</b>
01.02.12	1.15	CAC070ca	ud	Suministro y montaje de equipo de registro jurídico para el enclavamiento compuesto por un ordenador de tipo industrial alojado en una caja ignífuga y antivandálica. Incluyendo un sistema interno de alimentación ininterrumpida, un sistema operativo estándar tipo windows y un módulo para el almacenamiento durante un periodo mínimo de 1 mes. Totalmente montado y conexionado. Trabajo: Diurno	G 010 Puerto Exterior A Coruña Sala Técnica	1			1,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>1,00</b>
01.02.13	1.16	CAC060ca	ud	Suministro y montaje de equipo bloqueo relacionado mediante interfaz con ENCE de distinta tecnología. Totalmente montado y conexionado. Trabajo: Diurno.	G 010 Puerto Exterior A Coruña ENCE Ramal Acceso al Puerto	1			1,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>1,00</b>
01.02.14	1.17	CAC050ca	ud	Suministro y montaje de controlador electrónico de los elementos de campo con reserva activa y enlaces vitales redundantes con la unidad central de proceso y el resto de los equipos electrónicos, con capacidad para 50 elementos de campo, 160 entradas y 128 salidas vitales. Totalmente montado y conexionado. Trabajo: Diurno.	G 010 Puerto Exterior A Coruña Sala Técnica	3			3,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>3,00</b>
01.02.15	1.18	CAC040ca	ud	Suministro y montaje de cableado red local del enclavamiento en el edificio técnico. Totalmente montado y conexionado. Trabajo: Diurno.	G 010 Puerto Exterior A Coruña Sala Técnica	1			1,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>1,00</b>
01.02.16	1.19	CAC030caa	ud	Suministro y montaje de bastidor para la ubicación del equipamiento electrónico del enclavamiento, incluidos todos los elementos para el montaje de los distintos módulos e interfaces, fuentes de alimentación, canaletas, bornas de conexión y fusibles necesarios. Totalmente montado y conexionado. Trabajo: Diurno.	G 010 Puerto Exterior A Coruña Sala Técnica	5			5,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>5,00</b>
01.02.17	1.20	CAC010ca	ud	Suministro y montaje de bastidor de energía con todos sus elementos, incluidos los transformadores, los rectificadores, los destelladores, las fuentes de alimentación para todo el sistema, el rack de ubicación de las fuentes, las canaletas, las bornas de conexión y los fusibles necesarios. Totalmente montado y conexionado. Trabajo: Diurno.	G 010 Puerto Exterior A Coruña Sala Técnica	1			1,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>1,00</b>

Nº Orden	Nº Precio	Código	Ud	Descripción	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal	Parcial	Total
01.02.18	1.21	CAC100cba	ud	Suministro y montaje de Interfaz serie para la interconexión entre el bloqueo y el enclavamiento electrónico en el caso de diversidad de tecnologías, incluyendo la programación y los equipos de transmisión con todos sus elementos. Totalmente montada, conexionada y probada. Trabajo: Diurno	G 010 Puerto Exterior A Coruña ENCE Ramal Acceso al Puerto	1			1,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>1,00</b>
01.02.19	1.22	CBB040cba	ud	Suministro y montaje de equipo evaluador de 16 contadores de ejes totalmente montado y conexionado, incluyendo portador de tarjetas y tarjetas con E/S, puertos de salida serie/paralelo así como el software de evaluación. Trabajo: Diurno.	G 010 Puerto Exterior A Coruña Sala Técnica	4			4,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>4,00</b>
01.02.20	1.23	CBB020ca	ud	Suministro y montaje de interfaz enclavamiento-evaluador. Totalmente montado y conexionado, incluidos todos los elementos para el montaje de los distintos módulos e interfaces, fuentes de alimentación, canaletas, bornas de conexión y fusibles necesarios. Trabajo: Diurno.	G 010 Puerto Exterior A Coruña Sala Técnica	1			1,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>1,00</b>
01.02.21	1.24	CBB010ca	ud	Suministro y montaje de bastidor de equipos de enclavamiento electrónico. Totalmente montada y conexionada, incluidos todos los elementos para el montaje de los distintos módulos e interfaces, fuentes de alimentación, canaletas, bornas de conexión y fusibles necesarios. Trabajo: Diurno	G 010 Puerto Exterior A Coruña Bastidores Contadores de Ejes	2			2,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>2,00</b>
<b>Capítulo: 01.03 Sistemas de detección de tren</b>											
<b>Capítulo: 01.03.01 Circuitos de vía sin juntas</b>											
01.03.01.01	1.25	CBC080a	ud	Ajuste del circuito de vía de audiofrecuencia sin juntas para 1, 2 o 3 receptores según los valores indicados en las instrucciones técnicas y documentación técnica de los valores resultantes. Trabajo: Diurno.	G 010 Puerto Exterior A Coruña Circuitos de vía contiguos señal E'2P	2			2,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>2,00</b>
01.03.01.02	1.26	CBC070bba	ud	Suministro e instalación de lazo de aluminio simétrico para circuito de vía de trayecto sin juntas, codificado en audiofrecuencia, incluyendo los cables de acometida, terminales y abrazaderas. Totalmente montado y conexionado. Trabajo: Diurno.	G 010 Puerto Exterior A Coruña Lazo señal E'2P	1			1,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>1,00</b>
01.03.01.03	1.27	CBC040cca	ud	Suministro y montaje de equipo exterior de circuito de vía de audiofrecuencia de 1 emisor, 1 receptor, sin juntas incluyendo caja de vía con elementos y toma de tierra. Totalmente montado y conexionado. Trabajo: Diurno.	G 010 Puerto Exterior A Coruña Unidad de sintonía señal E'2P	1			1,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>1,00</b>

Nº Orden	Nº Precio	Código	Ud	Descripción	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal	Parcial	Total
<b>Capítulo: 01.03.04 Contadores de ejes</b>											
01.03.04.01	1.28	CBB050ca	ud	Suministro y montaje de punto de detección doble para contadores de ejes. Totalmente montado y conexionado, incluyendo cabeza detectora doble y protección mecánica, caja electrónica y punto de detección del contador de ejes, manguera de conexión con equipo interior cabina y equipo electrónico con microprocesador. Trabajo: Diurno.							
		G	010 Puerto Exterior A Coruña		10				10,00		
			CE02, CE04, CE06, CE01, CE03, CE07, CE09, CE13, CE15, CE17								
			CE19, CE21, CE25, CE27, CE29, CE31, CE33, CE37, CE39, CE43		10				10,00		
			CE45, CE47, CE51, CE53, CE55, CE57, CE61, CE63, CE65, CE69		10				10,00		
			CE71, CE73, CE75, CE79, CE81, CE83, CE85, CE87, CE89, CE91		10				10,00		
			CE93		1				1,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>										<b>41,00</b>	
01.03.04.02	1.29	CBB060a	ud	Ajuste de punto de detección o de sensor de rueda de manera que la disposición de las bobinas de los inductores minimicen la recepción de las interferencias procedentes de la corriente de los carriles y del frenado electromagnético, para su correcto funcionamiento. Trabajo: Diurno.							
		G	010 Puerto Exterior A Coruña		10				10,00		
			CE01, CE03, CE05, CE07, CE09, CE11, CE13, CE15, CE17, CE19								
			CE21, CE23, CE25, CE27, CE29, CE31, CE33, CE35, CE37, CE39		10				10,00		
			CE41, CE43, CE45, CE47, CE49, CE51, CE53, CE55, CE57, CE59		10				10,00		
			CE61, CE63, CE65, CE67, CE69, CE71, CE73, CE75, CE77, CE79		10				10,00		
			CE81, CE83, CE85, CE87, CE89, CE91, CE93, CE02, CE04, CE06		10				10,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>										<b>50,00</b>	
01.03.04.03	1.30	CBB030ca	ud	Suministro y montaje de equipo sensor de rueda para desvío. Totalmente montado y conexionado, incluyendo un juego doble de cabezas detectoras, caja de conexión con el equipo de transmisión y todos los elementos de anclaje y de conexión. Trabajo: Diurno.							
		G	010 Puerto Exterior A Coruña		9				9,00		
			CE05, CE11, CE23, CE35, CE41, CE49, CE59, CE67, CE77								
<b>TOTAL PARTIDA</b>										<b>9,00</b>	
<b>Capítulo: 01.04 Señales</b>											
<b>Capítulo: 01.04.01 Señales laterales luminosas</b>											
01.04.01.01	1.31	CCA010baaad	ud	Suministro, montaje y conexionado de señal alfanumérica, 2 indicación(es), sobre mástil de señal alta, sin basamento, incluyendo el cableado, transformadores, lámparas halógenas, haces de fibra óptica y soporte de colocación. Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: No necesita intervalo							
		G	010 Puerto Exterior A Coruña		1				1,00		
			Señal E2P								
<b>TOTAL PARTIDA</b>										<b>1,00</b>	
01.04.01.02	1.32	CCA040acaad	ud	Señal alta normal de 4 focos leds en basamento de hormigón. Totalmente montada y conexionada. Trabajo: Diurno Banda de mantenimiento: No necesita intervalo							
		G	010 Puerto Exterior A Coruña								
			E2P		1				1,00		
			S1/5		1				1,00		
			S1/1		1				1,00		

Nº Orden	Nº Precio	Código	Ud	Descripción	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal	Parcial	Total
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>3,00</b>
01.04.01.03	1.33	CCA040dbeat	ud	Señal alta en túnel de 3 focos leds instalada en hastial. Totalmente montada y conexionada. Trabajo: Diurno Banda de mantenimiento: No necesita intervalo							
		G	010 Puerto Exterior A Coruña		1				1,00		
			Señal E'2P								
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>1,00</b>
01.04.01.04	1.34	CCA080aad	ud	Suministro, montaje y conexionado de señal baja 2 focos LED en basamento de hormigón. Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: No necesita intervalo							
		G	010 Puerto Exterior A Coruña								
			M1		1				1,00		
			M1/1A		1				1,00		
			M1/1B		1				1,00		
			M1/3A		1				1,00		
			M1/3B		1				1,00		
			M1/3C		1				1,00		
			M1/5A		1				1,00		
			M1/5B		1				1,00		
			M1/5C		1				1,00		
			M1/7A		1				1,00		
			M2/1		1				1,00		
			M2/1A		1				1,00		
			M2/1B		1				1,00		
			M2/3		1				1,00		
			M2/3A		1				1,00		
			M2/3B		1				1,00		
			M2/3C		1				1,00		
			M2/5		1				1,00		
			M2/5A		1				1,00		
			M2/5B		1				1,00		
			M2/5C		1				1,00		
			M2/7		1				1,00		
			M2/7A		1				1,00		
			M3		1				1,00		
			M5		1				1,00		
			M7		1				1,00		
			M9		1				1,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>27,00</b>
01.04.01.05	1.35	CCA080bad	ud	Suministro, montaje y conexionado de señal baja 4 focos LED en basamento de hormigón. Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: No necesita intervalo							
		G	010 Puerto Exterior A Coruña								
			S1/3		1				1,00		
			S1/7		1				1,00		
			R2		1				1,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>3,00</b>
<b>Capítulo: 01.04.02 Cartelones y pantallas fijas</b>											
01.04.02.01	1.36	CCB040ca	ud	Suministro y montaje de cartel informativo de situación de puntos singulares de dimensiones de 2 x 1. Totalmente montada, conexionada e incluyendo dos postes de sujeción. Trabajo: Diurno.							
		G	010 Puerto Exterior A Coruña		1				1,00		
			CSV 100km/h a 30km/h								
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>1,00</b>
01.04.02.02	1.37	CCB120bfa	ud	Suministro y montaje de juego de dos postes de 0,78 m incluido base para anclaje a hastial de túnel. Trabajo: diurno.							
		G	010 Puerto Exterior A Coruña		3				3,00		
			CSV 100km/h a 30km/h								
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>3,00</b>
01.04.02.03	1.38	CCB110aga	ud	Suministro y montaje de placa rectangular de lado mayor 40 cm. Cartel reflectante clase mínima RA1 de características, inscripciones y dimensiones de acuerdo al Catálogo Oficial de Señales de Circulación Ferroviaria y Especificación Técnica de Adif de Señalización fija para montaje en poste de catenaria o mástil específico. Trabajo: diurno							
		G	010 Puerto Exterior A Coruña								

Nº Orden	Nº Precio	Código	Ud	Descripción	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal	Parcial	Total
				CSV 100km/h a 30km/h	1				1,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>										<b>1,00</b>	
01.04.02.04	1.39	CCB110bba	ud	Suministro y montaje de placa cuadrada o romboidal de lado mayor 90 cm. Cartel reflectante clase mínima RA1 de características, inscripciones y dimensiones de acuerdo al Catálogo Oficial de Señales de Circulación Ferroviaria y Especificación Técnica de Adif de Señalización fija para montaje en poste de catenaria o mástil específico. Trabajo: diurno							
		G	010 Puerto Exterior A Coruña	CSV 100km/h a 30km/h	1				1,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>										<b>1,00</b>	
01.04.02.05	1.40	CCB110cia	ud	Suministro y montaje de placa circular de diámetro 90 cm. Cartel reflectante clase mínima RA1 de características, inscripciones y dimensiones de acuerdo al Catálogo Oficial de Señales de Circulación Ferroviaria y Especificación Técnica de Adif de Señalización fija para montaje en poste de catenaria o mástil específico. Trabajo: diurno							
		G	010 Puerto Exterior A Coruña	CSV 100km/h a 30km/h	1				1,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>										<b>1,00</b>	
01.04.02.06	1.41	CCB080ca	ud	Suministro y montaje de juego de 3 pantallas de proximidad, sobre postes, columnas, marquesinas o paramentos existentes. Trabajo: Diurno.							
		G	010 Puerto Exterior A Coruña	Señal E'2P	1				1,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>										<b>1,00</b>	
01.04.02.07	1.42	CCB010ca	ud	Suministro y montaje de placa indicativa "P". Totalmente montada y conexionada. Trabajo: Diurno.							
		G	010 Puerto Exterior A Coruña	Señal E'2P	1				1,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>										<b>1,00</b>	
<b>Capítulo: 01.05 Aparatos de vía</b>											
01.05.01	1.43	CFA030aaaa	ud	Suministro y montaje de cerrojo de uña, para cerrojo sencillo . Trabajo: Diurno.							
		G	010 Puerto Exterior A Coruña								
		A1			1				1,00		
		A3			1				1,00		
		A5			1				1,00		
		A7			1				1,00		
		A9			1				1,00		
		A11			1				1,00		
		A13			1				1,00		
		A15			1				1,00		
		A17			1				1,00		
		A19			1				1,00		
		A21			1				1,00		
		A23			1				1,00		
		A25			1				1,00		
		A27			1				1,00		
		A29			1				1,00		
		A31			1				1,00		
		A33			1				1,00		
		A35			1				1,00		
		A37			1				1,00		
		A39			1				1,00		
		A41			1				1,00		
		A43			1				1,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>										<b>22,00</b>	
01.05.02	1.44	CFA040caa	ud	Suministro y montaje de comprobador eléctrico de agujas sencillo incluyendo comprobador doble de posición de espadines, conjunto de timonerías y soportes, caja de bornas, con acoplo y candado unificado tipo Abloy. Totalmente montado y conexionado Trabajo: Diurno.							
		G	010 Puerto Exterior A Coruña	Motores comprobador	22				22,00		

Nº Orden	Nº Precio	Código	Ud	Descripción	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal	Parcial	Total
<b>TOTAL PARTIDA</b>										<b>22,00</b>	
01.05.03	1.45	CFA010aaa	ud	Accionamiento eléctrico para aguja sencilla equipada con un cerrojo de uña o calce, con timonerías, anclajes y bastidor de palastros, incluyendo el rotulado por el motor. Totalmente montado y conexionado. Trabajo: Diurno.							
		G	010 Puerto Exterior A Coruña								
		A1			1				1,00		
		A3			1				1,00		
		A5			1				1,00		
		A7			1				1,00		
		A9			1				1,00		
		A11			1				1,00		
		A13			1				1,00		
		A15			1				1,00		
		A17			1				1,00		
		A19			1				1,00		
		A21			1				1,00		
		A23			1				1,00		
		A25			1				1,00		
		A27			1				1,00		
		A29			1				1,00		
		A31			1				1,00		
		A33			1				1,00		
		A35			1				1,00		
		A37			1				1,00		
		A39			1				1,00		
		A41			1				1,00		
		A43			1				1,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>										<b>22,00</b>	
<b>Capítulo: 01.06 Cajas de terminales y armarios</b>											
<b>Capítulo: 01.06.01 Cajas de terminales para señales</b>											
01.06.01.01	1.46	CDA010cba	ud	Suministro y montaje de caja terminales de 50 bornas. Incluyendo pedestal de hormigón, los herrajes de fijación, los canales de entrada y la salida, las regletas de terminales tornillo - tornillo y candado tipo Abloy. Trabajo: Diurno.							
		G	010 Puerto Exterior A Coruña								
		CT14			1				1,00		
		CT24			1				1,00		
		CT28			1				1,00		
		CT30			1				1,00		
		CT02			1				1,00		
		CT04			1				1,00		
		CT22			1				1,00		
		CT26			1				1,00		
		CT01			1				1,00		
		CT03			1				1,00		
		CT05			1				1,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>										<b>11,00</b>	
01.06.01.02	1.47	CDA010cca	ud	Suministro y montaje de caja terminales de 100 bornas. Incluyendo pedestal de hormigón, los herrajes de fijación, los canales de entrada y la salida, las regletas de terminales tornillo - tornillo y candado tipo Abloy. Trabajo: Diurno.							
		G	010 Puerto Exterior A Coruña								
		CT20			1				1,00		
		CT06			1				1,00		
		CT10			1				1,00		
		CT12			1				1,00		
		CT16			1				1,00		
		CT08			1				1,00		
		CT18			1				1,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>										<b>7,00</b>	
<b>Capítulo: 01.06.04 Cajas de terminales para contadores de ejes</b>											
01.06.04.01	1.46	CDA010cba	ud	Suministro y montaje de caja terminales de 50 bornas. Incluyendo pedestal de hormigón, los herrajes de fijación, los canales de entrada y la salida, las regletas de terminales tornillo - tornillo y candado tipo Abloy. Trabajo: Diurno.							
		G	010 Puerto Exterior A Coruña								
		CCE14			1				1,00		
		CCE20			1				1,00		
		CCE24			1				1,00		

Nº Orden	Nº Precio	Código	Ud	Descripción	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal	Parcial	Total
				Suma y sigue:					3,00		
				CCE28	1				1,00		
				CCE02	1				1,00		
				CCE06	1				1,00		
				CCE10	1				1,00		
				CCE12	1				1,00		
				CCE16	1				1,00		
				CCE04	1				1,00		
				CCE08	1				1,00		
				CCE18	1				1,00		
				CCE22	1				1,00		
				CCE26	1				1,00		
				CCE01	1				1,00		
				CCE03	1				1,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>										<b>16,00</b>	
<b>Capítulo: 01.06.06 Tomas de tierra</b>											
01.06.06.01	1.48	COD010caa	ud	Suministro y montaje de toma de tierra simple de una pica. Totalmente montada y conexionada. Trabajo: Diurno.							
		G	010 Puerto Exterior A Coruña								
			Caja de terminales de señales y motores	18					18,00		
			Caja de terminales de contadores de ejes	16					16,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>										<b>34,00</b>	
<b>Capítulo: 01.07 Cables de señalización</b>											
<b>Capítulo: 01.07.01 Cables de señalización y ASFA</b>											
01.07.01.01	1.49	CEA010cda	ud	Suministro y ejecución de empalme termorretráctil, cable armado de 7 cuadrete(s). Totalmente montado y conexionado. Trabajo: Diurno.							
		G	010 Puerto Exterior A Coruña								
			CT24 a ET	1					1,00		
			CT04 a CT08	1					1,00		
			CT01 a CT03	5					5,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>										<b>7,00</b>	
01.07.01.02	1.50	CEA010cea	ud	Suministro y ejecución de empalme termorretráctil, cable armado de 10 cuadrete(s). Totalmente montado y conexionado. Trabajo: Diurno.							
		G	010 Puerto Exterior A Coruña								
			CT22 a ET	1					1,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>										<b>1,00</b>	
01.07.01.03	1.51	CEA010cfa	ud	Suministro y ejecución de empalme termorretráctil, cable armado de 14 cuadrete(s). Totalmente montado y conexionado. Trabajo: Diurno.							
		G	010 Puerto Exterior A Coruña								
			CT24 a ET	1					1,00		
			CT10 a ET	4					4,00		
			CT08 a CT18	1					1,00		
			CT18 a ET	2					2,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>										<b>8,00</b>	
01.07.01.04	1.52	CEA060bbcad	m	Suministro y tendido en canalización (nueva) de cable 7x4x1.4 mm, ignífugo tipo CCTSST (B2ca-s1a-a1), con FR 0.3. Apantallamientos con cintas o hilos de cobre. Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: No necesita intervalo							
		G	010 Puerto Exterior A Coruña								
			Conexión a ET	1,1	52,00				57,20		
<b>TOTAL PARTIDA</b>										<b>57,20</b>	
01.07.01.05	1.53	CEA060bbead	m	Suministro y tendido en canalización (nueva) de cable 14x4x1.4 mm, ignífugo tipo CCTSST (B2ca-s1a-a1), con FR 0.3. Apantallamientos con cintas o hilos de cobre. Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: No necesita intervalo							
		G	010 Puerto Exterior A Coruña								
			Conexión a ET	1,1	30,00				33,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>										<b>33,00</b>	

Nº Orden	Nº Precio	Código	Ud	Descripción	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal	Parcial	Total
01.07.01.06	1.54	CEA070bacad	m	Suministro y tendido en canalización (nueva) de cable 7x4x1,4 mm, tipo EAPSSP (Fca), sin factor de reducción. Apantallamiento de aluminio estanco. Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: No necesita intervalo							
		G	010 Puerto Exterior A Coruña								
			CT14 a CT20	1,1	440,00				484,00		
			CT24 a ET	1,1	591,00				650,10		
			CT02 a CT06	1,1	500,00				550,00		
			CT16 a ET	1,1	60,00				66,00		
			CT04 a CT08	1,1	660,00				726,00		
			CT18 a CT22	1,1	300,00				330,00		
			CT01 a CT03	1,1	3.150,00				3.465,00		
			CT03 a CT05	1,1	470,00				517,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>										<b>6.788,10</b>	
01.07.01.07	1.55	CEA070baead	m	Suministro y tendido en canalización (nueva) de cable 14x4x1,4 mm, tipo EAPSSP (Fca), sin factor de reducción. Apantallamiento de aluminio estanco. Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: No necesita intervalo							
		G	010 Puerto Exterior A Coruña								
			CT20 a CT24	1,1	195,00				214,50		
			CT24 a ET	1,1	616,00				677,60		
			CT06 a CT10	1,1	240,00				264,00		
			CT10 a ET	1,1	1.540,00				1.694,00		
			CT08 a CT18	1,1	615,00				676,50		
			CT18 a ET	1,1	960,00				1.056,00		
			CT05 a ET	1,1	15,00				16,50		
<b>TOTAL PARTIDA</b>										<b>4.599,10</b>	
01.07.01.08	1.56	CEA070babad	m	Suministro y tendido en canalización (nueva) de cable 3x4x1,4 mm, tipo EAPSSP (Fca), sin factor de reducción. Apantallamiento de aluminio estanco. Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: No necesita intervalo							
		G	010 Puerto Exterior A Coruña								
			CT12 a CT16	1,1	220,00				242,00		
			M2/7A a CT14	1	50,00				50,00		
			M7 a CT14	1	50,00				50,00		
			M1/7A a CT20	1	50,00				50,00		
			M1/5A a CT20	1	50,00				50,00		
			M2/7 a CT20	1	50,00				50,00		
			M2/5 a CT20	1	50,00				50,00		
			M3A a CT02	1	50,00				50,00		
			S1/5 a CT24	1	50,00				50,00		
			S1/7 a CT24	1	50,00				50,00		
			M5 a CT02	1	50,00				50,00		
			M2/5C a CT02	1	50,00				50,00		
			M1/3C a CT06	1	50,00				50,00		
			M1/5C a CT06	1	50,00				50,00		
			M2/3B a CT06	1	50,00				50,00		
			M2/5B a CT06	1	50,00				50,00		
			M1/5B a CT10	1	50,00				50,00		
			M2/3A a CT12	1	50,00				50,00		
			M2/5A a CT16	1	50,00				50,00		
			M1 a CT04	1	50,00				50,00		
			M2/3C a CT04	1	50,00				50,00		
			M2/1B a CT04	1	50,00				50,00		
			M1/1B a CT08	1	50,00				50,00		
			M2/1A a CT08	1	50,00				50,00		
			M1/3B a CT08	1	50,00				50,00		
			M1/1A a CT18	1	50,00				50,00		
			M1/3A a CT18	1	50,00				50,00		
			M2/1 a CT18	1	50,00				50,00		
			M2/3 a CT18	1	50,00				50,00		
			S1/1 a CT22	1	50,00				50,00		
			S1/3 a CT22	1	50,00				50,00		
			M9 a CT05	1	50,00				50,00		
			R2 a CT05	1	50,00				50,00		
			E2P a CT03	1	50,00				50,00		
			E'2P a CT01	1	50,00				50,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>										<b>1.942,00</b>	
01.07.01.09	1.57	CEA070badad	m	Suministro y tendido en canalización (nueva) de cable 10x4x1,4 mm, tipo EAPSSP (Fca), sin factor de reducción. Apantallamiento de aluminio estanco. Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: No necesita intervalo							
		G	010 Puerto Exterior A Coruña								
			CT22 a ET	1,1	670,00				737,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>										<b>737,00</b>	

Nº Orden	Nº Precio	Código	Ud	Descripción	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal	Parcial	Total
<b>Capítulo: 01.07.04 Cables de contadores de ejes</b>											
01.07.04.01	1.49	CEA010cda	ud	Suministro y ejecución de empalme termorretráctil, cable armado de 7 cuadrete(s). Totalmente montado y conexionado. Trabajo: Diurno.							
		G 010 Puerto Exterior A Coruña		CCE08 a CCE18	1				1,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>										<b>1,00</b>	
01.07.04.02	1.56	CEA070babad	m	Suministro y tendido en canalización (nueva) de cable 3x4x1,4 mm, tipo EAPSSP (Fca), sin factor de reducción. Apantallamiento de aluminio estanco. Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: No necesita intervalo							
		G 010 Puerto Exterior A Coruña		CCE14 a CCE20	1,1	407,13			447,84		
				CCE02 a CCE06	1,1	500,00			550,00		
				CCE04 a CCE08	1,1	660,00			726,00		
				CCE01 a CCE03	1,1	470,00			517,00		
				CCE03 a ET	1,1	15,00			16,50		
<b>TOTAL PARTIDA</b>										<b>2.257,34</b>	
01.07.04.03	1.54	CEA070bacad	m	Suministro y tendido en canalización (nueva) de cable 7x4x1,4 mm, tipo EAPSSP (Fca), sin factor de reducción. Apantallamiento de aluminio estanco. Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: No necesita intervalo							
		G 010 Puerto Exterior A Coruña		CCE20 a CCE24	1,1	195,00			214,50		
				CCE24 a CCE28	1,1	290,00			319,00		
				CCE28 a ET	1,1	328,38			361,22		
				CCE06 a CCE10	1,1	240,00			264,00		
				CCE08 a CCE18	1,1	615,00			676,50		
<b>TOTAL PARTIDA</b>										<b>1.835,22</b>	
01.07.04.04	1.57	CEA070badad	m	Suministro y tendido en canalización (nueva) de cable 10x4x1,4 mm, tipo EAPSSP (Fca), sin factor de reducción. Apantallamiento de aluminio estanco. Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: No necesita intervalo							
		G 010 Puerto Exterior A Coruña		CCE10 a CCE12	1,1	145,00			159,50		
				CCE18 a CCE22	1,1	300,00			330,00		
				CCE22 a CCE26	1,1	280,00			308,00		
				CCE26 a ET	1,1	338,76			372,64		
<b>TOTAL PARTIDA</b>										<b>1.170,14</b>	
01.07.04.05	1.55	CEA070baead	m	Suministro y tendido en canalización (nueva) de cable 14x4x1,4 mm, tipo EAPSSP (Fca), sin factor de reducción. Apantallamiento de aluminio estanco. Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: No necesita intervalo							
		G 010 Puerto Exterior A Coruña		CCE12 a CCE16	1,1	230,00			253,00		
				CCE16 a ET	1,1	60,00			66,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>										<b>319,00</b>	
01.07.04.06	1.58	CEA070baaad	m	Suministro y tendido en canalización (nueva) de cable 1x4x1,4 mm, tipo EAPSSP (Fca), sin factor de reducción. Apantallamiento de aluminio estanco. Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: No necesita intervalo							
		G 010 Puerto Exterior A Coruña		CE01 a CT02	1	50,00			50,00		
				CE02 a CCE01	1	50,00			50,00		
				CE03 a CT02	1	50,00			50,00		
				CE04 a CCE03	1	50,00			50,00		
				CE05 a CT02	1	50,00			50,00		
				CE06 a CCE03	1	50,00			50,00		
				CE07 a CCE04	1	50,00			50,00		
				CE09 a CCE04	1	50,00			50,00		
				CE11 a CCE04	1	50,00			50,00		
				CE13 a CCE02	1	50,00			50,00		
				CE15 a CCE04	1	50,00			50,00		
				CE17 a CCE04	1	50,00			50,00		
				CE19 a CCE06	1	50,00			50,00		
				CE21 a CCE06	1	50,00			50,00		
				CE23 a CCE06	1	50,00			50,00		
				CE25 a CCE06	1	50,00			50,00		
				CE27 a CCE06	1	50,00			50,00		

Nº Orden	Nº Precio	Código	Ud	Descripción	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal	Parcial	Total
				CE29 a CCE08	1	50,00			50,00		
				CE31 a CCE10	1	50,00			50,00		
				CE33 a CCE08	1	50,00			50,00		
				CE35 a CCE08	1	50,00			50,00		
				CE37 a CCE08	1	50,00			50,00		
				CE39 a CCE10	1	50,00			50,00		
				CE41 a CCE10	1	50,00			50,00		
				CE43 a CCE10	1	50,00			50,00		
				CE45 a CCE10	1	50,00			50,00		
				CE47 a CCE12	1	50,00			50,00		
				CE49 a CCE12	1	50,00			50,00		
				CE51 a CCE12	1	50,00			50,00		
				CE53 a CCE12	1	50,00			50,00		
				CE55 a CCE14	1	50,00			50,00		
				CE57 a CCE14	1	50,00			50,00		
				CE59 a CCE14	1	50,00			50,00		
				CE61 a CCE16	1	50,00			50,00		
				CE63 a CCE18	1	50,00			50,00		
				CE65 a CCE18	1	50,00			50,00		
				CE67 a CCE18	1	50,00			50,00		
				CE69 a CCE18	1	50,00			50,00		
				CE71 a CCE18	1	50,00			50,00		
				CE73 a CCE20	1	50,00			50,00		
				CE75 a CCE20	1	50,00			50,00		
				CE77 a CCE20	1	50,00			50,00		
				CE79 a CCE20	1	50,00			50,00		
				CE81 a CCE20	1	50,00			50,00		
				CE83 a CCE22	1	50,00			50,00		
				CE85 a CCE22	1	50,00			50,00		
				CE87 a CCE24	1	50,00			50,00		
				CE89 a CCE24	1	50,00			50,00		
				CE91 a CCE28	1	50,00			50,00		
				CE93 a CCE26	1	50,00			50,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>										<b>2.500,00</b>	
01.07.04.07	1.59	CEA060bbbad	m	Suministro y tendido en canalización (nueva) de cable 3x4x1,4 mm, ignífugo tipo CCTSST (B2ca-s1a-a1), con FR 0.3. Apantallamientos con cintas o hilos de cobre. Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: No necesita intervalo							
		G 010 Puerto Exterior A Coruña		ca et	1,1	29,00			31,90		
<b>TOTAL PARTIDA</b>										<b>31,90</b>	
01.07.04.08	1.52	CEA060bbcad	m	Suministro y tendido en canalización (nueva) de cable 7x4x1,4 mm, ignífugo tipo CCTSST (B2ca-s1a-a1), con FR 0.3. Apantallamientos con cintas o hilos de cobre. Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: No necesita intervalo							
		G 010 Puerto Exterior A Coruña		ca et	1,1	34,00			37,40		
<b>TOTAL PARTIDA</b>										<b>37,40</b>	
01.07.04.09	1.60	CEA060bbdad	m	Suministro y tendido en canalización (nueva) de cable 10x4x1,4 mm, ignífugo tipo CCTSST (B2ca-s1a-a1), con FR 0.3. Apantallamientos con cintas o hilos de cobre. Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: No necesita intervalo							
		G 010 Puerto Exterior A Coruña		ca et	1,1	49,00			53,90		
<b>TOTAL PARTIDA</b>										<b>53,90</b>	
<b>Capítulo: 01.07.05 Cables de motores</b>											
01.07.05.01	1.61	CEA020cbda	ud	Suministro y ejecución de empalme termorretráctil no textil relleno para cable armado de 48 a 61 conductores. Totalmente montado y conexionado. Trabajo: Diurno.							
		G 010 Puerto Exterior A Coruña		CT20 a ET	1				1,00		
				CT06 a ET	4				4,00		
				CT10 a ET	4				4,00		
				CT08 a ET	4				4,00		
				CT18 a ET	2				2,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>										<b>15,00</b>	
01.07.05.02	1.62	CEA020cbca	ud	Suministro y ejecución de empalme termorretráctil no textil relleno para cable armado de 27 a 37 conductores. Totalmente montado y conexionado. Trabajo: Diurno.							
		G 010 Puerto Exterior A Coruña		CT04 a CT08	1				1,00		

Documento nº 4. Presupuesto. Mediciones.

Nº Orden	Nº Precio	Código	Ud	Descripción	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal	Parcial	Total
				Suma y sigue: .....					1,00		
				CT08 a CT18	1				1,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>2,00</b>
01.07.05.03	1.63	CEA090babad	m	Suministro y tendido en canalización (nueva) de cable 7x1,4 mm, tipo EAPSSP (Fca) sin factor de reducción. Apantallamiento de aluminio estanco. Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: No necesita intervalo							
		G		010 Puerto Exterior A Coruña CT20 a CT28	1,1	480,00			528,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>528,00</b>
01.07.05.04	1.64	CEA090badad	m	Suministro y tendido en canalización (nueva) de cable 12x1,4 mm, tipo EAPSSP (Fca) sin factor de reducción. Apantallamiento de aluminio estanco. Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: No necesita intervalo							
		G		010 Puerto Exterior A Coruña CT10 a CT12 CT18 a CT24	1,1 1,1	160,00 575,00			176,00 632,50		
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>808,50</b>
01.07.05.05	1.65	CEA080bbead	m	Suministro y tendido en canalización (nueva) de cable 19x1,4 mm, ignífugo tipo CCTSST (B2ca-s1a-a1) con FR 0.3. Apantallamientos con cintas o hilos de cobre. Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: No necesita intervalo							
		G		010 Puerto Exterior A Coruña Conexión a ET	1,1	84,00			92,40		
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>92,40</b>
01.07.05.06	1.66	CEA090baead	m	Suministro y tendido en canalización (nueva) de cable 19x1,4 mm, tipo EAPSSP (Fca) sin factor de reducción. Apantallamiento de aluminio estanco. Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: No necesita intervalo							
		G		010 Puerto Exterior A Coruña CT14 a CT20 CT16 a ET CT24 a ET Motor A25 a CT14 Motor A33 a CT20 Motor A35 a CT20 Motor A39 a CT28 Motor A1 a CT02 Motor A5 a CT02 Motor A9 a CT06 Motor A11 a CT06 Motor A15 a CT10 Motor A19 a CT10 Motor A21 a CT12 Motor A23 a CT12 Motor A27 a CT16 Motor A3 a CT04 Motor A7 a CT04 Motor A13 a CT08 Motor A17 a CT08 Motor A29 a CT18 Motor A31 a CT18	1,1 1,1 1,1 1	393,00 60,00 343,00 50,00			432,30 66,00 377,30 50,00 50,00 50,00 50,00 50,00 50,00 50,00 50,00 50,00 50,00 50,00 50,00 50,00 50,00 50,00 50,00 50,00 50,00 50,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>1.825,60</b>
01.07.05.07	1.67	CEA090bacad	m	Suministro y tendido en canalización (nueva) de cable 9x1,4 mm, tipo EAPSSP (Fca) sin factor de reducción. Apantallamiento de aluminio estanco. Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: No necesita intervalo							
		G		010 Puerto Exterior A Coruña Motor A41 a CT30 Motor A43 a CT30 Motor A37 a CT24	1 1 1	50,00 50,00 50,00			50,00 50,00 50,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>150,00</b>

Nº Orden	Nº Precio	Código	Ud	Descripción	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal	Parcial	Total
01.07.05.08	1.68	CEA090bafad	m	Suministro y tendido en canalización (nueva) de cable 27x1,4 mm, tipo EAPSSP (Fca) sin factor de reducción. Apantallamiento de aluminio estanco. Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: No necesita intervalo							
		G		010 Puerto Exterior A Coruña CT28 a CT30 CT06 a CT10 CT08 a CT18	1,1 1,1 1,1	285,00 240,00 615,00			313,50 264,00 676,50		
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>1.254,00</b>
01.07.05.09	1.69	CEA090bagad	m	Suministro y tendido en canalización (nueva) de cable 37x1,4 mm, tipo EAPSSP (Fca) sin factor de reducción. Apantallamiento de aluminio estanco. Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: No necesita intervalo							
		G		010 Puerto Exterior A Coruña CT02 a CT06 CT04 a CT08	1,1 1,1	500,00 660,00			550,00 726,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>1.276,00</b>
01.07.05.10	1.70	CEA090bahad	m	Suministro y tendido en canalización (nueva) de cable 48x1,4 mm, tipo EAPSSP (Fca) sin factor de reducción. Apantallamiento de aluminio estanco. Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: No necesita intervalo							
		G		010 Puerto Exterior A Coruña CT20 a ET CT30 a ET CT06 a ET CT10 a ET CT12 a CT16 CT16 a ET CT08 a ET CT18 a ET	1,1 1,1 1,1 1,1 1,1 1,1 1,1 1,1	850,00 85,00 1.780,00 1.540,00 220,00 60,00 1.640,00 960,00			935,00 93,50 1.958,00 1.694,00 242,00 66,00 1.804,00 1.056,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>7.848,50</b>
<b>Capítulo: 01.09 Ingeniería</b>											
01.09.01	1.71	CLB010d	ud	Ingeniería de aplicación y software del sistema de evaluación de hasta 32 contadores de ejes.							
		G		010 Puerto Exterior A Coruña ENCE Puerto Exterior	2				2,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>2,00</b>
01.09.02	1.72	CLA010m	ud	Ingeniería de modificación de un enclavamiento existente para la inclusión de un nuevo bloqueo, totalmente instalado.							
		G		010 Puerto Exterior A Coruña ENCE A Coruña	1				1,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>1,00</b>
01.09.03	1.73	CLA010n	ud	Ingeniería necesaria para ejecutar el interfaz entre el equipo de bloqueo y el enclavamiento existente de distinta tecnología.							
		G		010 Puerto Exterior A Coruña ENCE A Coruña	1				1,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>1,00</b>
01.09.04	1.74	CLA010o	ud	Adecuación, configuración e instalación del software y del hardware de integración del sistema de ayuda al mantenimiento (SAM) del enclavamiento con la plataforma central de ayuda al mantenimiento de ADIF. Incluidos todos los materiales.							
		G		010 Puerto Exterior A Coruña SAM Puerto Exterior	1				1,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>1,00</b>
01.09.05	1.75	CLA010k	ud	Ingeniería para el diseño y la realización del software de los puestos remotos de control y de supervisión del sistema de ayuda al mantenimiento de los enclavamientos electrónicos, incluyendo la visualización gráfica del estado de los enclavamientos, las comunicaciones, los estados de los elementos de campo y las alarmas, tanto en tiempo real como en tiempo diferido.							
		G		010 Puerto Exterior A Coruña ENCE Puerto Exterior	1				1,00		

Nº Orden	Nº Precio	Código	Ud	Descripción	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal	Parcial	Total
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>1,00</b>
01.09.06	1.76	CLA010j	ud	Ingeniería para el diseño y la realización del software correspondiente al registrador jurídico para la captura de todos los datos de cambios de estados, averías, fallos, órdenes recibidas por los enclavamientos y las generadas por los mismos automáticamente, incluyendo las protecciones necesarias para salvaguardar la información contra borrados y evitar el acceso a la misma por personal no autorizado.							
		G		010 Puerto Exterior A Coruña ENCE Puerto Exterior	1				1,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>1,00</b>
01.09.07	1.77	CLA010f	ud	Ingeniería de diseño de datos lógicos de un enclavamiento asociada a una estación de hasta 5 vías o una dependencia equivalente.							
		G		010 Puerto Exterior A Coruña ENCE Puerto Exterior	1				1,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>1,00</b>
01.09.08	1.78	CLA010h	ud	Ingeniería de aplicación de diseño de los datos lógicos para los bloqueos automáticos asociados a un enclavamiento electrónico, contabilizados por banda y vía.							
		G		010 Puerto Exterior A Coruña ENCE Puerto Exterior	1				1,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>1,00</b>
<b>Capítulo: 01.10 Integración, gestión, pruebas y puesta en servicio</b>											
01.10.01	1.79	PBD050a	ud	Integración con el resto de los sistemas, pruebas finales y puesta en servicio del sistema de señalización del tramo.							
		G		010 Puerto Exterior A Coruña Red Interior Puerto Exterior A Coruña	1				1,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>1,00</b>
01.10.02	1.80	PBD030a	ud	Pruebas y puesta en servicio de los bloqueos automáticos asociados a un enclavamiento electrónico, contabilizados por banda y vía.							
		G		010 Puerto Exterior A Coruña ENCE Puerto Exterior	1				1,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>1,00</b>
01.10.03	1.81	PBD040a	ud	Pruebas y puesta en servicio del interfaz entre el equipo de bloqueo y el enclavamiento existente de distinta tecnología.							
		G		010 Puerto Exterior A Coruña ENCE Puerto Exterior	1				1,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>1,00</b>
01.10.04	1.82	PBD020fa	ud	Pruebas y puesta en servicio del ENCE y sus controladores de objetos asociados para una estación de hasta 5 vías o dependencia equivalente. Incluye las pruebas de concordancia de señales, balizas ASFA, accionamientos y circuitos de vía.							
		G		010 Puerto Exterior A Coruña ENCE Puerto Exterior	1				1,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>1,00</b>
<b>Capítulo: 02 Sistema de protección del tren</b>											
<b>Capítulo: 02.01 Sistema ASFA</b>											
02.01.01	2.1	CGA040caaa	ud	Suministro y montaje de kit ASFA digital para LVI, configurable, para red UIC/CONV y soporte tipo A (red UIC/CONV). Incluyendo los herrajes de sujeción, tapón configurador y precinto. Totalmente montada y conexionada.							
		G		010 Puerto Exterior A Coruña CSV 100km/h a 30km/h	1				1,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>1,00</b>

Nº Orden	Nº Precio	Código	Ud	Descripción	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal	Parcial	Total
02.01.02	2.2	CGA050baaaa	ud	Suministro y montaje de kit de ASFA digital en caso de baliza de pie y previa, configurable para red UIC/CONV y soporte para red UIC/CONV y manguera conectorizada de 5 metros e incluyendo los herrajes de sujeción, tapón configurador y precinto, totalmente montada y conexionada.							
		G		010 Puerto Exterior A Coruña Señal E'2P	1				1,00		
		G		010 Puerto Exterior A Coruña Señal E'2P	1				1,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>2,00</b>
<b>Capítulo: 02.02 Sistema ERTMS/ETCS</b>											
<b>Capítulo: 02.02.02 Sistema ERTMS/ETCS N1</b>											
<b>Capítulo: 02.02.02.02 Equipos exteriores de nivel 1 de ERTMS</b>											
02.02.02.02.023		CGB110a	ud	Programación de eurobaliza fija o conmutable.							
		G		010 Puerto Exterior A Coruña Eurobalizas Fijas Señal E'2P	2				2,00		
		G		010 Puerto Exterior A Coruña Eurobalizas Conmutables Señal E'2P	3				3,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>5,00</b>
02.02.02.02.024		CGB100caa	ud	Suministro y montaje de eurobaliza de información fija. Incluye el hardware, los soportes y la documentación para el acopio de la eurobaliza de información fija.							
		G		010 Puerto Exterior A Coruña Grupo Señal E'2P	1				1,00		
		G		010 Puerto Exterior A Coruña Grupo Infill E'2P	1				1,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>2,00</b>
02.02.02.02.025		CGB100cba	ud	Suministro y montaje de eurobaliza conmutable con un cable apantallado para su conexión a la caja de la eurobaliza. Incluyendo protector del cable para su paso bajo el carril, hardware, los soportes y la documentación para el acopio de la eurobaliza conmutable.							
		G		010 Puerto Exterior A Coruña Grupo Señal E'2P	2				2,00		
		G		010 Puerto Exterior A Coruña Grupo Infill E'2P	1				1,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>3,00</b>
02.02.02.02.026		CGB140cba	ud	Suministro y montaje de unidad electrónica de línea (LEU) para sistemas ERTMS de nivel 1 para el control de 4 eurobalizas. Incluye el software básico del sistema. Totalmente montado y conexionado.							
		G		010 Puerto Exterior A Coruña Grupos Señal E'2P	1				1,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>1,00</b>
02.02.02.02.027		CGB150a	ud	Programación de LEU.							
		G		010 Puerto Exterior A Coruña Grupos Señal E'2P	1				1,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>1,00</b>
02.02.02.02.028		CGB200caa	ud	Suministro y montaje de caja para la conexión de hasta un máximo de dos eurobalizas. Cada caja permite hacer la transición del cable rígido al cable flexible. Incluidos los dos respiraderos en la tapa. Totalmente montada y conexionada.							
		G		010 Puerto Exterior A Coruña Grupo Señal E'2P	1				1,00		
		G		010 Puerto Exterior A Coruña Grupo Infill E'2P	1				1,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>2,00</b>

Nº Orden	Nº Precio	Código	Ud	Descripción	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal	Parcial	Total
<b>Capítulo: 02.02.02.03 Cableado de ERTMS</b>											
02.02.02.03.019		CGB230ca	ud	Suministro y montaje de empalme termorretráctil relleno para cable interfaz "C" de eurobaliza. Totalmente montado y conexionado. Trabajo: Diurno.							
		G 010 Puerto Exterior A Coruña Red Interior			5				5,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>5,00</b>
02.02.02.03.0210		CGB240baaa	m	Cable interfaz "C" armado e ignífugo con factor de reducción 0.3 y cubierta tipo CCTSST de 1x2x1.4 mm tendido en canalización. Trabajo: diurno							
		G 010 Puerto Exterior A Coruña Señal E'2P			2	2.500,00			5.000,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>5.000,00</b>
<b>Capítulo: 04 Sistemas de Telecomunicaciones Fijas</b>											
<b>Capítulo: 04.01 Sistema de transmisión</b>											
<b>Capítulo: 04.01.04 Red de datos de explotación</b>											
04.01.04.01 4.1		TFB110bbb	ud	Interfaz óptica SFP 1000 base-LX . Distancia 10 Km. Condiciones de ejecución: Volumen escaso.							
		G 001 Edificio Técnico 2 Switches - Señalización 1 Switch - Teleco			4 2				4,00 2,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>6,00</b>
04.01.04.02 4.2		TFB110aab	ud	Interfaz óptica SFP 1000 base-SX . Distancia 1 Km. Condiciones de ejecución: Volumen escaso.							
		G 001 Edificio Técnico 2 Switches - Señalización 1 Switch - Teleco			4 2				4,00 2,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>6,00</b>
04.01.04.03 4.3		TFG080bbab	ud	Panel de parcheo RJ-45 24 puertos 6a. Fuera de túnel. Condiciones de ejecución: Volumen escaso.							
		G 001 Edificio Técnico 2 Switches			2				2,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>2,00</b>
04.01.04.04 4.4		TFG110babb	ud	Latiguillo de parcheo 3m compuesto por cuatro pares de cobre, finalizado en puntas con conector RJ-45. Cumple requerimientos del estándar "categoría 6a". Condiciones de ejecución: Volumen escaso.							
		G 001 Edificio Técnico 2 Switches			24				24,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>24,00</b>
04.01.04.05 4.5		TFG040aab	ud	Jumper 5m conectores FC/SPC. Totalmente instalado en el repartidor. Condiciones de ejecución: Volumen escaso.							
		G 001 Edificio Técnico 2 Switches			24				24,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>24,00</b>
04.01.04.06 4.6		TFG040abb	ud	Jumper 5m conectores SC/UPC. Totalmente instalado en el repartidor. Condiciones de ejecución: Volumen escaso.							
		G 001 Edificio Técnico 2 Switches			24				24,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>24,00</b>
04.01.04.07 4.7		TFG070dbb	ud	Armario de 19" 42U 800X800 de propósito general para ubicación de equipos y paneles de parcheo. Totalmente equipado, instalado y conexionado. Condiciones de ejecución: Volumen escaso.							
		G 001 Edificio Técnico 2 Switches			1				1,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>1,00</b>

Nº Orden	Nº Precio	Código	Ud	Descripción	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal	Parcial	Total
04.01.04.08 4.8		TFG170acb	ud	Repartidor mural equipado para 36 fibras Fuera de túnel. Incluye las bandejas de circuito individual (2 fibras por bandeja) necesarias y los enfrentadores SC/APC - SC/APC o FC/PC - FC/PC según indique la dirección de obra. Totalmente montada e instalado. Condiciones de ejecución: Volumen escaso.							
		G 001 Edificio Técnico 2 caminos F.O.			2				2,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>2,00</b>
04.01.04.09 4.9		TFG060bb	ud	Repartidor óptico en una bandeja de 19" de una unidad de altura equipado para 24 FO. Incluye las bandejas necesarias y los enfrentadores FC/PC - FC/PC o SC/APC. Totalmente montada e instalado. Condiciones de ejecución: Volumen escaso.							
		G 001 Edificio Técnico 2 caminos F.O.			2				2,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>2,00</b>
04.01.04.10 4.10		TFB320ebb	ud	Switch L2 de acceso IPMM equipado con un mínimo de 20 puertos 10/100/1000Base-T RJ-45 full duplex y 4 puertos 1000Base SFP. Incluye el cableado, las fuentes de alimentación redundantes en formato 1+1, cableado, licencias SW e integración en sistema de gestión, totalmente instalado y configurado. Condiciones de ejecución: Volumen escaso.							
		G 001 Edificio Técnico 2 Switches - Señalización 1 Switch - Teleco			2 1				2,00 1,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>3,00</b>
<b>Capítulo: 04.01.05 Red privada de señalización</b>											
04.01.05.01 4.11		COD010aa	ud	Toma de tierra simple de una pica, totalmente montada y conexionada. Trabajo: Diurno.							
		G 010 Puerto Exterior A Coruña IE 1 IE 2 IE 3 IE 4 IE 5			1 1 1 1 1				1,00 1,00 1,00 1,00 1,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>5,00</b>
04.01.05.02 4.12		TFC010b	ud	Media converter de fibra óptica a ethernet con rango extendido de temperatura de operación y POE en los puertos eléctricos. Totalmente instalado, conexionado y probado. Condiciones de ejecución: Volumen escaso.							
		G 010 Puerto Exterior A Coruña IE 1 IE 2 IE 3 IE 4 IE 5			1 1 1 1 1				1,00 1,00 1,00 1,00 1,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>5,00</b>

Documento nº 4. Presupuesto. Mediciones.

Nº Orden	Nº Precio	Código	Ud	Descripción	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal	Parcial	Total	
04.01.05.03	4.13	TFGW000000	ud	<p>Armario de Intemperie IP 65 tipo rack de 19" de 33U de propósito general para ubicación de equipos y paneles de parcheo. Incluye basamento. Totalmente equipado, instalado y conexionado.</p> <p>El conexionado incluye la totalidad de los conexionados y medidas asociadas a los cables de FO, conexionado de cables de energía y conexionado asociado al cableado al armario de mando del paso a nivel.</p> <p>Suministro y montaje de armario de control de cada uno de los pasos a nivel, habrá que mecanizar, suministrar e instalar un nuevo cuadro eléctrico (preparado para intemperie), que incluirá los siguientes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ventilación externa.</li> <li>- Equipo tipo Autómata ó RTU (Remote Terminal Unit) para captar señales de campo, registrar la información y enviarla a un puesto central.</li> <li>- Fuente de alimentación.</li> <li>- Tarjetas de entradas digitales (50 entradas por paso a nivel).</li> <li>- Tarjeta de comunicación Ethernet.</li> <li>- Sistema de alimentación ininterrumpida compuesto por SAI + batería o Switch industrial Ethernet + F.O. con redundancia.</li> <li>- Bornero para la conexión de las señales y alimentación.</li> <li>- Aparellaje eléctrico (automáticos, térmicos, bases de enchufe, etiquetas, canaletas...) necesario para realizar el mecanizado del cuadro.</li> </ul> <p>Incluido cableado, montaje y conexionado. Condiciones de ejecución: Volumen escaso.</p>								
									G 010 Puerto Exterior A Coruña			
									IE 1	1	1,00	
									IE 2	1	1,00	
									IE 3	1	1,00	
									IE 4	1	1,00	
									IE 5	1	1,00	
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>5,00</b>	
<b>Capítulo: 04.02 Red de cables de comunicaciones</b>												
<b>Capítulo: 04.02.01 Tendidos de fibra óptica</b>												
04.02.01.01	4.14	TFG140bb	ud	<p>Ejecución de empalmes por fusión para dos cables de 32 fibras ópticas en recto. Incluye la puesta a tierra de los dos cables y colocación de fibras en bandeja y el etiquetado de fibras. Totalmente terminada.</p> <p>Condiciones de ejecución: Volumen escaso.</p>								
									G 010 Puerto Exterior A Coruña			
									Cable Tendido 1	2	2,00	
									Cable Tendido 2	2	2,00	
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>4,00</b>	
04.02.01.02	4.15	TFG120bb	ud	<p>Caja de empalme en recto para cable 32FO. Totalmente instalada.</p> <p>Condiciones de ejecución: Volumen escaso.</p>								
									G 010 Puerto Exterior A Coruña			
									Cable Tendido 1	2	2,00	
									Cable Tendido 2	2	2,00	
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>4,00</b>	
04.02.01.03	4.16	TFG180fb	ud	<p>Conectorización de hasta 32 fibras de una punta de cable multifibra a repartidor óptico. Incluye la puesta a tierra del cable, los empalmes de fusión y los pigtaills SC/APC necesarios para la conectorización de 32 fibras ópticas. Totalmente terminada y conectorizada en repartidor.</p> <p>Condiciones de ejecución: Volumen escaso.</p>								
									G 010 Puerto Exterior A Coruña			
									Cable Tendido 1	1	1,00	
									Cable Tendido 2	1	1,00	
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>2,00</b>	

Nº Orden	Nº Precio	Código	Ud	Descripción	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal	Parcial	Total
04.02.01.04	4.17	TFG150cb	ud	<p>Ejecución de empalme de segregación por fusión para segregar fibras de los cables primarios multifibra (16, 32, 64, 96 ó 128 fo) a un cable de 16 fibras ópticas. Incluye la puesta a tierra de todos los cables y colocación de fibras en bandeja y el etiquetado de fibras.</p> <p>Operación que quedará recogida en caja de empalme, fusionándose en dicha operación, las fibras afectadas de ambos cables y dejando acondicionadas según se disponga en la carta de empalme el resto de las fibras que no se fusionen. Se incluyen los tubitos termorretráctiles de protección de los empalmes de fibra óptica, secos, identificadores de fibra óptica, rotulación y los materiales necesarios. Se incluye el suministro e instalación de herrajes de sujeción del empalme a poste o a arqueta, así como la colocación del empalme y de las cocas de reserva.</p> <p>Totalmente terminada. Incluye todos los elementos y materiales necesarios para su completa instalación. Condiciones de ejecución: Volumen escaso.</p>							
									G 010 Puerto Exterior A Coruña		
									IE 1	1	1,00
									IE 2	1	1,00
									IE 3	1	1,00
									IE 4	1	1,00
									IE 5	1	1,00
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>5,00</b>
04.02.01.05	4.18	TFG130ab	ud	<p>Caja de empalme y cable multifibra 1x16FO. Incluye todos los módulos de bandejas de empalme necesarios para los empalmes de segregación, así como los que sean necesarios para las fibras en paso. Totalmente instalada.</p> <p>Condiciones de ejecución: Volumen escaso.</p>							
									G 010 Puerto Exterior A Coruña		
									IE 1	1	1,00
									IE 2	1	1,00
									IE 3	1	1,00
									IE 4	1	1,00
									IE 5	1	1,00
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>5,00</b>
04.02.01.06	4.19	TFG180db	ud	<p>Conectorización de hasta 16 fibras de una punta de cable multifibra a repartidor óptico. Incluye la puesta a tierra del cable, los empalmes de fusión y los pigtaills SC/APC necesarios para la conectorización de 16 fibras ópticas. Totalmente terminada y conectorizada en repartidor.</p> <p>Condiciones de ejecución: Volumen escaso.</p>							
									G 010 Puerto Exterior A Coruña		
									IE 1	1	1,00
									IE 2	1	1,00
									IE 3	1	1,00
									IE 4	1	1,00
									IE 5	1	1,00
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>5,00</b>
04.02.01.07	4.20	TFG190eb	ud	<p>Medidas ópticas de reflectometría, potencia y atenuación entre estaciones, y entre estaciones y puntas. Incluye realización de medidas y aporte de documentación según NRC 730. Medida de 16 fibras. Incluye todos los elementos y materiales necesarios para su completa instalación.</p> <p>Condiciones de ejecución: Volumen escaso.</p>							
									G 010 Puerto Exterior A Coruña		
									IE 1	1	1,00
									IE 2	1	1,00
									IE 3	1	1,00
									IE 4	1	1,00
									IE 5	1	1,00
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>5,00</b>
04.02.01.08	4.21	TFG190fb	ud	<p>Medidas ópticas de reflectometría, potencia y atenuación entre estaciones, y entre estaciones y puntas. Incluye realización de medidas y aporte de documentación según NRC 730. Medida de 32 fibras. Incluye todos los elementos y materiales necesarios para su completa instalación.</p> <p>Condiciones de ejecución: Volumen escaso.</p>							
									G 010 Puerto Exterior A Coruña		
									Cable Tendido 1	2	2,00
									Cable Tendido 2	2	2,00
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>4,00</b>

Nº Orden	Nº Precio	Código	Ud	Descripción	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal	Parcial	Total
04.02.01.09	4.22	TCJ010bbcca	m	Suministro y tendido de cable de 32 FO con cubierta tipo PKESP. Tendido en canalización y por medios neumáticos u otros en caso de imposibilidad de utilizar los anteriores, en secciones de hasta 4 Km. Se consideran incluidas en esta unidad todas las operaciones necesarias para el tendido, incluso el mandrilado del subconducto si fuera necesario, realización de catas, además del suministro y reposición o construcción de empalmes en el subconducto por haber sido necesario la apertura del mismo para el tendido de la fibra. Se incluye la parte proporcional de elementos para señalar los cables en arquetas y cámaras. En caso de no poder aplicar el tendido por procedimientos neumáticos, se incluye el suministro y colocación de hilo guía. Incluye todos los elementos y materiales necesarios para su completa instalación. Trabajo: diurno							
			G	010 Puerto Exterior A Coruña							
				Cable Tendido 1 (E.T.)	1	4.000,00			4.000,00		
				Cable Tendido 2 (E.T.)	1	4.000,00			4.000,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>8.000,00</b>
04.02.01.10	4.23	TCJ010bbcca	m	Suministro y tendido de cable de 32 FO con cubierta tipo TKEST. Tendido en canalización y por medios neumáticos u otros en caso de imposibilidad de utilizar los anteriores, en secciones de hasta 4 Km. Se consideran incluidas en esta unidad todas las operaciones necesarias para el tendido, incluso el mandrilado del subconducto si fuera necesario, realización de catas, además del suministro y reposición o construcción de empalmes en el subconducto por haber sido necesario la apertura del mismo para el tendido de la fibra. Se incluye la parte proporcional de elementos para señalar los cables en arquetas y cámaras. En caso de no poder aplicar el tendido por procedimientos neumáticos, se incluye el suministro y colocación de hilo guía. Incluye todos los elementos y materiales necesarios para su completa instalación. Trabajo: diurno							
			G	010 Puerto Exterior A Coruña							
				Cable Tendido 1 (E.T.)	1	250,00			250,00		
				Cable Tendido 2 (E.T.)	1	250,00			250,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>500,00</b>
04.02.01.11	4.24	TCJ010babca	m	Suministro y tendido de cable de 16 FO con cubierta tipo TKEST. Tendido en canalización y por medios neumáticos u otros en caso de imposibilidad de utilizar los anteriores, en secciones de hasta 4 Km. Se consideran incluidas en esta unidad todas las operaciones necesarias para el tendido, incluso el mandrilado del subconducto si fuera necesario, realización de catas, además del suministro y reposición o construcción de empalmes en el subconducto por haber sido necesario la apertura del mismo para el tendido de la fibra. Se incluye la parte proporcional de elementos para señalar los cables en arquetas y cámaras. En caso de no poder aplicar el tendido por procedimientos neumáticos, se incluye el suministro y colocación de hilo guía. Incluye todos los elementos y materiales necesarios para su completa instalación. Trabajo: diurno							
			G	010 Puerto Exterior A Coruña							
				IE 1	1	150,00			150,00		
				IE 2	1	150,00			150,00		
				IE 3	1	150,00			150,00		
				IE 4	1	150,00			150,00		
				IE 5	1	150,00			150,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>750,00</b>
<b>Capítulo: 04.04 Telefonía</b>											
<b>Capítulo: 04.04.03 Telefonía de explotación</b>											
04.04.03.01	4.25	CEA060caaad	m	Suministro y tendido en canaleta (nueva) de cable 1x4x1.4 mm, tipo CCPSSP (Fca), con FR 0.3. Apantallamientos con cintas o hilos de cobre. Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: No necesita intervalo							
			G	010 Puerto Exterior A Coruña							
				Teléfono E2P	1,1	600,00			660,00		

Nº Orden	Nº Precio	Código	Ud	Descripción	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal	Parcial	Total
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>660,00</b>
04.04.03.02	4.26	TFO050a	ud	Teléfono de intemperie de batería central de una línea sobre un mástil de señal, incluyendo toma de tierra. Totalmente montada y conexonada.							
			G	010 Puerto Exterior A Coruña							
				Señal E2P	1				1,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>1,00</b>
<b>Capítulo: 04.08 Integración, gestión, pruebas y puesta en servicio</b>											
04.08.01	4.27	TMDW000000	ud	Terminal para Control y Supervisión del sistema CCTV instalado en el Puerto Exterior de A Coruña. Incluye el Suministro y montaje de nuevo hardware tipo PC o similar + dispositivo de visualización + teclado + ratón + Switch industrial Ethernet-F.O. Se incluye todo el cableado, montaje y conexonado que sea preciso. El terminal estará Totalmente configurado y con Puesta en servicio para permitir el total Control y Supervisión CCTV de la totalidad de las cámaras (proyectadas y existentes).							
			G	010 Puerto Exterior A Coruña							
					1				1,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>1,00</b>
04.08.02	4.28	TFGW000001	ud	Ingeniería y Pruebas de Puesta en Servicio de Armario de Telemando (RTU).							
			G	010 Puerto Exterior A Coruña							
				IE 1	1				1,00		
				IE 2	1				1,00		
				IE 3	1				1,00		
				IE 4	1				1,00		
				IE 5	1				1,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>5,00</b>
<b>Capítulo: 04.11 Documentación y formación</b>											
04.11.01	4.29	PBCW000001	ud	Redacción y preparación de la documentación "As-Built" del Sistema de Telecomunicaciones Fijas y del Sistema de Instalaciones de Protección y Seguridad, en una obra o proyecto en ejecución. Incluye recopilación, preparación y/o redacción de documentos y cálculos adicionales y los medios auxiliares necesarios según grado de dificultad. Tamaño del proyecto: GRANDE.							
			G	010 Puerto Exterior A Coruña							
					1				1,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>1,00</b>
04.11.02	4.30	TFL010a	ud	Curso básico telecomunicaciones. Incluye la documentación asociada al curso de formación, así como los gastos de las aulas y los equipos necesarios.							
			G	010 Puerto Exterior A Coruña							
					1				1,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>1,00</b>
<b>Capítulo: 08 Sistemas de energía</b>											
<b>Capítulo: 08.04 Red de tierras</b>											
08.04.01	1.48	COD010caa	ud	Suministro y montaje de toma de tierra simple de una pica. Totalmente montada y conexonada. Trabajo: Diurno.							
			G	010 Puerto Exterior A Coruña							
				Señales Luminosas	35				35,00		
				Accionamientos	22				22,00		
				Contadores de Ejes	50				50,00		
				Balizas ASFA	4				4,00		
				Eurobalizas	9				9,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>120,00</b>

Nº Orden	Nº Precio	Código	Ud	Descripción	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal	Parcial	Total
<b>Capítulo: 09 Videovigilancia y control de accesos</b>											
<b>Capítulo: 09.01 Detección de intrusión</b>											
09.01.01	9.1	RAD010lbaad	ud	Suministro, transporte a pie de obra e instalación de contacto magnético de montaje en superficie para instalación en puertas abatibles. Gran potencia nominal 51 mm. Construido en aluminio. Incorpora cable armado de 60 cm. Incluye doble balanceo de carga de final de línea. Incluye p.p. de pequeño material, medios auxiliares, conexionado, configurado y probado. Trabajo en altura: no Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: no necesita intervalo	G	001 Edificio Técnico			4		4,00
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>4,00</b>
09.01.02	9.2	RAA010ibaad	ud	Suministro, transporte a pie de obra e instalación de Detector volumétrico de doble tecnología infrarrojos/microondas, con antiemascaramiento. Cobertura volumétrica de 12 m y cortina 20 m con lente opcional. Tecnología microondas de precisión en banda X. Sensibilidad PIR y microondas ajustable por microinterruptor y potenciómetro. Inmunidad a mascotas de 12/30 Kg. Altura de montaje: 2 a 2,6 m. Resistencias finales de línea opcionales. Relé de estado sólido. Supervisión de tensión de alimentación. Soporte opcional para montaje en pared y techo. Alimentación de 9,6 a 16 Vcc. Consumo máx.: 34 mA. Temperatura de trabajo: -10 a 50 °C. Dimensiones: 121 x 62 x 42 mm. Certificado EN50131 Grado 3 Clase II. Tamper incorporado y supervisión mediante doble resistencia de línea. Incluye montaje de cualquier tipo de accesorio o soporte. Incluye p.p. de pequeño material, medios auxiliares, conexionado, configurado y probado. Trabajo en altura: no Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: no necesita intervalo	G	001 Edificio Técnico			4		4,00
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>4,00</b>
09.01.03	9.3	RAG010gbbcd	ud	Suministro, transporte a pie de obra e instalación de sirena para montaje exterior con Lente Naranja. Bitonal. Altavoz de 85 DB a 3m y 120 DB a 1m -Tension de Alimentación 13V-14,2 VCC. Cubierta interior de protección de acero con rejilla resistente. Dimensiones 210x300x87 mm. Parada independiente de sirena y luz de aviso. Detección de tamper de apertura y extracción. Selección de polaridad automática. Utilizable como autoalimentada o autoprotegida. Espacio para batería de 1.9 Amp. Incluye p.p. de pequeño material, medios auxiliares, conexionado, configurado y probado. Incluye montaje en cualquier tipo de accesorio o soporte. Trabajo en altura: hasta 3.5 metros Trabajo: diurno excepcional Banda de mantenimiento: no necesita intervalo	G	001 Edificio Técnico			1		1,00
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>1,00</b>

Nº Orden	Nº Precio	Código	Ud	Descripción	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal	Parcial	Total		
09.01.04	9.4	RAH010bbaad	ud	Suministro, transporte a pie de obra e instalación de central de alarmas microprocesada y bidireccional, de 8-128 zonas. Certificada EN50131 Grado 3. Comunicación IP de serie. Servidor web de serie. Gestión remota para usuarios mediante aplicación para smartphones y tabletas. Bus multiplexado en lazo abierto o cerrado tipo RS485 de más de 16 Km. Fibra óptica opcional. Verificación de alarmas por audio y vídeo, 8 (dispositivos de audio y/o vídeo combinados, máximo 4 cámaras IP). 8 zonas ampliables a 128, con detección enmascaramiento. 6 salidas ampliables a 128. 16 particiones. Hasta 120 zonas vía radio. Hasta 16 teclados. 256 códigos de usuario. Control de Acceso de hasta 32 lectores (32 puertas entrada/16 puertas entrada-salida). 32 calendarios. Funciones macro de fácil configuración. Vía radio y control de accesos opcionales. Memoria de 10.000 eventos intrusión y 10.000 eventos Control de Accesos. Admite 48 elementos en el bus (16 teclados, 16 módulos de puertas y 16 módulos de zonas y/o salidas y/o receptores vía radio). Formatos de transmisión SIA, Contact ID, Scancom Fast Format, mensajes SMS. Transmisores RTB y/o GSM opcionales. Caja metálica con puerta con bisagras, tamper y antidespegue y capacidad para batería de 12V/17Ah. La caja permite alojar 1 módulo de expansión adicional (tamaño 150 mm x 82 mm). Consumo máx. 170 mA a 12 Vcc (195 mA con RTB, 300 mA con GSM, 325 mA con RTB y GSM). Corriente máxima salida auxiliar 12 Vcc/750 mA. Dimensiones: 415 x 326 x 114 mm. Incluye p.p. de pequeño material, medios auxiliares, conexionado, configurado y probado. Trabajo en altura: no Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: no necesita intervalo	G	001 Edificio Técnico			1				1,00
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>1,00</b>		
09.01.05	9.5	RAH020abaad	ud	Suministro, transporte a pie de obra e instalación de teclado LCD con pantalla retroiluminada en color azul de 2x16 caracteres. Certificado EN50131 Grado 3. Textos en 8 idiomas, seleccionables por usuario. Navegación por menús y 2 teclas programables. Receptor vía radio enchufable opcional. Zumbador integrado. 3 leds de estado tricolor configurables. Consumo mín./máx.: 45/90 mA. Dimensiones: 85 x 148 x 33 mm. Incluye p.p. de pequeño material, medios auxiliares, conexionado, configurado y probado. Trabajo en altura: no Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: no necesita intervalo	G	001 Edificio Técnico			3		3,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>3,00</b>		
09.01.06	9.6	RAH080bbaad	ud	Suministro, transporte a pie de obra e instalación de batería de 12 V, 15/18 Ah. Incluye p.p. de pequeño material, medios auxiliares, conexionado, configurado y probado. Trabajo en altura: no Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: no necesita intervalo	G	001 Edificio Técnico			1		1,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>1,00</b>		

Nº Orden	Nº Precio	Código	Ud	Descripción	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal	Parcial	Total	
09.01.07	9.7	RJA010abaad	ud	Suministro, transporte a pie de obra e instalación de sistema de alimentación ininterrumpido de potencia de 3 KVA. Tecnología on-line doble conversión. Tensión nominal entrada: 230 VCA. Rango de tensión de entrada: 120-288 VAC (según carga). Tensión nominal salida: 230/240 VCA. Eficiencia (AC/AC) > 85%. Tiempo de recarga 4 horas (hasta el 90%). Interfaz de control señalización LED y Display LCD. Control activo de factor de potencia de entrada (PFC). Sistema de control microprocesado (DSP). Gestión Avanzada de Baterías (ABM). Visualización en tiempo real del estado. Slot para: DB9, SNMP, AS400, RELES Y USB. Posibilidad de extensiones de autonomía. Arranque en frío desde baterías. Temperaturas: 0°C a 40°C (Funcionamiento), -15°C a 50°C (Almacenamiento). Puertos de comunicación RS232 y USB de serie, opcionales DB9, SN MP, HTTP. 6 baterías de 12V - 9Ah. Formato rack (2 U). Dimensiones 88x440x650. Tomas de 2 shuko. Incluye tarjeta de red ethernet y DCE, así como su montaje. Incluye p.p. de pequeño material, medios auxiliares, conexionado, configurado y probado. Trabajo en altura: no Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: no necesita intervalo	G 001 Edificio Técnico	1				1,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>										<b>1,00</b>		
09.01.08	9.8	TFM070cbaad	ud	Suministro, transporte a pie de obra e instalación de Interfono antivandálico con botón de llamada fabricado en acero de alta calidad. Incluye carcasa fabricada en acero laminado galvanizado en caliente de 1,5 mm. Necesaria para montaje en superficie y empotrado. Protección contra pinchazos y tornillos especiales. Panel frontal fabricado en acero V-2A de 3 mm. Índice de protección IP 54. OpenDuplex® e IVC para una comunicación manos libres natural con alto volumen. Calidad de voz de 16 kHz eHD. Características técnicas: Micrófono Electret; Fuente de alimentación a través del servidor de interfonía (fuente de alimentación flotante externa); LED rojo de estado llamada; 1 entrada de contactos flotantes y una salida de relé. Incluye montaje de todo tipo de accesorios. Incluye p.p. de pequeño material, medios auxiliares, conexionado, configurado y probado. Trabajo en altura: no Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: no necesita intervalo	G 001 Edificio Técnico	3				3,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>										<b>3,00</b>		
<b>Capítulo: 09.02 Circuito cerrado de televisión</b>												
09.02.01	9.9	RCDW000000	ud	Suministro, transporte a pie de obra e instalación de armario IP66 para centralización del equipamiento de CCTV de dimensiones 600x400x200 mm para ser instalado en báculo a pie de cámara. Incluye carril DIN, repartidor de fibra óptica y el cuadro eléctrico para la protección de los elementos. Incluye tamper. Lacado en verde. Totalmente equipado, instalado y conexionado. Trabajo en altura: no Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: i >= 5 horas	G 010 Puerto Exterior A Coruña	1			1,00			
					IE 1	1			1,00			
					IE 2	1			1,00			
					IE 3	1			1,00			
					IE 4	1			1,00			
					IE 5	1			1,00			
<b>TOTAL PARTIDA</b>										<b>5,00</b>		
09.02.02	9.10	RBE020a	ud	Suministro de alimentador PoE (15,4W) de puerto único para una cámara. Alimentación 230VAC.	G 001 Edificio Técnico	5			5,00			
					G 010 Puerto Exterior A Coruña	1			1,00			
					IE 1	1			1,00			
					IE 2	1			1,00			
					IE 3	1			1,00			
					IE 4	1			1,00			
					IE 5	1			1,00			

Nº Orden	Nº Precio	Código	Ud	Descripción	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal	Parcial	Total			
<b>TOTAL PARTIDA</b>										<b>10,00</b>				
09.02.03	9.11	RBE020b	ud	Suministro Alimentador PoE (15,4W) de 4 puertos para 4 cámaras. Alimentación 230VAC.	G 010 Puerto Exterior A Coruña	1			1,00					
					IE 1	1			1,00					
					IE 2	1			1,00					
					IE 3	1			1,00					
					IE 4	1			1,00					
					IE 5	1			1,00					
					G 001 Edificio Técnico	2			2,00					
<b>TOTAL PARTIDA</b>										<b>7,00</b>				
09.02.04	9.12	RBH020cbaad	ud	Suministro, transporte a pie de obra e instalación de Foco infrarrojo de leds, con iluminación adaptable que proporciona flexibilidad para modificar el ángulo de iluminación. Potencia del foco 50 W, longitud de onda de trabajo 850 nm. Grado de protección IP66. Ángulo de visión horizontal 50°-100°. Alcance del foco 56-37 m. Alimentación de entrada 220V, incluye fuente de alimentación externa con fotocélula ajustable, potencia ajustable, entrada de telemetría y contacto de salida asociado a la fotocélula para activar la conmutación de la cámara. Dimensiones (AnxAIxP) 210x150x65 mm, Peso 2,5 Kg. Incluye montaje de todo tipo de accesorio o soporte. Incluye p.p. de pequeño material, medios auxiliares, conexionado, configurado y probado. Trabajo en altura: no Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: no necesita intervalo	G 001 Edificio Técnico	2			2,00					
<b>TOTAL PARTIDA</b>										<b>2,00</b>				
09.02.05	9.13	RBJ010jbaaa	ud	Suministro, transporte a pie de obra e instalación de cámara Domo Día/Noche de Alta Sensibilidad 1080p25/30 ips y Alto Rango Dinámico para Interior/Exterior Colgante. Zoom optico 30x (4.3-129 mm. Digital x12). Cuádruple flujo: 2x H264, M-JPEG y flujo I-frame. Compatible ONVIF Perfil S. Trusted Platform Module (TPM) integrado y compatibilidad con Public Key Infrastructure (PKI) para garantizar protección superior contra ataques maliciosos. Análisis de vídeo incluido con opción de seguimiento a objetos, conteo de personas y máscaras virtuales. Grabacion directa a iSCSI. Grabación local en SD. Alimentación Dual: High PoE y/o 24 Vca. Alto rango dinámico HDR de 120 dB. Balance de blancos (Vapor de Sodio incluido). Función antiniebla. Estabilizador de imagen. 256 preposiciones y 24 mascararas de privacidad. 2 recorridos. Hasta 400°/s. Visión 18° por encima de la horizontal. 5 Modos Pre-programados de funcionamiento. Sensibilidad (3100K, reflectividad 89%, 1/30, F1.6, 30 IRE): Modo Día 0,0077 lux, Modo Noche 0,0008 lux. Rango de temperatura -40°C a 55°C con calentador conectado. Protocolos IPv4, IPv6, UDP, TCP, HTTP, HTTPS, RTP/RTCP, IGMP V2/V3, ICMP, ICMPv6, RTSP, FTP, Telnet, ARP, DHCP, APIPA (Auto-IP, link local address), NTP (SNTP), SNMP (V1, MIBII), 802.1x, DNS, DNSv6, DDNS (DynDNS.org, selfHOST.de, no-ip.com), SMTP, iSCSI, UPnP (SSDP), DiffServ (QoS), LLDP, SOAP, Dropbox, CHAP, digest authentication. Ethernet 10 Base-T/100 Base-TX, detección automática, dúplex completo/semidúplex, RJ45. Accesorios de fibra óptica disponibles. Burbuja Transparente. Audio. 7 entradas Alarmas / 4 Salidas (1 relé, 3 OC). Alimentación 21-30 Vca / HiPoE (con calentador) / PoE+ (sin calentador). Fuente de alimentación incluida. IP66. Incluye montaje de todo tipo de accesorio o soporte. Incluye p.p. de pequeño material, medios auxiliares, conexionado, configurado y probado. Trabajo en altura: no Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: i >= 5 horas	G 010 Puerto Exterior A Coruña	1			1,00			1,00		
					IE 1	1			1,00					
					IE 2	1			1,00					
					IE 3	1			1,00					
					IE 4	1			1,00					
					IE 5	1			1,00					
<b>TOTAL PARTIDA</b>										<b>5,00</b>				

Documento nº 4. Presupuesto. Mediciones.

Nº Orden	Nº Precio	Código	Ud	Descripción	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal	Parcial	Total	
09.02.06	9.14	RBG050abaad	ud	Suministro, transporte a pie de obra e instalación de cámara minidomo IP Full HD con Foco IR integrado. Óptica VARIFOCAL 3-10 mm incluida. Resolución 1080p. Max 30 ips. Sensor CMOS 1/2,7" Sensibilidad 0,24/0,05 Lux. Reduccion dinámica de ruido con tecnología CBIT minimizando el consumo de ancho de banda (1,6 Mbps@1080p@30ips). Escaneado progresivo para obtener imágenes nítidas de objetos en movimiento. Transmisión de cuádruple flujo: dos flujos H.264, flujo I-frame y uno MJPEG simultáneos. Ranura Micro SD/SDHC/SDXC para grabación local (Hasta 2TB, con SDXC, Usar Clase 10 o mejorada). Modo Híbrido salida analógica. Micrófono incorporado. Audio bi-direccional y alarmas de audio. Alarma IN(1)/OUT(1). 10 LEDs Infrarrojos 15m 850 nm. Alimentación por Ethernet (PoE conforme al estándar IEEE 802.3af). Baja tensión 12VDC, 6,3W. Fuente de alimentación incluida. Temperatura de funcionamiento -20° a 50°C. Cumplimiento con ONVIF Perfil S. Incluye p.p. de pequeño material, medios auxiliares, configurado y probado. Trabajo en altura: no Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: no necesita intervalo	G 001 Edificio Técnico	3				3,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>										<b>3,00</b>		
09.02.07	9.15	RBC010fbaad	ud	Suministro, transporte a pie de obra e instalación de solución de Almacenamiento para hasta 128 canales. UNIDAD CON 24 TB (8 discos de 3TB). Solución de grabación IP pre-configurada y pre-instalada con equipo Tipo RACK 2U, incluyendo VRM con licencia de 64 canales, VSG y compatibilidad ONVIF y función de TRANSCODIFICACION de un canal. Compatible BVMS/BVC. App IOS. 200 Mbps. Supervisión remota mediante escritorio remoto o servidor web. Ampliable a 128 sesiones mediante licencia adicional DLA-XVRM-064. Incluye p.p. de pequeño material, medios auxiliares, conexionado, configurado y probado. Trabajo en altura: no Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: no necesita intervalo	G 010 Puerto Exterior A Coruña Edificio Técnico	1				1,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>										<b>1,00</b>		
09.02.08	9.16	RBB050abaaa	ud	Suministro, transporte a pie de obra e instalación de software de gestión en arquitectura Cliente/servidor y Multi-Servidor para Vídeo IP. Gestión de video en directo y grabaciones. Gestión de Alarmas y Eventos. Cliente de Movilidad. Análisis Inteligente de Vídeo. Búsqueda Científica. Incluye Gestión de Grabaciones Local, iSCSI mediante software de gestión de vídeo (incluido). Compatibilidad ONVIF perfil S para visión y grabación, incluyendo flujos MJPEG, RTSP. Reproducción instantánea. Exportación en formato Windows media. Incluye licencia para 32 canales, 2 estaciones de trabajo y 1 teclado. Incluye búsqueda científica. Incluye p.p. de pequeño material, medios auxiliares, conexionado, configurado y probado. Trabajo en altura: no Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: i >= 5 horas	G 010 Puerto Exterior A Coruña	1				1,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>										<b>1,00</b>		
09.02.09	9.17	RBB060fbaaa	ud	Suministro, transporte a pie de obra e instalación de licencia de expansión de subsistema para software de gestión de vídeo. Incluye p.p. de pequeño material, medios auxiliares, conexionado, configurado y probado. Trabajo en altura: no Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: i >= 5 horas	G 010 Puerto Exterior A Coruña	1				1,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>										<b>1,00</b>		

Nº Orden	Nº Precio	Código	Ud	Descripción	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal	Parcial	Total
09.02.10	9.18	RBB030bbaad	ud	Suministro, transporte a pie de obra e instalación de licencia de ampliación de 32 cámaras para software de gestión de grabaciones de vídeo. Incluye p.p. de pequeño material, medios auxiliares, conexionado, configurado y probado. Trabajo en altura: no Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: no necesita intervalo	G 010 Puerto Exterior A Coruña	1				1,00	
<b>TOTAL PARTIDA</b>										<b>1,00</b>	
09.02.11	9.19	RBB060cbaad	ud	Suministro, transporte a pie de obra e instalación de licencia de expansión de grabador para software de gestión de vídeo. Incluye p.p. de pequeño material, medios auxiliares, conexionado, configurado y probado. Trabajo en altura: no Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: no necesita intervalo	G 010 Puerto Exterior A Coruña	1				1,00	
<b>TOTAL PARTIDA</b>										<b>1,00</b>	
09.02.12	9.20	RBN010abaad	ud	Suministro, transporte a pie de obra e instalación de báculo para exteriores de 4 m de altura abatible. Construido en acero galvanizado en caliente con registro. Diseñado para la instalación de los equipos de protección perimetral y las cámaras de CCTV. Incluye pernos de anclaje y plantilla. Incluye montaje de todo tipo de accesorio o soporte. Incluye p.p. de pequeño material, medios auxiliares, conexionado, configurado y probado. Trabajo en altura: no Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: no necesita intervalo	G 010 Puerto Exterior A Coruña	1				1,00	
					IE 1	1			1,00		
					IE 2	1			1,00		
					IE 3	1			1,00		
					IE 4	1			1,00		
					IE 5	1			1,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>										<b>5,00</b>	

Nº Orden	Nº Precio	Código	Ud	Descripción	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal	Parcial	Total			
09.02.13	9.21	RBE010gbaad	ud	<p>Suministro, transporte a pie de obra e instalación de cámara día/noche IP 1080p60. Sensor CMOS 1/2,8", 1920x1080p. Foco motorizado automático. Control automático de iris. Incluye lente varifocal con óptica de alta calidad adecuada a las zonas que se deban vigilar. Rotación de la imagen 0º/90º/180º/270º. Detección automática de giro. Excelente sensibilidad (30 IRE, 89% reflectividad, 1/25, F1.2+D494, 30 IRE): Color 0,0069 lux, Monocromo 0,0008 lux. Almacenamiento local (60s pre-alarma en RAM, hasta 32 GB microSDHC o 2TB microSDXC, clase 6 o superior). Entrada/salida de audio. Audio Full/Half duplex AAC-LC, G.711 o L16. Tecnología para mejorar la calidad de la escena en cualquier condición de iluminación. 120dB WDR (modo HDR, 10-bit, 3 exposiciones), 110dB WDR medido según estándar IEC 62676 Apartado 5. Reducción de ruido inteligente. Fácil configuración con 9 modos predeterminados de escenas programables para día y noche. 2 flujos H.264 configurables según resolución y velocidad de imágenes. 2 flujos adicionales MJPEG e I-frame. Regiones de interés. Análisis de vídeo inteligente integrado para aplicaciones críticas que permite detectar, seguir y analizar objetos, además de generar alarmas predefinidas, reduciendo las falsas alarmas (vegetación, vibración de objetos, incluso en las condiciones climáticas más adversas), ampliando el rango de identificación, gestionando multitudes y colas, flujos y contra flujos. Compatible ONVIF perfil S. Trusted Platform Module (TPM) integrado y compatibilidad con Public Key Infrastructure (PKI) para garantizar protección superior contra ataques maliciosos. Funcionamiento híbrido (salidas IP y analógica). Alarmas: 2 entradas/1 salida. Alimentación PoE (IEEE 802.3at) y/o baja tensión 12 Vcc. Fuente de alimentación incluida. Rango de temperatura -20°C a +50°C. Protocolos IPv4, IPv6, UDP, TCP, HTTP, HTTPS, RTP/RTCP, IGMP V2/V3, ICMP, ICMPv6, RTSP, FTP, Telnet, ARP, DHCP, APIPA (Auto-IP, link local address), NTP (SNTP), SNMP (V1, MIBII), 802.1x, DNS, DNSv6, DDNS (DynDNS.org, selfHOST.de, no-ip.com), SMTP, iSCSI, UPnP (SSDP), DiffServ (QoS), LLDP, SOAP, Dropbox, CHAP, digest authentication. Encriptación TLS 1.2, SSL, DES, 3DES. Incluye montaje de todo tipo de accesorio o soporte. Incluye p.p. de pequeño material, medios auxiliares, conexionado, configurado y probado.</p> <p>Trabajo en altura: no Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: no necesita intervalo</p> <p>G 001 Edificio Técnico</p> <p>G 010 Puerto Exterior A Coruña</p> <p>IE 1</p> <p>IE 2</p> <p>IE 3</p> <p>IE 4</p> <p>IE 5</p>	2				2,00					
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>7,00</b>			

**Capítulo: 09.03 Control de accesos**

Nº Orden	Nº Precio	Código	Ud	Descripción	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal	Parcial	Total			
09.03.01	9.22	RCB010abaad	ud	<p>Suministro, transporte a pie de obra e instalación de CPU para control de accesos de hasta dos cabezales lectores-grabadores. Formato fs=4 en acreditaciones 'DESFire'. También admite acreditaciones 'MIFARE' y NFC en formato fs=4. También admite formato fs=3. Estructura fs=4. Dimensiones: 160 mm de anchura, 90 mm de altura, 50 mm de fondo, 280 gr de peso. Temperatura: entre 0 y 45°C. El contenedor (DIN 43880) puede ser fijado a un carril DIN (EN 60715) para facilitar el montaje en un cuadro eléctrico estándar. Alimentación: por PoE (IEEE 802.3af) al utilizar Ethernet y/o alimentación directa (12 a 45Vcc). En alimentación directa, la fuente externa debe suministrar no menos de 12W. Admite la conexión a un mini sistema de alimentación ininterrumpida modelo FA/SAI-1, de manera que se mantenga el funcionamiento durante el tiempo que permita la capacidad de descarga que tenga disponible la batería que se le conecte. Funcionamiento totalmente autónomo. Conectividad nativa por Ethernet (según la norma IEEE 802.3y) y/o por RS-485 (según la norma ANSI EIA/TIA-485). Número ilimitado de usuarios. Hasta 31 grupos de Usuario y hasta 31 Horarios semanales (siete días por dos periodos diarios). Agenda para modificaciones puntuales y para excepciones. Actuación sobre mecanismos eléctricos de apertura (puertas, barreras, tornos de paso, ...). Incorpora firmware específico de ADIF. Incluye p.p. de pequeño material, medios auxiliares, conexionado, configurado y probado.</p> <p>Trabajo en altura: no Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: no necesita intervalo</p> <p>G 001 Edificio Técnico</p>	2				2,00					
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>2,00</b>			
09.03.02	9.23	RCA010bbaad	ud	<p>Suministro, transporte a pie de obra e instalación de cabezal lector/grabador para formato fs=4 en Acreditaciones 'DESFire', NFC y 'MIFARE'. Admite el formato fs=3 en Acreditaciones 'DESFire', NFC y 'MIFARE'. Admite el formato fs=5 en acreditaciones 'DESFire' y NFC. Dispone de zumbador y de difusor led rojo, verde y ambar. Es genérico para todo tipo de montaje superficial (incluso en contacto directo con una superficie metálica ferrosa). Es válido para el montaje dentro de tornos de paso, báculos, etc., pero siempre situado por debajo o por detrás de una superficie que no debe ser metálica ferrosa. Conexión externa mediante el cable que emerge del Cabezal (95 cm). Presenta protección IP54, por lo que puede ser montado en exteriores. Alcance de 3-6 cm (según acreditaciones). Incluye p.p. de pequeño material, medios auxiliares, conexionado, configurado y probado.</p> <p>Trabajo en altura: no Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: no necesita intervalo</p> <p>G 001 Edificio Técnico</p>	3				3,00					
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>3,00</b>			

**Capítulo: 09.04 Centralización**

09.04.01	4.7	TFG070dbb	ud	<p>Armario de 19" 42U 800X800 de propósito general para ubicación de equipos y paneles de parcheo. Totalmente equipado, instalado y conexionado.</p> <p>Condiciones de ejecución: Volumen escaso.</p> <p>G 001 Edificio Técnico</p> <p>Switch VCA</p>	1				1,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>1,00</b>
09.04.02	9.24	TFB320caa	ud	<p>Switch L2 de acceso IPMM en carril DIN con rango extendido de temperaturas, equipado con un mínimo de 2 puertos 1000Base SPF de rango extendido y 10 puertos de acceso 10/100/1000Base-T RJ-45 full duplex. Incluye el cableado (2 latiguillos bifibra SM de 10 m con doble SC - doble SC/APC) y una fuente de alimentación. Gestionable por SNMP. Totalmente instalado y configurado.</p> <p>Condiciones de ejecución: Volumen relevante.</p> <p>G 001 Edificio Técnico</p> <p>Switch VCA</p>	1				1,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>1,00</b>

Nº Orden	Nº Precio	Código	Ud	Descripción	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal	Parcial	Total
<b>Capítulo: 09.05 Cables de videovigilancia y control de accesos</b>											
09.05.01	9.25	RKA020baaad	m	Suministro de tubo metrica 20 mm, corrugado forrado, curvable, temperatura de utilización -5 °c +60°c, no propagador de llama, IP54, resistente a la compresión >320 n, rigidez dielectrica >2000 V, resistencia de aislamiento>100mohm.							
			G	001 Edificio Técnico	1				50,00		
			G	Edificios Técnicos							
			G	010 Puerto Exterior A Coruña	1	50,00			50,00		
				IE 1	1	50,00			50,00		
				IE 2	1	50,00			50,00		
				IE 3	1	50,00			50,00		
				IE 4	1	50,00			50,00		
				IE 5	1	50,00			50,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>										<b>300,00</b>	
09.05.02	9.26	RKA030bbaad	m	Suministro, transporte a pie de obra y tendido de tubo metrica 25 mm, corrugado forrado, curvable, temperatura de utilización -5 °c +60°c, no propagador de llama, IP54, resistente a la compresión >320 n, rigidez dielectrica >2000 V, resistencia de aislamiento>100mohm. Libre de halógenos, color gris. Incluye p.p. de pequeño material y medios auxiliares elevación. Trabajo en altura: no Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: no necesita intervalo							
			G	001 Edificio Técnico	1	50,00			50,00		
			G	Edificios Técnicos							
			G	010 Puerto Exterior A Coruña	1	50,00			50,00		
				IE 1	1	50,00			50,00		
				IE 2	1	50,00			50,00		
				IE 3	1	50,00			50,00		
				IE 4	1	50,00			50,00		
				IE 5	1	50,00			50,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>										<b>300,00</b>	
09.05.03	9.27	RKA030dbaad	m	Suministro, transporte a pie de obra y tendido de tubo metrica 40 mm, corrugado forrado, curvable, temperatura de utilización -5 °c +60°c, no propagador de llama, IP54, resistente a la compresión >320 n, rigidez dielectrica >2000 V, resistencia de aislamiento>100mohm. Libre de halógenos, color gris. Incluye p.p. de pequeño material y medios auxiliares elevación. Trabajo en altura: no Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: no necesita intervalo							
			G	001 Edificio Técnico	1	20,00			20,00		
			G	Edificios Técnicos							
			G	010 Puerto Exterior A Coruña	1	50,00			50,00		
				IE 1	1	50,00			50,00		
				IE 2	1	50,00			50,00		
				IE 3	1	50,00			50,00		
				IE 4	1	50,00			50,00		
				IE 5	1	50,00			50,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>										<b>270,00</b>	
09.05.04	9.28	TCCW000001	m	Suministro y tendido de cable FTP categoría 6 (Tipo de tendido: no aplica). Incluye todos los elementos y materiales necesarios para su completa instalación. Condiciones de ejecución: Volumen relevante.							
			G	001 Edificio Técnico	1	200,00			200,00		
			G	Edificios Técnicos							
			G	010 Puerto Exterior A Coruña	1	50,00			50,00		
				IE 1	1	50,00			50,00		
				IE 2	1	50,00			50,00		
				IE 3	1	50,00			50,00		
				IE 4	1	50,00			50,00		
				IE 5	1	50,00			50,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>										<b>450,00</b>	
09.05.05	9.29	TCCW000002	m	Suministro y tendido de cable FTP categoría 6 (Tipo de tendido: no aplica). Incluye todos los elementos y materiales necesarios para su completa instalación. Condiciones de ejecución: Volumen relevante.							
			G	001 Edificio Técnico	1	200,00			200,00		
			G	Edificios Técnicos							
			G	010 Puerto Exterior A Coruña	1	200,00			200,00		

Nº Orden	Nº Precio	Código	Ud	Descripción	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal	Parcial	Total
				IE 1	1	50,00			50,00		
				IE 2	1	50,00			50,00		
				IE 3	1	50,00			50,00		
				IE 4	1	50,00			50,00		
				IE 5	1	50,00			50,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>										<b>450,00</b>	
09.05.06	9.30	TCCW000003	m	Suministro y tendido de cable FTP categoría 6 (Tipo de tendido: no aplica). Incluye todos los elementos y materiales necesarios para su completa instalación. Condiciones de ejecución: Volumen relevante.							
			G	001 Edificio Técnico	1	200,00			200,00		
			G	Edificios Técnicos							
			G	010 Puerto Exterior A Coruña	1	50,00			50,00		
				IE 1	1	50,00			50,00		
				IE 2	1	50,00			50,00		
				IE 3	1	50,00			50,00		
				IE 4	1	50,00			50,00		
				IE 5	1	50,00			50,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>										<b>450,00</b>	
09.05.07	9.31	TCA060baaa	m	Suministro y tendido de cable FTP categoría 6 (Tipo de tendido: no aplica). Incluye todos los elementos y materiales necesarios para su completa instalación. Condiciones de ejecución: Volumen relevante.							
			G	001 Edificio Técnico	1	500,00			500,00		
			G	Edificios Técnicos							
			G	010 Puerto Exterior A Coruña	1	150,00			150,00		
				IE 1	1	150,00			150,00		
				IE 2	1	150,00			150,00		
				IE 3	1	150,00			150,00		
				IE 4	1	150,00			150,00		
				IE 5	1	150,00			150,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>										<b>1.250,00</b>	
<b>Capítulo: 09.06 Obra civil específica de videovigilancia y control de accesos</b>											
09.06.01	9.32	OEC030aada	ud	Arqueta de registro de composite-PRFV tipo AFC-1 de 40x40x50 cm de medidas interiores, sin fondo y cama de arena, para tomas de tierra, así como los taladros necesarios para la acometida de los tubos. Incluye la tapa de composite - PRFV con cierres. Trabajo: Diurno Banda de mantenimiento: No necesita intervalo Condiciones de ejecución: Volumen relevante							
			G	010 Puerto Exterior A Coruña	1				1,00		
				IE 1	1				1,00		
				IE 2	1				1,00		
				IE 3	1				1,00		
				IE 4	1				1,00		
				IE 5	1				1,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>										<b>5,00</b>	
09.06.02	9.33	OEB030baadc	m	Canalización hormigonada de 2 tubos de polietileno libre de halógenos de 110 mm de diámetro en cualquier clase de terreno, excepto roca, incluso el relleno y compactado de la zanja, el suministro y montaje de los tubos y hormigón tipo HE-20 sin vibrar, la prueba de los conductos, el transporte y la retirada de los productos al lugar de empleo Trabajo: Diurno Banda de mantenimiento: No necesita intervalo Condiciones de ejecución: Cualquier condición de ejecución							
			G	010 Puerto Exterior A Coruña	1	5,00			5,00		
				IE 1	1	5,00			5,00		
				IE 2	1	5,00			5,00		
				IE 3	1	5,00			5,00		
				IE 4	1	5,00			5,00		
				IE 5	1	5,00			5,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>										<b>25,00</b>	
09.06.03	4.11	COD010aa	ud	Toma de tierra simple de una pica, totalmente montada y conexonada. Trabajo: Diurno.							
			G	010 Puerto Exterior A Coruña	1				1,00		
				IE 1	1				1,00		
				IE 2	1				1,00		
				IE 3	1				1,00		
				IE 4	1				1,00		
				IE 5	1				1,00		

Nº Orden	Nº Precio	Código	Ud	Descripción	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal	Parcial	Total
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>5,00</b>
09.06.04	9.34	TFR080aa	ud	Construcción de dado de hormigón de dimensiones 100x100x100 (cm) para fijación de báculos. Incluso replanteo y parte proporcional de materiales y medios manuales. Condiciones de ejecución: Volumen relevante.							
		G 010 Puerto Exterior A Coruña									
		IE 1			1				1,00		
		IE 2			1				1,00		
		IE 3			1				1,00		
		IE 4			1				1,00		
		IE 5			1				1,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>5,00</b>
<b>Capítulo: 10 Pasos a Nivel</b>											
<b>Capítulo: 10.01 Equipamiento de protección de Pasos a Nivel</b>											
10.01.01	10.1	CJA010caaea	ud	Suministro, montaje y conexionado de bastidor general de unidad de gestión del sistema de protección de equipos para cabina/armario, completo, precableado, sistema tipo ADIF. Incluye transporte e instalación. Trabajo: Diurno							
		G 010 Puerto Exterior A Coruña									
		IE1			1				1,00		
		IE2			1				1,00		
		IE3			1				1,00		
		IE4			1				1,00		
		IE5			1				1,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>5,00</b>
10.01.02	10.2	CJA030caca	ud	Suministro, montaje y conexionado de módulo de fuente de alimentación para Paso a Nivel sistema tipo Adif. Incluye transporte e instalación. Trabajo: Diurno							
		G 010 Puerto Exterior A Coruña									
		IE1			1				1,00		
		IE2			1				1,00		
		IE3			1				1,00		
		IE4			1				1,00		
		IE5			1				1,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>5,00</b>
10.01.03	10.3	CJA040cadca	ud	Suministro, montaje y conexionado de módulo de control de señalización luminosa de equipamiento en la carretera o camino sistema tipo ADIF a incorporar en subtracks con capacidad para cuatro señales luminosas. Incluye transporte e instalación. Trabajo: Diurno							
		G 010 Puerto Exterior A Coruña									
		IE1			1				1,00		
		IE2			1				1,00		
		IE3			1				1,00		
		IE4			1				1,00		
		IE5			1				1,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>5,00</b>
10.01.04	10.4	CJA050caa	ud	Suministro, montaje y conexionado de módulo de señal acústica de equipamiento en la carretera o camino acústico electrónico para paso a nivel protegido por Clase A3. Incluye transporte e instalación. Trabajo: Diurno							
		G 010 Puerto Exterior A Coruña									
		IE1			1				1,00		
		IE2			1				1,00		
		IE3			1				1,00		
		IE4			1				1,00		
		IE5			1				1,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>5,00</b>
10.01.05	10.5	CJA070cabe	ud	Suministro, montaje y conexionado de módulo detector de alejamiento de tren a incorporar en bastidor o caja de vía con capacidad para un punto de detección de tren, sistema tipo Adif. Incluye transporte e instalación. Trabajo: No aplica							
		G 010 Puerto Exterior A Coruña									
		IE1			1				1,00		
		IE2			1				1,00		
		IE3			1				1,00		
		IE4			1				1,00		

Nº Orden	Nº Precio	Código	Ud	Descripción	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal	Parcial	Total
		IE5			1				1,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>5,00</b>
10.01.06	10.6	CJA090caa	ud	Suministro, montaje y conexionado de módulo de control de semibarreras o barreras móviles a incorporar en subrack o bastidor con capacidad para dos semibarreras o barreras móviles incluyendo temporizador de preaviso, control de cierre/apertura y barrera rota, sistema tipo ADIF. Incluye transporte e instalación. Trabajo: Diurno							
		G 010 Puerto Exterior A Coruña									
		IE1			2				2,00		
		IE2			5				5,00		
		IE3			1				1,00		
		IE4			2				2,00		
		IE5			2				2,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>12,00</b>
10.01.07	10.7	CJA120caa	ud	Suministro, montaje y conexionado de temporizador de rearme automático de 180, 300 ó 420 seg. Sistema tipo ADIF. Incluye transporte e instalación. Trabajo: Diurno							
		G 010 Puerto Exterior A Coruña									
		IE1			1				1,00		
		IE2			1				1,00		
		IE3			1				1,00		
		IE4			1				1,00		
		IE5			1				1,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>5,00</b>
10.01.08	10.8	CJA130caa	ud	Suministro, montaje y conexionado de módulo de unidad de gestión del sistema de protección a situar en subrack sistema tipo ADIF. Incluye transporte e instalación. Trabajo: Diurno							
		G 010 Puerto Exterior A Coruña									
		Intersecciones Especiales			1				1,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>1,00</b>
10.01.09	10.9	CJA080ce	ud	Suministro, montaje y conexionado de módulo de mando local, sistema tipo ADIF. Incluye transporte e instalación. Trabajo: No aplica							
		G 010 Puerto Exterior A Coruña									
		IE1			2				2,00		
		IE2			2				2,00		
		IE3			2				2,00		
		IE4			1				1,00		
		IE5			2				2,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>9,00</b>
10.01.10	10.10	CJB070ccbaa	ud	Suministro, montaje y conexionado de conjunto de mando local para paso a nivel protegido por Clase A3 en estación. Incluye basamento. Incluye transporte e instalación. Trabajo: Diurno							
		G 010 Puerto Exterior A Coruña									
		IE1			2				2,00		
		IE2			2				2,00		
		IE3			2				2,00		
		IE4			1				1,00		
		IE5			2				2,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>9,00</b>
10.01.11	10.11	CJB080cdaaa	ud	Suministro, montaje y conexionado de conjunto de semibarrera o barrera móvil con pluma de 4.1 m. Incluye basamento. Incluye transporte e instalación. Trabajo: Diurno							
		G 010 Puerto Exterior A Coruña									
		IE1			4				4,00		
		IE4			4				4,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>8,00</b>
10.01.12	10.12	CJB080cdbaa	ud	Suministro, montaje y conexionado de conjunto de semibarrera o barrera móvil con pluma de 6 m. Incluye basamento. Incluye transporte e instalación. Trabajo: Diurno							
		G 010 Puerto Exterior A Coruña									
		IE2			9				9,00		
		IE3			2				2,00		
		IE5			4				4,00		

Documento nº 4. Presupuesto. Mediciones.

Nº Orden	Nº Precio	Código	Ud	Descripción	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal	Parcial	Total
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>15,00</b>
10.01.13	10.13	CJB090ceaaa	ud	Suministro, montaje y conexionado de conjunto de señalización luminosa y señal acústica de equipamiento en la carretera para paso a nivel protegido por clase A3. Incluye basamento. Incluye transporte e instalación. Trabajo: Diurno							
		G 010 Puerto Exterior A Coruña									
		IE1			4				4,00		
		IE2			14				14,00		
		IE3			6				6,00		
		IE4			2				2,00		
		IE5			4				4,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>30,00</b>
10.01.14	10.14	CJF010caba	ud	Suministro, montaje y conexionado de módulo de comunicaciones vía red para incorporar en subrack de la unidad de gestión del sistema de protección, señal de paso a nivel protegido/sin protección (SPN) o detector de aproximación de tren, sistema tipo ADIF. Incluye transporte e instalación. Trabajo: Diurno							
		G 010 Puerto Exterior A Coruña									
		IE1			1				1,00		
		IE2			1				1,00		
		IE3			1				1,00		
		IE4			1				1,00		
		IE5			1				1,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>5,00</b>
10.01.15	10.15	CJD010cdba	ud	Suministro, montaje y conexionado de módulo detector de obstáculos tipo modular. Incluye transporte e instalación. Trabajo: Diurno							
		G 010 Puerto Exterior A Coruña									
		IE1			2				2,00		
		IE2			6				6,00		
		IE4			3				3,00		
		IE5			4				4,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>15,00</b>
10.01.16	10.16	CJB010caaba	ud	Suministro y montaje de armario de campo para instalación de unidad de gestión del sistema de protección o de alimentación para sistema tipo ADIF. Incluye basamento. Incluye transporte e instalación. Trabajo: Diurno							
		G 010 Puerto Exterior A Coruña									
		IE1			1				1,00		
		IE2			1				1,00		
		IE3			1				1,00		
		IE4			1				1,00		
		IE5			1				1,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>5,00</b>
10.01.17	10.17	CJB090cdaaa	ud	Suministro, montaje y conexionado de conjunto de señalización luminosa para de equipamiento en la carretera para paso a nivel protegido por clase A3. Incluye basamento. Incluye transporte e instalación. Trabajo: Diurno							
		G 010 Puerto Exterior A Coruña									
		IE4 Cartelones Luminosos			2				2,00		
		Entrada Rotonda Pérez Torres									
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>2,00</b>
10.01.18	10.18	CJB040cda	ud	Suministro y montaje de señal con información fija (cartelón) de Paso a Nivel. Incluye transporte e instalación. Incluye poste y basamento. Trabajo: Diurno							
		G 010 Puerto Exterior A Coruña									
		IE1			2				2,00		
		IE2			2				2,00		
		IE3			2				2,00		
		IE4			2				2,00		
		IE5			2				2,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>10,00</b>
10.01.19	10.19	CJB040cea	ud	Suministro y montaje de señal con información fija (cartelón) de SILBAR. Incluye transporte e instalación. Incluye poste y basamento. Trabajo: Diurno							
		G 010 Puerto Exterior A Coruña									
		IE1			2				2,00		
		IE2			2				2,00		

Nº Orden	Nº Precio	Código	Ud	Descripción	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal	Parcial	Total
				IE3					2,00		
				IE4					2,00		
				IE5					2,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>10,00</b>
10.01.20	10.20	CJB060cfaa	ud	Suministro, montaje y conexionado de conjunto de detector de alejamiento de tren para paso a nivel. Incluye basamento. Incluye transporte e instalación. Trabajo: Diurno							
		G 010 Puerto Exterior A Coruña									
		IE1			2				2,00		
		IE2			2				2,00		
		IE3			2				2,00		
		IE4			4				4,00		
		IE5			6				6,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>16,00</b>
10.01.21	1.63	CEA090babad	m	Suministro y tendido en canalización (nueva) de cable 7x1,4 mm, tipo EAPSSP (Fca) sin factor de reducción. Apantallamiento de aluminio estanco. Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: No necesita intervalo							
		G 010 Puerto Exterior A Coruña									
		Barreras conexión1			23	20,00			460,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>460,00</b>
10.01.22	10.21	EZI010bbfaa	m	Suministro y tendido de un cable de Cu bipolar de 10 mm2 de sección con aislamiento de 0,6/1 kV, autoextinguible e ignífugo, según especificaciones técnicas, tendido en canalización rectangular. Estará de acuerdo con las especificaciones técnica de ADIF en vigor. Incluye el propio suministro, el transporte, la carga y la descarga del material a pie de obra, el tendido, montaje de grapas, terminales, marcado y plano de conexión, elemento de fijación, empalmes y conexiones con otros circuitos, los desplazamientos, pequeño material, herramientas, maquinaria y medios auxiliares. Trabajo: Diurno Banda de mantenimiento: i >= 5 horas							
		G 010 Puerto Exterior A Coruña									
		Barreras conexión2			23	20,00			460,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>460,00</b>
10.01.23	1.58	CEA070baaad	m	Suministro y tendido en canalización (nueva) de cable 1x4x1,4 mm, tipo EAPSSP (Fca), sin factor de reducción. Apantallamiento de aluminio estanco. Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: No necesita intervalo							
		G 010 Puerto Exterior A Coruña									
		Botonera			10	50,00			500,00		
		Pedales			10	30,00			300,00		
		ALF-carteles			2	80,00			160,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>960,00</b>
10.01.24	1.66	CEA090baead	m	Suministro y tendido en canalización (nueva) de cable 19x1,4 mm, tipo EAPSSP (Fca) sin factor de reducción. Apantallamiento de aluminio estanco. Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: No necesita intervalo							
		G 010 Puerto Exterior A Coruña									
		Semáforos			12	30,00			360,00		
		Señal vel-amarrillo			3	60,00			180,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>											<b>540,00</b>
10.01.25	10.22	EZI010bbbaa	m	Suministro y tendido de un cable de Cu bipolar de 1,5 mm2 de sección con aislamiento de 0,6/1 kV, autoextinguible e ignífugo, según especificaciones técnicas, tendido en canalización rectangular. Estará de acuerdo con las especificaciones técnica de ADIF en vigor. Incluye el propio suministro, el transporte, la carga y la descarga del material a pie de obra, el tendido, montaje de grapas, terminales, marcado y plano de conexión, elemento de fijación, empalmes y conexiones con otros circuitos, los desplazamientos, pequeño material, herramientas, maquinaria y medios auxiliares. Trabajo: Diurno Banda de mantenimiento: i >= 5 horas							
		G 010 Puerto Exterior A Coruña									
		Lazon detección			18	20,00			360,00		

Nº Orden	Nº Precio	Código	Ud	Descripción	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal	Parcial	Total
<b>TOTAL PARTIDA</b>										<b>360,00</b>	
10.01.26	10.23	EZI010bbeaa	m	Suministro y tendido de un cable de Cu bipolar de 6 mm2 de sección con aislamiento de 0,6/1 kV, autoextinguible e ignífugo, según especificaciones técnicas, tendido en canalización rectangular. Estará de acuerdo con las especificaciones técnica de ADIF en vigor. Incluye el propio suministro, el transporte, la carga y la descarga del material a pie de obra, el tendido, montaje de grapas, terminales, marcado y plano de conexión, elemento de fijación, empalmes y conexiones con otros circuitos, los desplazamientos, pequeño material, herramientas, maquinaria y medios auxiliares. Trabajo: Diurno Banda de mantenimiento: i >= 5 horas							
		G 010 Puerto Exterior A Coruña		Conexión comun	5	30,00			150,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>										<b>150,00</b>	
10.01.27	10.24	EZI010bcca	m	Suministro y tendido de un cable de Cu tripolar de 2,5 mm2 de sección con aislamiento de 0,6/1 kV, autoextinguible e ignífugo, según especificaciones técnicas, tendido en canalización rectangular. Estará de acuerdo con las especificaciones técnica de ADIF en vigor. Incluye el propio suministro, el transporte, la carga y la descarga del material a pie de obra, el tendido, montaje de grapas, terminales, marcado y plano de conexión, elemento de fijación, empalmes y conexiones con otros circuitos, los desplazamientos, pequeño material, herramientas, maquinaria y medios auxiliares. Trabajo: Diurno Banda de mantenimiento: i >= 5 horas							
		G 010 Puerto Exterior A Coruña		Conexión comun	10	30,00			300,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>										<b>300,00</b>	
10.01.28	10.25	EZI010badaa	m	Suministro y tendido de un cable de Cu unipolar de 4 mm2 de sección con aislamiento de 0,6/1 kV, autoextinguible e ignífugo, según especificaciones técnicas, tendido en canalización rectangular. Estará de acuerdo con las especificaciones técnica de ADIF en vigor. Incluye el propio suministro, el transporte, la carga y la descarga del material a pie de obra, el tendido, montaje de grapas, terminales, marcado y plano de conexión, elemento de fijación, empalmes y conexiones con otros circuitos, los desplazamientos, pequeño material, herramientas, maquinaria y medios auxiliares. Trabajo: Diurno Banda de mantenimiento: i >= 5 horas							
		G 010 Puerto Exterior A Coruña		Comun - tierra	5	30,00			150,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>										<b>150,00</b>	
10.01.29	1.56	CEA070babad	m	Suministro y tendido en canalización (nueva) de cable 3x4x1,4 mm, tipo EAPSSP (Fca), sin factor de reducción. Apantallamiento de aluminio estanco. Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: No necesita intervalo							
		G 010 Puerto Exterior A Coruña		Comun señ	5	50,00			250,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>										<b>250,00</b>	
10.01.30	10.26	CJA140ca	ud	Suministro, montaje y conexionado de módulo auxiliar de entradas/salidas para pasos a nivel de enlace con periféricos exteriores, sistema tipo ADIF a incorporar en subrack. Incluye transporte e instalación. Trabajo: Diurno							
		G 010 Puerto Exterior A Coruña		IE1	1				1,00		
				IE2	1				1,00		
				IE3	1				1,00		
				IE4	1				1,00		
				IE5	1				1,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>										<b>5,00</b>	

Nº Orden	Nº Precio	Código	Ud	Descripción	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal	Parcial	Total
10.01.31	10.27	EZI010bgbaa	m	Suministro y tendido de un cable de Cu de 10 conductores de 1,5 mm2 de sección con aislamiento de 0,6/1 kV, autoextinguible e ignífugo, según especificaciones técnicas, tendido en canalización rectangular. Estará de acuerdo con las especificaciones técnica de ADIF en vigor. Incluye el propio suministro, el transporte, la carga y la descarga del material a pie de obra, el tendido, montaje de grapas, terminales, marcado y plano de conexión, elemento de fijación, empalmes y conexiones con otros circuitos, los desplazamientos, pequeño material, herramientas, maquinaria y medios auxiliares. Trabajo: Diurno Banda de mantenimiento: i >= 5 horas							
		G 010 Puerto Exterior A Coruña		Conexión comun	5	30,00			150,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>										<b>150,00</b>	
<b>Capítulo: 10.04 Ingeniería</b>											
10.04.01	10.28	CLE010ec	ud	Ingeniería de aplicación específica para el diseño de una instalación de protección para paso a nivel con detector de obstáculos por espiras. Incluye documentación necesaria. Trabajo: Diurno							
		G 010 Puerto Exterior A Coruña		IE1	1				1,00		
				IE2	1				1,00		
				IE3	1				1,00		
				IE5	1				1,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>										<b>4,00</b>	
10.04.02	10.29	CLE010ac	ud	Ingeniería de aplicación para el diseño de una instalación de protección de paso a nivel plena vía/enclavado. Incluye documentación necesaria. Trabajo: Diurno							
		G 010 Puerto Exterior A Coruña		IE1	1				1,00		
				IE2	1				1,00		
				IE3	1				1,00		
				IE4	1				1,00		
				IE5	1				1,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>										<b>5,00</b>	
<b>Capítulo: 10.05 Integración, gestión, pruebas y puesta en servicio</b>											
10.05.01	10.30	PBD140aa	ud	Pruebas y puesta en servicio de una instalación de protección de paso a nivel en plena vía/enclavado. Trabajo: diurno.							
		G 010 Puerto Exterior A Coruña		IE1	1				1,00		
				IE2	1				1,00		
				IE3	1				1,00		
				IE4	1				1,00		
				IE5	1				1,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>										<b>5,00</b>	
<b>Capítulo: 10.07 Documentación y formación</b>											
10.07.01	10.31	CMF020c	ud	Redacción del informe de Evaluación Independiente (ISA) en fase de proyecto para Paso a Nivel.							
		G 010 Puerto Exterior A Coruña		Intersecciones Especiales	1				1,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>										<b>1,00</b>	
10.07.02	10.32	CMF010a	ud	Redacción de documentación definitiva 'As-Built' de una instalación de protección de paso a nivel clase A2, clase A3 y clase A4 (plena vía, concatenada o afectada por estación).							
		G 010 Puerto Exterior A Coruña		IE1	1				1,00		
				IE2	1				1,00		
				IE3	1				1,00		
				IE4	1				1,00		
				IE5	1				1,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>										<b>5,00</b>	

Nº Orden	Nº Precio	Código	Ud	Descripción	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal	Parcial	Total
<b>Capítulo: 12 Actuaciones medioambientales</b>											
<b>Capítulo: 12.02 Gestión de residuos</b>											
12.02.01	12.1	GBBW30002	t	Consiste en el conjunto de operaciones para la recogida y transporte de los residuos de construcción y demolición no peligrosos (RNP) de carácter pétreo constituidos por constituidos por tierras y piedras excedentes de excavación y balasto de vías férreas desde la zona de almacenamiento temporal de residuos en la obra hasta instalación de tratamiento de gestor de residuos autorizado (o valorizador de materiales naturales excavados en el caso de tierras y piedras) localizada a una distancia de 40 km de la obra incluyendo los viajes de ida y vuelta.							
			P	17 05 04 Tierra y piedras		145,63			145,63	145,63	
<b>TOTAL PARTIDA</b>										<b>145,63</b>	
12.02.02	12.2	GBBW00001	t	Clasificación y recogida selectiva de residuos mediante medios manuales y mecánicos y su depósito en la zona principal de almacenamiento de residuos de la obra. Carga y transporte de residuos de construcción y demolición de carácter no peligroso constituidos por cartón-papel, madera, plástico y metal incluidos envases y embalajes de estos materiales, hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos (o mezcla de éstos), yeso y mezclas bituminosas a planta de tratamiento autorizada por transportista autorizado (por Consejería de Medio Ambiente), localizada a una distancia de 40 km. de la obra, considerando los viajes de ida y vuelta, en camiones de hasta 16 t. de peso, incluso canon de entrada a planta.							
			P	15 01 01 Envases de papel y cartón	0,05				0,05		
				15 01 02 Envases de plástico	0,1				0,10		
				15 01 03 Envases de madera	0,45				0,45		
				15 01 04 Envases metálicos	0,01				0,01		
				17 01 01 Hormigón	8,38				8,38		
				17 02 03 Plástico	0,1				0,10		
<b>TOTAL PARTIDA</b>										<b>9,09</b>	
<b>Capítulo: 13 Documentación general</b>											
13.01	13.1	CMB010ea	ud	Documentación as-built del sistema de enclavamiento electrónico y bloqueos asociados hasta 150 elementos de campo (señales y desvíos motorizados), incluyendo planos, las características técnicas de las instalaciones de funcionamiento de los sistemas y los manuales de equipos. Trabajo: Diurno							
			G	010 Puerto Exterior A Coruña Red Interior	1				1,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>										<b>1,00</b>	
13.02	13.2	CMA020bbab	ud	Evaluación independiente del proceso de gestión del riesgo llevado a cabo por el proponente para la implementación del cambio en el subsistema de señalización y su integración en el sistema ferroviario. Se incluye la elaboración de toda la documentación necesaria asociada al informe de evaluación.							
			G	010 Puerto Exterior A Coruña Red Interior	1				1,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>										<b>1,00</b>	
13.03	13.3	CMA010abab	ud	Evaluación independiente del subsistema de seguridad de señalización. Se incluye la elaboración de toda la documentación necesaria asociada al informe de evaluación.							
			G	010 Puerto Exterior A Coruña Red Interior	1				1,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>										<b>1,00</b>	
<b>Capítulo: 16 Supervisión Proyecto Constructivo</b>											

Nº Orden	Nº Precio	Código	Ud	Descripción	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal	Parcial	Total
16.01	16.1	CMG020aba	ud	Curso Básico de enclavamiento para un máximo de 15 personas durante 5 días en dos turnos, para el personal encargado del mantenimiento y la conservación de las instalaciones, incluyendo la documentación asociada al curso de formación, así como los gastos de las aulas y los equipos necesarios. Trabajo: Diurno							
			G	010 Puerto Exterior A Coruña ENCE Puerto Exterior	1				1,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>										<b>1,00</b>	

## 4.2 CUADRO DE PRECIOS

## 4.2.1 Cuadro de precios n° 1

Documento nº 4. Presupuesto. Cuadro de precios nº 1.

LOS PRECIOS DESIGNADOS EN LETRA EN ESTE CUADRO, CON EL INCREMENTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA Y CON LA BAJA QUE RESULTE DE LA ADJUDICACIÓN DE LAS OBRAS, SON LOS QUE SIRVEN DE BASE AL CONTRATO.

EL CONTRATISTA NO PODRÁ RECLAMAR QUE SE PRODUZCA MODIFICACIÓN ALGUNA EN ELLOS, BAJO PRETEXTO DE ERROR U OMISIÓN.

Nº Orden	Ud	Descripción	Precio en letra	Precio en Cifra (euros)	Nº Orden	Ud	Descripción	Precio en letra	Precio en Cifra (euros)
01.01.01 1.1 CAB010caa	ud	Suministro y montaje de SAM local y puesto técnico. Totalmente montado. Trabajo: Diurno.	ONCE MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	11.256,64	01.02.05 1.8 CAC160caa	ud	Suministro y montaje de módulo de mando y comprobación de un desvío de 1 motor. Compuesto por tarjetas de corriente continua, con la parte correspondiente de la lógica vital de entrada / salida. Incluidos todos los cables y los enchufes necesarios para la interconexión de las mismas con el resto de los módulos, así como la parte correspondiente de la interfaz electrónica o la electromecánica con el campo. Totalmente montado y conexionado. Trabajo: Diurno.	CUATRO MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS	4.683,27
01.01.02 1.2 CAA010cba	ud	Suministro y montaje de mobiliario puesto local de Operador con capacidad para 4 monitores. Totalmente montado. Trabajo: Diurno.	MIL DOSCIENTOS VEINTIDOS EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	1.222,99	01.02.06 1.9 CAC160cba	ud	Suministro y montaje de módulo de mando, secuenciación y comprobación de un desvío de 2 motores. Compuesto por tarjetas de corriente continua, con la parte correspondiente de la lógica vital de entrada / salida. Incluidos todos los cables y los enchufes necesarios para la interconexión de las mismas con el resto de los módulos, así como la parte correspondiente de la interfaz electrónica o la electromecánica con el campo. Totalmente montado y conexionado. Trabajo: Diurno.	DIEZ MIL DOSCIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS	10.235,77
01.01.03 1.3 CAA020cada	ud	Suministro y montaje de puesto de mando local de operación fijo de tipo videográfico con 4 monitores a color de alta resolución, con teclado, ratón, cables de interconexión, ordenador tipo industrial y tarjeta gráfica, incluido licencias, software de aplicación y generación de imágenes. Totalmente montado y conexionado. Trabajo: Diurno.	DIECIOCHO MIL CINCUENTA Y SIETE EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	18.057,85	01.02.07 1.10 CAC150caa	ud	Suministro y montaje de módulo de encendido y control de señales y pantallas alfanuméricas con la parte correspondiente de lógica vital de entrada / salida, incluidos todos los cables y enchufes necesarios para la interconexión con el resto de los módulos, así como la parte correspondiente del interfaz electrónico o electromecánico con el campo y el transformador de adaptación de impedancias. Con capacidad para seis focos de señal. Totalmente montado y conexionado. Trabajo: Diurno	OCHO MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	8.476,79
01.02.01 1.4 CAC030cba	ud	Suministro y montaje de bastidor de entrada y distribución de cables, incluidos todos sus elementos, regletas, bornas de conexión, canaletas, distribuidores y cables de interconexión. Totalmente montado y conexionado. Trabajo: Diurno.	DIECISEIS MIL QUINIENTOS TREINTA EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	16.530,95	01.02.08 1.11 CAC140cba	ud	Suministro y montaje de módulo de control del mando videográfico con capacidad para 4 monitores, incluyendo el software de generación de imágenes, los cables y los enchufes para su conexión con el puesto de mando local y el resto de los módulos.. Totalmente montado y conexionado. Trabajo: Diurno.	CATORCE MIL NOVECIENTOS VEINTIOCHO EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	14.928,52
01.02.02 1.5 CAC020caa	ud	Suministro y montaje de módulo central grande de proceso del enclavamiento electrónico, con reserva activa, incluyendo el sistema interno de alimentación ininterrumpida y los módulos de enlace vital con el resto de los equipos electrónicos. Totalmente montado y conexionado. Trabajo: Diurno.	CIENTO CINCO MIL CIENTO CINCUENTA Y CINCO EUROS	105.155,00					
01.02.03 1.6 CAC130caa	ud	Suministro y montaje de módulo de procesamiento y control de datos no vitales con capacidad para 32 entradas / salidas, incluidos todos los cables y los enchufes necesarios para la interconexión con el resto de los módulos. Totalmente montado y conexionado. Trabajo: Diurno.	TRES MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS	3.450,60					
01.02.04 1.7 CAC130cba	ud	Suministro y montaje de módulo de 8 salidas vitales independientes para el mando de elementos de campo (desvíos, relaciones de seguridad con los sistemas de relés, cerradura bouré, etc.). Compuesto por tarjetas de salida de corriente continua con la parte correspondiente de lógica vital de entrada / salida, incluidos todos los cables y los enchufes necesarios para su interconexión con el resto de los módulos, así como la parte correspondiente del interfaz electrónico o electromecánico con el campo. Totalmente montado y conexionado. Trabajo: Diurno.	SIETE MIL SETECIENTOS NUEVE EUROS CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS	7.709,73					

Documento nº 4. Presupuesto. Cuadro de precios nº 1.

Nº Orden	Ud	Descripción	Precio en letra	Precio en Cifra (euros)	Nº Orden	Ud	Descripción	Precio en letra	Precio en Cifra (euros)
01.02.09 1.12 CAC130caa	ud	Suministro y montaje de módulo de 12 entradas vitales independientes para la comprobación de los elementos (desvíos, circuitos de vía, relaciones de seguridad con los sistemas de relés, etc.). Compuesto por tarjetas de entrada de corriente continua con la parte correspondiente de la lógica vital de entrada / salida, incluidos todos los cables y los enchufes necesarios para su interconexión con el resto de los módulos, así como la parte correspondiente de la interfaz electrónica o electromecánica con el campo. Totalmente montado y conexionado. Trabajo: Diurno.	CINCO MIL QUINIENTOS OCHENTA Y UN EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS	5.581,29	01.02.16 1.19 CAC030caa	ud	Suministro y montaje de bastidor para la ubicación del equipamiento electrónico del enclavamiento, incluidos todos los elementos para el montaje de los distintos módulos e interfaces, fuentes de alimentación, canaletas, bornas de conexión y fusibles necesarios. Totalmente montado y conexionado. Trabajo: Diurno.	DIECIOCHO MIL SETECIENTOS VEINTICINCO EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS	18.725,42
01.02.10 1.13 CAC110ca	ud	Suministro y montaje de módulo de comunicaciones vitales de bloqueo por un canal de datos entre las unidades electrónicas de proceso, con duplicidad de la tarjeta de enlaces vitales con puertos de entrada / salida adaptados a la red de comunicaciones proyectada (TCP/IP, SDH, cable metálico, etc.). Incluyendo los cables y los enchufes necesarios para la interconexión con el resto de los módulos. Totalmente montado y conexionado. Trabajo: Diurno	SIETE MIL CIENTO CINCUENTA EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	7.150,58	01.02.17 1.20 CAC010ca	ud	Suministro y montaje de bastidor de energía con todos sus elementos, incluidos los transformadores, los rectificadores, los destelladores, las fuentes de alimentación para todo el sistema, el rack de ubicación de las fuentes, las canaletas, las bornas de conexión y los fusibles necesarios. Totalmente montado y conexionado. Trabajo: Diurno.	TREINTA Y SIETE MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	37.859,48
01.02.11 1.14 CAC090ca	ud	Suministro y montaje de rack para el alojamiento de las tarjetas de enclavamiento, incluidos todos sus elementos, cables y enchufes necesarios para su interconexión con el resto de los módulos. Totalmente montado y conexionado. Trabajo: Diurno.	CINCO MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y CUATRO EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS	5.954,80	01.02.18 1.21 CAC100cba	ud	Suministro y montaje de Interfaz serie para la interconexión entre el bloqueo y el enclavamiento electrónico en el caso de diversidad de tecnologías, incluyendo la programación y los equipos de transmisión con todos sus elementos. Totalmente montada, conexionada y probada. Trabajo: Diurno	TREINTA Y SEIS MIL OCHOCIENTOS DOS EUROS CON TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	36.802,33
01.02.12 1.15 CAC070ca	ud	Suministro y montaje de equipo de registro jurídico para el enclavamiento compuesto por un ordenador de tipo industrial alojado en una caja ignífuga y antivandálica. Incluyendo un sistema interno de alimentación ininterrumpida, un sistema operativo estándar tipo windows y un módulo para el almacenamiento durante un periodo mínimo de 1 mes. Totalmente montado y conexionado. Trabajo: Diurno	DIECINUEVE MIL CIENTO SETENTA Y UN EUROS CON CINCO CÉNTIMOS	19.171,05	01.02.19 1.22 CBB040cba	ud	Suministro y montaje de equipo evaluador de 16 contadores de ejes totalmente montado y conexionado, incluyendo portador de tarjetas y tarjetas con E/S, puertos de salida serie/paralelo así como el software de evaluación. Trabajo: Diurno.	DIECIOCHO MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y SIETE EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	18.687,63
01.02.13 1.16 CAC060ca	ud	Suministro y montaje de equipo bloqueo relacionado mediante interfaz con ENCE de distinta tecnología. Totalmente montado y conexionado. Trabajo: Diurno.	TREINTA Y SIETE MIL DOSCIENTOS SETENTA Y TRES EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS	37.273,23	01.02.20 1.23 CBB020ca	ud	Suministro y montaje de interfaz enclavamiento-evaluador. Totalmente montado y conexionado, incluidos todos los elementos para el montaje de los distintos módulos e interfaces, fuentes de alimentación, canaletas, bornas de conexión y fusibles necesarios. Trabajo: Diurno.	OCHO MIL OCHOCIENTOS CUATRO EUROS CON NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS	8.804,93
01.02.14 1.17 CAC050ca	ud	Suministro y montaje de controlador electrónico de los elementos de campo con reserva activa y enlaces vitales redundantes con la unidad central de proceso y el resto de los equipos electrónicos, con capacidad para 50 elementos de campo, 160 entradas y 128 salidas vitales. Totalmente montado y conexionado. Trabajo: Diurno.	TREINTA Y SIETE MIL DOSCIENTOS SETENTA Y TRES EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS	37.273,23	01.02.21 1.24 CBB010ca	ud	Suministro y montaje de bastidor de equipos de enclavamiento electrónico. Totalmente montada y conexionada, incluidos todos los elementos para el montaje de los distintos módulos e interfaces, fuentes de alimentación, bornas de conexión y fusibles necesarios. Trabajo: Diurno	DIECIOCHO MIL SETECIENTOS VEINTICINCO EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS	18.725,42
01.02.15 1.18 CAC040ca	ud	Suministro y montaje de cableado red local del enclavamiento en el edificio técnico. Totalmente montado y conexionado. Trabajo: Diurno.	CUATRO MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	4.752,64	01.03.01.01 1.25 CBC080a	ud	Ajuste del circuito de vía de audiofrecuencia sin juntas para 1, 2 o 3 receptores según los valores indicados en las instrucciones técnicas y documentación técnica de los valores resultantes. Trabajo: Diurno.	DOSCIENTOS VEINTICUATRO EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS	224,60
					01.03.01.02 1.26 CBC070bba	ud	Suministro e instalación de lazo de aluminio simétrico para circuito de vía de trayecto sin juntas, codificado en audiofrecuencia, incluyendo los cables de acometida, terminales y abrazaderas. Totalmente montado y conexionado. Trabajo: Diurno.	MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y CINCO EUROS CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	1.485,76

Documento nº 4. Presupuesto. Cuadro de precios nº 1.

Nº Orden	Ud	Descripción	Precio en letra	Precio en Cifra (euros)	Nº Orden	Ud	Descripción	Precio en letra	Precio en Cifra (euros)
01.03.01.03 1.27 CBC040cca	ud	Suministro y montaje de equipo exterior de circuito de vía de audiofrecuencia de 1 emisor, 1 receptor, sin juntas incluyendo caja de vía con elementos y toma de tierra. Totalmente montado y conexionado. Trabajo: Diurno.	TRES MIL SEISCIENTOS VEINTISIETE EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS	3.627,46	01.04.02.01 1.36 CCB040cca	ud	Suministro y montaje de cartel informativo de situación de puntos singulares de dimensiones de 2 x 1. Totalmente montada, conexiónada e incluyendo dos postes de sujeción. Trabajo: Diurno.	NOVECIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	943,87
01.03.04.01 1.28 CBB050cca	ud	Suministro y montaje de punto de detección doble para contadores de ejes. Totalmente montado y conexionado, incluyendo cabeza detectora doble y protección mecánica, caja electrónica y punto de detección del contador de ejes, manguera de conexión con equipo interior cabina y equipo electrónico con microprocesador. Trabajo: Diurno.	OCHO MIL CIENTO DOS EUROS CON SEIS CÉNTIMOS	8.102,06	01.04.02.02 1.37 CCB120bfa	ud	Suministro y montaje de juego de dos postes de 0,78 m incluido base para anclaje a hastial de túnel. Trabajo: diurno.	TRESCIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	335,52
01.03.04.02 1.29 CBB060a	ud	Ajuste de punto de detección o de sensor de rueda de manera que la disposición de las bobinas de los inductores minimicen la recepción de las interferencias procedentes de la corriente de los carriles y del frenado electromagnético, para su correcto funcionamiento. Trabajo: Diurno.	CIENTO NOVENTA Y DOS EUROS CON TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	192,38	01.04.02.03 1.38 CCB110aga	ud	Suministro y montaje de placa rectangular de lado mayor 40 cm. Cartel reflectante clase mínima RA1 de características, inscripciones y dimensiones de acuerdo al Catálogo Oficial de Señales de Circulación Ferroviaria y Especificación Técnica de Adif de Señalización fija para montaje en poste de catenaria o mástil específico. Trabajo: diurno	DOSCIENTOS DOCE EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	212,53
01.03.04.03 1.30 CBB030cca	ud	Suministro y montaje de equipo sensor de rueda para desvío. Totalmente montado y conexionado, incluyendo un juego doble de cabezas detectoras, caja de conexión con el equipo de transmisión y todos los elementos de anclaje y de conexión. Trabajo: Diurno.	OCHO MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS	8.383,96	01.04.02.04 1.39 CCB110bba	ud	Suministro y montaje de placa cuadrada o romboidal de lado mayor 90 cm. Cartel reflectante clase mínima RA1 de características, inscripciones y dimensiones de acuerdo al Catálogo Oficial de Señales de Circulación Ferroviaria y Especificación Técnica de Adif de Señalización fija para montaje en poste de catenaria o mástil específico. Trabajo: diurno	CUATROCIENTOS CUARENTA EUROS CON CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	440,49
01.04.01.01 1.31 CCA010baaad	ud	Suministro, montaje y conexionado de señal alfanumérica, 2 indicacion(es), sobre mástil de señal alta, sin basamento, incluyendo el cableado, transformadores, lámparas halógenas, haces de fibra óptica y soporte de colocación. Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: No necesita intervalo	CUATRO MIL CIENTO NOVENTA Y DOS EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS	4.192,23	01.04.02.05 1.40 CCB110cia	ud	Suministro y montaje de placa circular de diámetro 90 cm. Cartel reflectante clase mínima RA1 de características, inscripciones y dimensiones de acuerdo al Catálogo Oficial de Señales de Circulación Ferroviaria y Especificación Técnica de Adif de Señalización fija para montaje en poste de catenaria o mástil específico. Trabajo: diurno	TRESCIENTOS SETENTA EUROS CON NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	370,94
01.04.01.02 1.32 CCA040acaad	ud	Señal alta normal de 4 focos leds en basamento de hormigón. Totalmente montada y conexionada. Trabajo: Diurno Banda de mantenimiento: No necesita intervalo	SIETE MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y OCHO EUROS CON ONCE CÉNTIMOS	7.878,11	01.04.02.06 1.41 CCB080cca	ud	Suministro y montaje de juego de 3 pantallas de proximidad, sobre postes, columnas, marquesinas o paramentos existentes. Trabajo: Diurno.	MIL CIENTO SIETE EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS	1.107,21
01.04.01.03 1.33 CCA040dbead	ud	Señal alta en túnel de 3 focos leds instalada en hastial. Totalmente montada y conexionada. Trabajo: Diurno Banda de mantenimiento: No necesita intervalo	CUATRO MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y OCHO EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	4.388,35	01.04.02.07 1.42 CCB010cca	ud	Suministro y montaje de placa indicativa "P". Totalmente montada y conexionada. Trabajo: Diurno.	CIENTO CINCUENTA Y UN EUROS CON SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	151,74
01.04.01.04 1.34 CCA080aad	ud	Suministro, montaje y conexionado de señal baja 2 focos LED en basamento de hormigón. Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: No necesita intervalo	DOS MIL SETECIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS	2.799,30	01.05.01 1.43 CFA030aaaa	ud	Suministro y montaje de cerrojo de uña, para cerrojo sencillo. Trabajo: Diurno.	DOS MIL CIENTO DIECISIETE EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS	2.117,10
01.04.01.05 1.35 CCA080bad	ud	Suministro, montaje y conexionado de señal baja 4 focos LED en basamento de hormigón. Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: No necesita intervalo	CINCO MIL DOSCIENTOS SETENTA Y TRES EUROS CON SIETE CÉNTIMOS	5.273,07	01.05.02 1.44 CFA040caa	ud	Suministro y montaje de comprobador eléctrico de agujas sencillo incluyendo comprobador doble de posición de espaldas, conjunto de timonerías y soportes, caja de bornas, con acoplo y candado unificado tipo Abloy. Totalmente montado y conexionado Trabajo: Diurno.	TRES MIL CIENTO NOVENTA EUROS CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	3.190,68
					01.05.03 1.45 CFA010aaa	ud	Accionamiento eléctrico para aguja sencilla equipada con un cerrojo de uña o calce, con timonerías, anclajes y bastidor de palastros, incluyendo el rotulado por el motor. Totalmente montado y conexionado. Trabajo: Diurno.	NUEVE MIL TRESCIENTOS TREINTA Y DOS EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	9.332,45

Documento nº 4. Presupuesto. Cuadro de precios nº 1.

Nº Orden	Ud	Descripción	Precio en letra	Precio en Cifra (euros)	Nº Orden	Ud	Descripción	Precio en letra	Precio en Cifra (euros)
01.06.01.01	ud	Suministro y montaje de caja terminales de 50 bornas. Incluyendo pedestal de hormigón, los herrajes de fijación, los canales de entrada y la salida, las regletas de terminales tornillo - tornillo y candado tipo Abloy. Trabajo: Diurno.	MIL OCHO EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	1.008,79	1.46 CDA010cba				
01.06.01.02	ud	Suministro y montaje de caja terminales de 100 bornas. Incluyendo pedestal de hormigón, los herrajes de fijación, los canales de entrada y la salida, las regletas de terminales tornillo - tornillo y candado tipo Abloy. Trabajo: Diurno.	MIL CIENTO CUARENTA EUROS	1.140,00	1.47 CDA010cca				
01.06.06.01	ud	Suministro y montaje de toma de tierra simple de una pica. Totalmente montada y conexionada. Trabajo: Diurno.	CUARENTA Y UN EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	41,45	1.48 COD010caa				
01.07.01.01	ud	Suministro y ejecución de empalme termorretráctil, cable armado de 7 cuadrete(s). Totalmente montado y conexionado. Trabajo: Diurno.	TRESCIENTOS VEINTE EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	320,99	1.49 CEA010cda				
01.07.01.02	ud	Suministro y ejecución de empalme termorretráctil, cable armado de 10 cuadrete(s). Totalmente montado y conexionado. Trabajo: Diurno.	TRESCIENTOS OCHENTA Y SIETE EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS	387,20	1.50 CEA010cea				
01.07.01.03	ud	Suministro y ejecución de empalme termorretráctil, cable armado de 14 cuadrete(s). Totalmente montado y conexionado. Trabajo: Diurno.	QUINIENTOS ONCE EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	511,84	1.51 CEA010cfa				
01.07.01.04	m	Suministro y tendido en canalización (nueva) de cable 7x4x1.4 mm, ignífugo tipo CCTSST (B2ca-s1a-a1), con FR 0.3. Apantallamientos con cintas o hilos de cobre. Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: No necesita intervalo	DIECISIETE EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS	17,81	1.52 CEA060bbcad				
01.07.01.05	m	Suministro y tendido en canalización (nueva) de cable 14x4x1.4 mm, ignífugo tipo CCTSST (B2ca-s1a-a1), con FR 0.3. Apantallamientos con cintas o hilos de cobre. Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: No necesita intervalo	VEINTINUEVE EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS	29,50	1.53 CEA060bbead				
01.07.01.06	m	Suministro y tendido en canalización (nueva) de cable 7x4x1,4 mm, tipo EAPSSP (Fca), sin factor de reducción. Apantallamiento de aluminio estanco. Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: No necesita intervalo	QUINCE EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS	15,70	1.54 CEA070bacad				
01.07.01.07	m	Suministro y tendido en canalización (nueva) de cable 14x4x1,4 mm, tipo EAPSSP (Fca), sin factor de reducción. Apantallamiento de aluminio estanco. Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: No necesita intervalo	VEINTISEIS EUROS CON DOS CÉNTIMOS	26,02	1.55 CEA070baead				
01.07.01.08	m	Suministro y tendido en canalización (nueva) de cable 3x4x1,4 mm, tipo EAPSSP (Fca), sin factor de reducción. Apantallamiento de aluminio estanco. Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: No necesita intervalo	NUEVE EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS	9,71	1.56 CEA070babad				

Documento nº 4. Presupuesto. Cuadro de precios nº 1.

Nº Orden	Ud	Descripción	Precio en letra	Precio en Cifra (euros)	Nº Orden	Ud	Descripción	Precio en letra	Precio en Cifra (euros)
01.07.01.09 1.57 CEA070badad	m	Suministro y tendido en canalización (nueva) de cable 10x4x1,4 mm, tipo EAPSSP (Fca), sin factor de reducción. Apantallamiento de aluminio estanco. Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: No necesita intervalo	VEINTE EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	20,54	01.07.05.06 1.66 CEA090baead	m	Suministro y tendido en canalización (nueva) de cable 19x1,4 mm, tipo EAPSSP (Fca) sin factor de reducción. Apantallamiento de aluminio estanco. Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: No necesita intervalo	ONCE EUROS CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	11,68
01.07.04.06 1.58 CEA070baaad	m	Suministro y tendido en canalización (nueva) de cable 1x4x1,4 mm, tipo EAPSSP (Fca), sin factor de reducción. Apantallamiento de aluminio estanco. Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: No necesita intervalo	SEIS EUROS CON CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	6,43	01.07.05.07 1.67 CEA090bacad	m	Suministro y tendido en canalización (nueva) de cable 9x1,4 mm, tipo EAPSSP (Fca) sin factor de reducción. Apantallamiento de aluminio estanco. Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: No necesita intervalo	OCHO EUROS CON DOS CÉNTIMOS	8,02
01.07.04.07 1.59 CEA060bbbad	m	Suministro y tendido en canalización (nueva) de cable 3x4x1.4 mm, ignífugo tipo CCTSST (B2ca-s1a-a1), con FR 0.3. Apantallamientos con cintas o hilos de cobre. Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: No necesita intervalo	ONCE EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	11,45	01.07.05.08 1.68 CEA090bafad	m	Suministro y tendido en canalización (nueva) de cable 27x1,4 mm, tipo EAPSSP (Fca) sin factor de reducción. Apantallamiento de aluminio estanco. Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: No necesita intervalo	CATORCE EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	14,67
01.07.04.09 1.60 CEA060bbdad	m	Suministro y tendido en canalización (nueva) de cable 10x4x1.4 mm, ignífugo tipo CCTSST (B2ca-s1a-a1), con FR 0.3. Apantallamientos con cintas o hilos de cobre. Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: No necesita intervalo	VEINTIDOS EUROS CON DIECINUEVE CÉNTIMOS	22,19	01.07.05.09 1.69 CEA090bagad	m	Suministro y tendido en canalización (nueva) de cable 37x1,4 mm, tipo EAPSSP (Fca) sin factor de reducción. Apantallamiento de aluminio estanco. Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: No necesita intervalo	DIECISIETE EUROS CON NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	17,92
01.07.05.01 1.61 CEA020cbda	ud	Suministro y ejecución de empalme termorretráctil no textil relleno para cable armado de 48 a 61 conductores. Totalmente montado y conexionado. Trabajo: Diurno.	CUATROCIENTOS EUROS CON VEINTIDOS CÉNTIMOS	400,22	01.07.05.10 1.70 CEA090bahad	m	Suministro y tendido en canalización (nueva) de cable 48x1,4 mm, tipo EAPSSP (Fca) sin factor de reducción. Apantallamiento de aluminio estanco. Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: No necesita intervalo	VEINTIDOS EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS	22,04
01.07.05.02 1.62 CEA020cbca	ud	Suministro y ejecución de empalme termorretráctil no textil relleno para cable armado de 27 a 37 conductores. Totalmente montado y conexionado. Trabajo: Diurno.	TRESCIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS	352,23	01.09.01 1.71 CLB010d	ud	Ingeniería de aplicación y software del sistema de evaluación de hasta 32 contadores de ejes.	NUEVE MIL CIENTO NOVENTA Y TRES EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS	9.193,27
01.07.05.03 1.63 CEA090babad	m	Suministro y tendido en canalización (nueva) de cable 7x1,4 mm, tipo EAPSSP (Fca) sin factor de reducción. Apantallamiento de aluminio estanco. Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: No necesita intervalo	SIETE EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS	7,14	01.09.02 1.72 CLA010m	ud	Ingeniería de modificación de un enclavamiento existente para la inclusión de un nuevo bloqueo, totalmente instalado.	QUINCE MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	15.344,44
01.07.05.04 1.64 CEA090badad	m	Suministro y tendido en canalización (nueva) de cable 12x1,4 mm, tipo EAPSSP (Fca) sin factor de reducción. Apantallamiento de aluminio estanco. Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: No necesita intervalo	NUEVE EUROS CON OCHO CÉNTIMOS	9,08	01.09.03 1.73 CLA010n	ud	Ingeniería necesaria para ejecutar el interfaz entre el equipo de bloqueo y el enclavamiento existente de distinta tecnología.	VEINTISIETE MIL QUINIENTOS SESENTA Y SIETE EUROS CON CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	27.567,57
01.07.05.05 1.65 CEA090bbead	m	Suministro y tendido en canalización (nueva) de cable 19x1,4 mm, ignífugo tipo CCTSST (B2ca-s1a-a1) con FR 0.3. Apantallamientos con cintas o hilos de cobre. Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: No necesita intervalo	TRECE EUROS CON SIETE CÉNTIMOS	13,07	01.09.04 1.74 CLA010o	ud	Adecuación, configuración e instalación del software y del hardware de integración del sistema de ayuda al mantenimiento (SAM) del enclavamiento con la plataforma central de ayuda al mantenimiento de ADIF. Incluidos todos los materiales.	CINCO MIL SETECIENTOS VEINTITRES EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS	5.723,14
					01.09.05 1.75 CLA010k	ud	Ingeniería para el diseño y la realización del software de los puestos remotos de control y de supervisión del sistema de ayuda al mantenimiento de los enclavamientos electrónicos, incluyendo la visualización gráfica del estado de los enclavamientos, las comunicaciones, los estados de los elementos de campo y las alarmas, tanto en tiempo real como en tiempo diferido.	SEIS MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	6.756,37

Documento nº 4. Presupuesto. Cuadro de precios nº 1.

Nº Orden	Ud	Descripción	Precio en letra	Precio en Cifra (euros)	Nº Orden	Ud	Descripción	Precio en letra	Precio en Cifra (euros)
01.09.06 1.76 CLA010j	ud	Ingeniería para el diseño y la realización del software correspondiente al registrador jurídico para la captura de todos los datos de cambios de estados, averías, fallos, órdenes recibidas por los enclavamientos y las generadas por los mismos automáticamente, incluyendo las protecciones necesarias para salvaguardar la información contra borrados y evitar el acceso a la misma por personal no autorizado.	OCHO MIL SETECIENTOS OCHENTA Y OCHO EUROS CON CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	8.788,57	02.02.02.02.03 2.5 CGB100cba	ud	Suministro y montaje de eurobaliza conmutable con un cable apantallado para su conexión a la caja de la eurobaliza. Incluyendo protector del cable para su paso bajo el carril, hardware, los soportes y la documentación para el acopio de la eurobaliza conmutable. Trabajo: Diurno.	MIL CUATROCIENTOS SIETE EUROS	1.407,00
01.09.07 1.77 CLA010f	ud	Ingeniería de diseño de datos lógicos de un enclavamiento asociada a una estación de hasta 5 vías o una dependencia equivalente.	VEINTICINCO MIL NOVENTA Y SEIS EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS	25.096,14	02.02.02.02.04 2.6 CGB140cba	ud	Suministro y montaje de unidad electrónica de línea (LEU) para sistemas ERTMS de nivel 1 para el control de 4 eurobalizas. Incluye el software básico del sistema. Totalmente montado y conexionado. Trabajo: Diurno	TRES MIL QUINIENTOS VEINTISIETE EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS	3.527,39
01.09.08 1.78 CLA010h	ud	Ingeniería de aplicación de diseño de los datos lógicos para los bloqueos automáticos asociados a un enclavamiento electrónico, contabilizados por banda y vía.	SIETE MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y CINCO EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	7.845,66	02.02.02.02.05 2.7 CGB150a	ud	Programación de LEU. Trabajo: Diurno	TREINTA Y UN EUROS CON TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	31,38
01.10.01 1.79 PBD050a	ud	Integración con el resto de los sistemas, pruebas finales y puesta en servicio del sistema de señalización del tramo. Trabajo: diurno.	CUARENTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTOS VEINTISIETE EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS	49.827,20	02.02.02.02.06 2.8 CGB200caa	ud	Suministro y montaje de caja para la conexión de hasta un máximo de dos eurobalizas. Cada caja permite hacer la transición del cable rígido al cable flexible. Incluidos los dos respiraderos en la tapa. Totalmente montada y conexionada. Trabajo: Diurno.	CUATROCIENTOS NOVENTA Y SIETE EUROS CON SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	497,65
01.10.02 1.80 PBD030a	ud	Pruebas y puesta en servicio de los bloqueos automáticos asociados a un enclavamiento electrónico, contabilizados por banda y vía. Trabajo: diurno.	TRES MIL SETECIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	3.736,99	02.02.02.03.01 2.9 CGB230ca	ud	Suministro y montaje de empalme termorretráctil relleno para cable interfaz "C" de eurobaliza. Totalmente montado y conexionado. Trabajo: Diurno.	DOSCIENTOS DIECIOCHO EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	218,53
01.10.03 1.81 PBD040a	ud	Pruebas y puesta en servicio del interfaz entre el equipo de bloqueo y el enclavamiento existente de distinta tecnología. Trabajo: diurno.	TREINTA Y NUEVE MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y DOS EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	39.392,64	02.02.02.03.02 2.10 CGB240baaa	m	Cable interfaz "C" armado e ignífugo con factor de reducción 0,3 y cubierta tipo CCTSST de 1x2x1.4 mm tendido en canalización. Trabajo: diurno	CUATRO EUROS CON DIECINUEVE CÉNTIMOS	4,19
01.10.04 1.82 PBD020fa	ud	Pruebas y puesta en servicio del ENCE y sus controladores de objetos asociados para una estación de hasta 5 vías o dependencia equivalente. Incluye las pruebas de concordancia de señales, balizas ASFA, accionamientos y circuitos de vía. Trabajo: diurno.	TREINTA Y CINCO MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y UN EUROS CON TRES CÉNTIMOS	35.861,03	04.01.04.01 4.1 TFB110bbb	ud	Interfaz óptica SFP 1000 base-LX . Distancia 10 Km. Condiciones de ejecución: Volumen escaso.	CIENTO SETENTA EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS	170,42
02.01.01 2.1 CGA040caaa	ud	Suministro y montaje de kit ASFA digital para LVI, configurable, para red UIC/CONV y soporte tipo A (red UIC/CONV). Incluyendo los herrajes de sujeción, tapón configurador y precinto. Totalmente montada y conexionada. Trabajo: diurno.	CUATRO MIL CUATROCIENTOS DOS EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	4.402,67	04.01.04.02 4.2 TFB110aab	ud	Interfaz óptica SFP 1000 base-SX . Distancia 1 Km. Condiciones de ejecución: Volumen escaso.	CIENTO CUATRO EUROS CON DOCE CÉNTIMOS	104,12
02.01.02 2.2 CGA050baaaa	ud	Suministro y montaje de kit de ASFA digital en caso de baliza de pie y previa, configurable para red UIC/CONV y soporte para red UIC/CONV y manguera conectorizada de 5 metros e incluyendo los herrajes de sujeción, tapón configurador y precinto, totalmente montada y conexionada. Trabajo: diurno.	DIEZ MIL NOVECIENTOS TREINTA Y DOS EUROS CON ONCE CÉNTIMOS	10.932,11	04.01.04.03 4.3 TFG080bbab	ud	Panel de parcheo RJ-45 24 puertos puertos 6a. Fuera de túnel. Condiciones de ejecución: Volumen escaso.	DOSCIENTOS EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	200,58
02.02.02.02.01 2.3 CGB110a	ud	Programación de eurobaliza fija o conmutable. Trabajo: Diurno	CIENTO VEINTICINCO EUROS CON CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	125,43	04.01.04.04 4.4 TFG110babb	ud	Latiguillo de parcheo 3m compuesto por cuatro pares de cobre, finalizado en puntas con conector RJ-45. Cumple requerimientos del estándar "categoría 6a". Condiciones de ejecución: Volumen escaso.	QUINCE EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS	15,15
02.02.02.02.02 2.4 CGB100caa	ud	Suministro y montaje de eurobaliza de información fija. Incluye el hardware, los soportes y la documentación para el acopio de la eurobaliza de información fija. Trabajo: Diurno.	MIL DOSCIENTOS OCHENTA EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS	1.280,29	04.01.04.05 4.5 TFG040aab	ud	Jumper 5m conectores FC/SPC. Totalmente instalado en el repartidor. Condiciones de ejecución: Volumen escaso.	DIEZ EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS	10,55
					04.01.04.06 4.6 TFG040abb	ud	Jumper 5m conectores SC/UPC. Totalmente instalado en el repartidor. Condiciones de ejecución: Volumen escaso.	SIETE EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS	7,71
					04.01.04.07 4.7 TFG070dbb	ud	Armario de 19" 42U 800X800 de propósito general para ubicación de equipos y paneles de parcheo. Totalmente equipado, instalado y conexionado. Condiciones de ejecución: Volumen escaso.	DOS MIL QUINIENTOS SETENTA Y DOS EUROS CON NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	2.572,94

Documento nº 4. Presupuesto. Cuadro de precios nº 1.

Nº Orden	Ud	Descripción	Precio en letra	Precio en Cifra (euros)	Nº Orden	Ud	Descripción	Precio en letra	Precio en Cifra (euros)
04.01.04.08 4.8 TFG170acb	ud	Repartidor mural equipado para 36 fibras Fuera de túnel. Incluye las bandejas de circuito individual (2 fibras por bandeja) necesarias y los enfrentadores SC/APC - SC/APC o FC/PC - FC/PC según indique la dirección de obra. Totalmente montada e instalado. Condiciones de ejecución: Volumen escaso.	MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y SIETE EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS	1.837,61	04.01.05.03 4.13 TFGW000000	ud	Armario de Intemperie IP 65 tipo rack de 19" de 33U de propósito general para ubicación de equipos y paneles de parcheo. Incluye basamento. Totalmente equipado, instalado y conexionado.  El conexionado incluye la totalidad de los conexionados y medidas asociadas a los cables de FO, conexionado de cables de energía y conexionado asociado al cableado al armario de mando del paso a nivel.  Suministro y montaje de armario de control de cada uno de los pasos a nivel, habrá que mecanizar, suministrar e instalar un nuevo cuadro eléctrico (preparado para intemperie), que incluirá los siguientes elementos: - Ventilación externa. - Equipo tipo Autómata ó RTU (Remote Terminal Unit) para captar señales de campo, registrar la información y enviarla a un puesto central. - Fuente de alimentación. - Tarjetas de entradas digitales (50 entradas por paso a nivel). - Tarjeta de comunicación Ethernet. - Sistema de alimentación ininterrumpida compuesto por SAI + batería o Switch industrial Ethernet + F.O. con redundancia. - Bornero para la conexión de las señales y alimentación. - Aparellaje eléctrico (automáticos, térmicos, bases de enchufe, etiquetas, canaletas...) necesario para realizar el mecanizado del cuadro. Includo cableado, montaje y conexionado. Condiciones de ejecución: Volumen escaso.	DIECIOCHO MIL CIENTO TREINTA Y NUEVE EUROS CON OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	18.139,86
04.01.04.09 4.9 TFG060bb	ud	Repartidor óptico en una bandeja de 19" de una unidad de altura equipado para 24 FO. Incluye las bandejas necesarias y los enfrentadores FC/PC - FC/PC o SC/APC. Totalmente montada e instalado. Condiciones de ejecución: Volumen escaso.	SETECIENTOS CINCO EUROS CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	705,68					
04.01.04.10 4.10 TFB320ebb	ud	Switch L2 de acceso IPMM equipado con un mínimo de 20 puertos 10/100/1000Base-T RJ-45 full duplex y 4 puertos 1000Base SFP. Incluye el cableado, las fuentes de alimentación redundantes en formato 1+1, cableado, licencias SW e integración en sistema de gestión, totalmente instalado y configurado. Condiciones de ejecución: Volumen escaso.	TRES MIL QUINIENTOS SESENTA Y DOS EUROS CON DOS CÉNTIMOS	3.562,02					
04.01.05.01 4.11 COD010aa	ud	Toma de tierra simple de una pica, totalmente montada y conexionada. Trabajo: Diurno.	CUARENTA Y UN EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	41,45					
04.01.05.02 4.12 TFC010b	ud	Media converter de fibra óptica a ethernet con rango extendido de temperatura de operación y POE en los puertos eléctricos. Totalmente instalado, conexionado y probado. Condiciones de ejecución: Volumen escaso.	QUINIENTOS DIECISIETE EUROS CON CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	517,49					
					04.02.01.01 4.14 TFG140bb	ud	Ejecución de empalmes por fusión para dos cables de 32 fibras ópticas en recto. Incluye la puesta a tierra de los dos cables y colocación de fibras en bandeja y el etiquetado de fibras. Totalmente terminada. Condiciones de ejecución: Volumen escaso.	CUATROCIENTOS OCHENTA EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	480,84
					04.02.01.02 4.15 TFG120bb	ud	Caja de empalme en recto para cable 32FO. Totalmente instalada. Condiciones de ejecución: Volumen escaso.	CUATROCIENTOS NOVENTA Y OCHO EUROS CON SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	498,69
					04.02.01.03 4.16 TFG180fb	ud	Conectorización de hasta 32 fibras de una punta de cable multifibra a repartidor óptico. Incluye la puesta a tierra del cable, los empalmes de fusión y los pigtails SC/APC necesarios para la conectorización de 32 fibras ópticas. Totalmente terminada y conectorizada en repartidor. Condiciones de ejecución: Volumen escaso.	SEISCIENTOS CATORCE EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	614,82

Documento nº 4. Presupuesto. Cuadro de precios nº 1.

Nº Orden	Ud	Descripción	Precio en letra	Precio en Cifra (euros)	Nº Orden	Ud	Descripción	Precio en letra	Precio en Cifra (euros)
04.02.01.04 4.17 TFG150cb	ud	Ejecución de empalme de segregación por fusión para segregar fibras de los cables primarios multifibra (16, 32, 64, 96 ó 128 fo) a un cable de 16 fibras ópticas. Incluye la puesta a tierra de todos los cables y colocación de fibras en bandeja y el etiquetado de fibras. Operación que quedará recogida en caja de empalme, fusionándose en dicha operación, las fibras afectadas de ambos cables y dejando acondicionadas según se disponga en la carta de empalme el resto de las fibras que no se fusionen. Se incluyen los tubitos termorretráctiles de protección de los empalmes de fibra óptica, secos, identificadores de fibra óptica, rotulación y los materiales necesarios. Se incluye el suministro e instalación de herrajes de sujeción del empalme a poste o a arqueta, así como la colocación del empalme y de las cocas de reserva. Totalmente terminada. Incluye todos los elementos y materiales necesarios para su completa instalación. Condiciones de ejecución: Volumen escaso.	TRESCIENTOS ONCE EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS	311,81	04.02.01.09 4.22 TCJ010bbcca	m	Suministro y tendido de cable de 32 FO con cubierta tipo PKESP. Tendido en canalización y por medios neumáticos u otros en caso de imposibilidad de utilizar los anteriores, en secciones de hasta 4 Km. Se consideran incluidas en esta unidad todas las operaciones necesarias para el tendido, incluso el mandrilado del subconducto si fuera necesario, realización de catas, además del suministro y reposición o construcción de empalmes en el subconducto por haber sido necesario la apertura del mismo para el tendido de la fibra. Se incluye la parte proporcional de elementos para señalar los cables en arquetas y cámaras. En caso de no poder aplicar el tendido por procedimientos neumáticos, se incluye el suministro y colocación de hilo guía. Incluye todos los elementos y materiales necesarios para su completa instalación. Trabajo: diurno	CUATRO EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	4,79
04.02.01.05 4.18 TFG130ab	ud	Caja de empalme y cable multifibra 1x16FO. Incluye todos los módulos de bandejas de empalme necesarios para los empalmes de segregación, así como los que sean necesarios para las fibras en paso. Totalmente instalada. Condiciones de ejecución: Volumen escaso.	QUINIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS	564,70	04.02.01.10 4.23 TCJ010bbbcca	m	Suministro y tendido de cable de 32 FO con cubierta tipo TKEST. Tendido en canalización y por medios neumáticos u otros en caso de imposibilidad de utilizar los anteriores, en secciones de hasta 4 Km. Se consideran incluidas en esta unidad todas las operaciones necesarias para el tendido, incluso el mandrilado del subconducto si fuera necesario, realización de catas, además del suministro y reposición o construcción de empalmes en el subconducto por haber sido necesario la apertura del mismo para el tendido de la fibra. Se incluye la parte proporcional de elementos para señalar los cables en arquetas y cámaras. En caso de no poder aplicar el tendido por procedimientos neumáticos, se incluye el suministro y colocación de hilo guía. Incluye todos los elementos y materiales necesarios para su completa instalación. Trabajo: diurno	CINCO EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS	5,04
04.02.01.06 4.19 TFG180db	ud	Conectorización de hasta 16 fibras de una punta de cable multifibra a repartidor óptico. Incluye la puesta a tierra del cable, los empalmes de fusión y los pigtails SC/APC necesarios para la conectorización de 16 fibras ópticas. Totalmente terminada y conectorizada en repartidor. Condiciones de ejecución: Volumen escaso.	TRESCIENTOS VEINTITRES EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	323,89	04.02.01.11 4.24 TCJ010babcca	m	Suministro y tendido de cable de 16 FO con cubierta tipo TKEST. Tendido en canalización y por medios neumáticos u otros en caso de imposibilidad de utilizar los anteriores, en secciones de hasta 4 Km. Se consideran incluidas en esta unidad todas las operaciones necesarias para el tendido, incluso el mandrilado del subconducto si fuera necesario, realización de catas, además del suministro y reposición o construcción de empalmes en el subconducto por haber sido necesario la apertura del mismo para el tendido de la fibra. Se incluye la parte proporcional de elementos para señalar los cables en arquetas y cámaras. En caso de no poder aplicar el tendido por procedimientos neumáticos, se incluye el suministro y colocación de hilo guía. Incluye todos los elementos y materiales necesarios para su completa instalación. Trabajo: diurno	CUATRO EUROS CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	4,76
04.02.01.07 4.20 TFG190eb	ud	Medidas ópticas de reflectometría, potencia y atenuación entre estaciones, y entre estaciones y puntas. Incluye realización de medidas y aporte de documentación según NRC 730. Medida de 16 fibras. Incluye todos los elementos y materiales necesarios para su completa instalación. Condiciones de ejecución: Volumen escaso.	DOSCIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS	294,70					
04.02.01.08 4.21 TFG190fb	ud	Medidas ópticas de reflectometría, potencia y atenuación entre estaciones, y entre estaciones y puntas. Incluye realización de medidas y aporte de documentación según NRC 730. Medida de 32 fibras. Incluye todos los elementos y materiales necesarios para su completa instalación. Condiciones de ejecución: Volumen escaso.	QUINIENTOS OCHENTA Y NUEVE EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS	589,39					

Documento nº 4. Presupuesto. Cuadro de precios nº 1.

Nº Orden	Ud	Descripción	Precio en letra	Precio en Cifra (euros)	Nº Orden	Ud	Descripción	Precio en letra	Precio en Cifra (euros)
04.04.03.01 4.25 CEA060caaad	m	Suministro y tendido en canaleta (nueva) de cable 1x4x1.4 mm, tipo CCPSSP (Fca), con FR 0.3. Apantallamientos con cintas o hilos de cobre. Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: No necesita intervalo	SEIS EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	6,79	09.01.02 9.2 RAA010libaad	ud	Suministro, transporte a pie de obra e instalación de Detector volumétrico de doble tecnología infrarrojos/microondas, con antiemascaramiento. Cobertura volumétrica de 12 m y cortina 20 m con lente opcional. Tecnología microondas de precisión en banda X. Sensibilidad PIR y microondas ajustable por microinterruptor y potenciómetro. Inmunidad a mascotas de 12/30 Kg. Altura de montaje: 2 a 2,6 m. Resistencias finales de línea opcionales. Relé de estado sólido. Supervisión de tensión de alimentación. Soporte opcional para montaje en pared y techo. Alimentación de 9,6 a 16 Vcc. Consumo máx.: 34 mA. Temperatura de trabajo: -10 a 50 °C. Dimensiones: 121 x 62 x 42 mm. Certificado EN50131 Grado 3 Clase II. Tamper incorporado y supervisión mediante doble resistencia de línea. Incluye montaje de cualquier tipo de accesorio o soporte. Incluye p.p. de pequeño material, medios auxiliares, conexionado, configurado y probado. Trabajo en altura: no Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: no necesita intervalo	OCHENTA Y NUEVE EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	89,99
04.04.03.02 4.26 TFO050a	ud	Teléfono de intemperie de batería central de una línea sobre un mástil de señal, incluyendo toma de tierra. Totalmente montada y conexionada.	OCHOCIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS CON SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	884,69					
04.08.01 4.27 TMDW000000	ud	Terminal para Control y Supervisión del sistema CCTV instalado en el Puerto Exterior de A Coruña. Incluye el Suministro y montaje de nuevo hardware tipo PC o similar + dispositivo de visualización + teclado + ratón + Switch industrial Ethernet-F.O. Se incluye todo el cableado, montaje y conexionado que sea preciso. El terminal estará Totalmente configurado y con Puesta en servicio para permitir el total Control y Supervisión CCTV de la totalidad de las cámaras (proyectadas y existentes).	TRES MIL NOVENTA Y CUATRO EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	3.094,85					
04.08.02 4.28 TFGW000001	ud	Ingeniería y Pruebas de Puesta en Servicio de Armario de Telemando (RTU).	TRES MIL VEINTICINCO EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS	3.025,20	09.01.03 9.3 RAG010gbbcd	ud	Suministro, transporte a pie de obra e instalación de sirena para montaje exterior con Lente Naranja. Bitonal. Altavoz de 85 DB a 3m y 120 DB a 1m -Tension de Alimentación 13V-14,2 VCC. Cubierta interior de protección de acero con rejilla resistente. Dimensiones 210x300x87 mm. Parada independiente de sirena y luz de aviso. Detección de tamper de apertura y extracción. Selección de polaridad automática. Utilizable como autoalimentada o autoprotegida. Espacio para batería de 1.9 Amp. Incluye p.p. de pequeño material, medios auxiliares, conexionado, configurado y probado. Incluye montaje en cualquier tipo de accesorio o soporte. Trabajo en altura: hasta 3.5 metros Trabajo: diurno excepcional Banda de mantenimiento: no necesita intervalo	CIENTO SESENTA Y NUEVE EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	169,89
04.11.01 4.29 PBCW000001	ud	Redacción y preparación de la documentación "As-Built" del Sistema de Telecomunicaciones Fijas y del Sistema de Instalaciones de Protección y Seguridad, en una obra o proyecto en ejecución. Incluye recopilación, preparación y/o redacción de documentos y cálculos adicionales y los medios auxiliares necesarios según grado de dificultad. Tamaño del proyecto: GRANDE.	TRES MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y UN EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	3.641,35					
04.11.02 4.30 TFL010a	ud	Curso básico telecomunicaciones. Incluye la documentación asociada al curso de formación, así como los gastos de las aulas y los equipos necesarios.	NUEVE MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS	9.884,29					
09.01.01 9.1 RAD010libaad	ud	Suministro, transporte a pie de obra e instalación de contacto magnético de montaje en superficie para instalación en puertas abatibles. Gran potencia nominal 51 mm. Construido en aluminio. Incorpora cable armado de 60 cm. Incluye doble balanceo de carga de final de línea. Incluye p.p. de pequeño material, medios auxiliares, conexionado, configurado y probado. Trabajo en altura: no Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: no necesita intervalo	CUARENTA Y OCHO EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS	48,10					

Nº Orden	Ud	Descripción	Precio en letra	Precio en Cifra (euros)	Nº Orden	Ud	Descripción	Precio en letra	Precio en Cifra (euros)
09.01.04 9.4 RAH010bbaad	ud	Suministro, transporte a pie de obra e instalación de central de alarmas microprocesada y bidireccional, de 8-128 zonas. Certificada EN50131 Grado 3. Comunicación IP de serie. Servidor web de serie. Gestión remota para usuarios mediante aplicación para smartphones y tabletas. Bus multiplexado en lazo abierto o cerrado tipo RS485 de más de 16 Km. Fibra óptica opcional. Verificación de alarmas por audio y vídeo, 8 (dispositivos de audio y/o vídeo combinados, máximo 4 cámaras IP). 8 zonas ampliables a 128, con detección enmascaramiento. 6 salidas ampliables a 128. 16 particiones. Hasta 120 zonas vía radio. Hasta 16 teclados. 256 códigos de usuario. Control de Acceso de hasta 32 lectores (32 puertas entrada/16 puertas entrada-salida). 32 calendarios. Funciones macro de fácil configuración. Vía radio y control de accesos opcionales. Memoria de 10.000 eventos intrusión y 10.000 eventos Control de Accesos. Admite 48 elementos en el bus (16 teclados, 16 módulos de puertas y 16 módulos de zonas y/o salidas y/o receptores vía radio). Formatos de transmisión SIA, Contact ID, Scancom Fast Format, mensajes SMS. Transmisores RTB y/o GSM opcionales. Caja metálica con puerta con bisagras, tamper y antidespegue y capacidad para batería de 12V/17Ah. La caja permite alojar 1 módulo de expansión adicional (tamaño 150 mm x 82 mm). Consumo máx. 170 mA a 12 Vcc (195 mA con RTB, 300 mA con GSM, 325 mA con RTB y GSM). Corriente máxima salida auxiliar 12 Vcc/750 mA. Dimensiones: 415 x 326 x 114 mm. Incluye p.p. de pequeño material, medios auxiliares, conexionado, configurado y probado. Trabajo en altura: no Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: no necesita intervalo	OCHOCIENTOS VEINTE EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS	820,30	09.01.07 9.7 RJA010bbaad	ud	Suministro, transporte a pie de obra e instalación de sistema de alimentación ininterrumpido de potencia de 3 KVA. Tecnología on-line doble conversión. Tensión nominal entrada: 230 VCA. Rango de tensión de entrada: 120-288 VAC (según carga). Tensión nominal salida: 230/240 VCA. Eficiencia (AC/AC) > 85%. Tiempo de recarga 4 horas (hasta el 90%). Interfaz de control señalización LED y Display LCD. Control activo de factor de potencia de entrada (PFC). Sistema de control microprocesado (DSP). Gestión Avanzada de Baterías (ABM). Visualización en tiempo real del estado. Slot para: DB9, SNMP, AS400, RELES Y USB. Posibilidad de extensiones de autonomía. Arranque en frío desde baterías. Temperaturas: 0°C a 40°C (Funcionamiento), -15°C a 50°C (Almacenamiento). Puertos de comunicación RS232 y USB de serie, opcionales DB9, SNMP, HTTP. 6 baterías de 12V - 9Ah. Formato rack (2 U). Dimensiones 88x440x650. Tomas de 2 shuko. Incluye tarjeta de red ethernet y DCE, así como su montaje. Incluye p.p. de pequeño material, medios auxiliares, conexionado, configurado y probado. Trabajo en altura: no Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: no necesita intervalo	MIL CIENTO DOS EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS	1.102,71
09.01.05 9.5 RAH020bbaad	ud	Suministro, transporte a pie de obra e instalación de teclado LCD con pantalla retroiluminada en color azul de 2x16 caracteres. Certificado EN50131 Grado 3. Textos en 8 idiomas, seleccionables por usuario. Navegación por menús y 2 teclas programables. Receptor vía radio enchufable opcional. Zumbador integrado. 3 leds de estado tricolor configurables. Consumo mín./máx.: 45/90 mA. Dimensiones: 85 x 148 x 33 mm. Incluye p.p. de pequeño material, medios auxiliares, conexionado, configurado y probado. Trabajo en altura: no Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: no necesita intervalo	CIENTO TREINTA Y DOS EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	132,48	09.01.08 9.8 TFM070cbaad	ud	Suministro, transporte a pie de obra e instalación de Interfono antivandalico con botón de llamada fabricado en acero de alta calidad. Incluye carcasa fabricada en acero laminado galvanizado en caliente de 1,5 mm. Necesaria para montaje en superficie y empotrado. Protección contra pinchazos y tornillos especiales. Panel frontal fabricado en acero V-2A de 3 mm. Índice de protección IP 54. OpenDuplex® e IVC para una comunicación manos libres natural con alto volumen. Calidad de voz de 16 kHz eHD. Características técnicas: Micrófono Electret; Fuente de alimentación a través del servidor de interfonía (fuente de alimentación flotante externa); LED rojo de estado llamada; 1 entrada de contactos flotantes y una salida de relé. Incluye montaje de todo tipo de accesorios. Incluye p.p. de pequeño material, medios auxiliares, conexionado, configurado y probado. Trabajo en altura: no Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: no necesita intervalo	QUINIENTOS NOVENTA Y UN EUROS CON NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS	591,93
09.01.06 9.6 RAH080bbaad	ud	Suministro, transporte a pie de obra e instalación de batería de 12 V, 15/18 Ah. Incluye p.p. de pequeño material, medios auxiliares, conexionado, configurado y probado. Trabajo en altura: no Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: no necesita intervalo	SESENTA Y TRES EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS	63,60	09.02.01 9.9 RCDW000000	ud	Suministro, transporte a pie de obra e instalación de armario IP66 para centralización del equipamiento de CCTV de dimensiones 600x400x200 mm para ser instalado en báculo a pie de cámara. Incluye carril DIN, repartidor de fibra óptica y el cuadro eléctrico para la protección de los elementos. Incluye tamper. Lacado en verde. Totalmente equipado, instalado y conexionado. Trabajo en altura: no Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: i >= 5 horas	QUINIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS	596,80
					09.02.02 9.10 RBE020a	ud	Suministro de alimentador PoE (15,4W) de puerto único para una cámara. Alimentación 230VAC.	SESENTA Y UN EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	61,64

Documento nº 4. Presupuesto. Cuadro de precios nº 1.

Nº Orden	Ud	Descripción	Precio en letra	Precio en Cifra (euros)	Nº Orden	Ud	Descripción	Precio en letra	Precio en Cifra (euros)		
09.02.03 9.11 RBE020b	ud	Suministro Alimentador PoE (15,4W) de 4 puertos para 4 cámaras. Alimentación 230VAC.	DOSCIENTOS DIECIOCHO EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS	218,81	09.02.05 9.13 RBJ010jbaaa	ud	Suministro, transporte a pie de obra e instalación de cámara Domo Día/Noche de Alta Sensibilidad 1080p25/30 ips y Alto Rango Dinámico para Interior/Exterior Colgante. Zoom optico 30x (4.3-129 mm. Digital x12). Cuádruple flujo: 2x H264, M-JPEG y flujo I-frame. Compatible ONVIF Perfil S. Trusted Platform Module (TPM) integrado y compatibilidad con Public Key Infrastructure (PKI) para garantizar protección superior contra ataques maliciosos. Análisis de vídeo incluido con opción de seguimiento a objetos, conteo de personas y máscaras virtuales. Grabacion directa a iSCSI. Grabación local en SD. Alimentación Dual: High PoE y/o 24 Vca. Alto rango dinámico HDR de 120 dB. Balance de blancos (Vapor de Sodio incluido). Función antiniebla. Estabilizador de imagen. 256 preposiciones y 24 máscaras de privacidad. 2 recorridos. Hasta 400º/s. Visión 18º por encima de la horizontal. 5 Modos Pre-programados de funcionamiento. Sensibilidad (3100K, reflectividad 89%, 1/30, F1.6, 30 IRE): Modo Día 0,0077 lux, Modo Noche 0,0008 lux. Rango de temperatura -40°C a 55°C con calentador conectado. Protocolos IPv4, IPv6, UDP, TCP, HTTP, HTTPS, RTP/RTCP, IGMP V2/V3, ICMP, ICMPv6, RTSP, FTP, Telnet, ARP, DHCP, APIPA (Auto-IP, link local address), NTP (SNTP), SNMP (V1, MIBII), 802.1x, DNS, DNSv6, DDNS (DynDNS.org, selfHOST.de, no-ip.com), SMTP, iSCSI, UPnP (SSDP), DiffServ (QoS), LLDP, SOAP, Dropbox, CHAP, digest authentication. Ethernet 10 Base-T/100 Base-TX, detección automática, dúplex completo/semidúplex, RJ45. Accesorios de fibra óptica disponibles. Burbuja Transparente. Audio. 7 entradas Alarmas / 4 Salidas (1 relé, 3 OC). Alimentación 21-30 Vca / HiPoE (con calentador) / PoE+ (sin calentador). Fuente de alimentación incluida. IP66. Incluye montaje de todo tipo de accesorio o soporte. Incluye p.p. de pequeño material, medios auxiliares, conexionado, configurado y probado. Trabajo en altura: no Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: no necesita inter- valo	SEISCIENTOS CUARENTA Y DOS EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	642,35	DOS MIL OCHOCIENTOS NUEVE EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	2.809,52

Documento nº 4. Presupuesto. Cuadro de precios nº 1.

Nº Orden	Ud	Descripción	Precio en letra	Precio en Cifra (euros)	Nº Orden	Ud	Descripción	Precio en letra	Precio en Cifra (euros)
09.02.06 9.14 RBG050abaad	ud	Suministro, transporte a pie de obra e instalación de cámara minidomo IP Full HD con Foco IR integrado. Óptica VARIFOCAL 3-10 mm incluida. Resolución 1080p. Max 30 ips. Sensor CMOS 1/2,7" Sensibilidad 0,24/0,05 Lux. Reduccion dinámica de ruido con tecnología CBIT minimizando el consumo de ancho de banda (1,6 Mbps@1080p@30ips). Escaneado progresivo para obtener imágenes nítidas de objetos en movimiento. Transmisión de cuádruple flujo: dos flujos H.264, flujo I-frame y uno MJPEG simultáneos. Ranura Micro SD/SDHC/SDXC para grabación local (Hasta 2TB, con SDXC, Usar Clase 10 o mejorada). Modo Híbrido salida analógica. Micrófono incorporado. Audio bi-direccional y alarmas de audio. Alarma IN(1)/OUT(1). 10 LEDs Infrarrojos 15m 850 nm. Alimentación por Ethernet (PoE conforme al estándar IEEE 802.3af). Baja tensión 12VDC, 6,3W. Fuente de alimentación incluida. Temperatura de funcionamiento -20° a 50°C. Cumplimiento con ONVIF Perfil S. Incluye p.p. de pequeño material, medios auxiliares, configurado y probado. Trabajo en altura: no Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: no necesita intervalo	CUATROCIENTOS NOVENTA Y SIETE EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS	497,50	09.02.09 9.17 RBB060fbaaa	ud	Suministro, transporte a pie de obra e instalación de licencia de expansión de subistema para software de gestión de vídeo. Incluye p.p. de pequeño material, medios auxiliares, conexionado, configurado y probado. Trabajo en altura: no Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: i >= 5 horas	NOVECIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS CON SIETE CÉNTIMOS	955,07
09.02.07 9.15 RBC010fbaad	ud	Suministro, transporte a pie de obra e instalación de solución de Almacenamiento para hasta 128 canales. UNIDAD CON 24 TB (8 discos de 3TB). Solución de grabación IP pre-configurada y pre-instalada con equipo Tipo RACK 2U, incluyendo VRM con licencia de 64 canales, VSG y compatibilidad ONVIF y función de TRANSCODIFICACION de un canal. Compatible BVMS/BVC. App IOS. 200 Mbps. Supervisión remota mediante escritorio remoto o servidor web. Ampliable a 128 sesiones mediante licencia adicional DLA-XVRM-064. Incluye p.p. de pequeño material, medios auxiliares, conexionado, configurado y probado. Trabajo en altura: no Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: no necesita intervalo	OCHO MIL TRESCIENTOS DIECIOCHO EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS	8.318,21	09.02.10 9.18 RBB030bbaad	ud	Suministro, transporte a pie de obra e instalación de licencia de ampliación de 32 cámaras para software de gestión de grabaciones de vídeo. Incluye p.p. de pequeño material, medios auxiliares, conexionado, configurado y probado. Trabajo en altura: no Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: no necesita intervalo	DOS MIL SEISCIENTOS TRECE EUROS CON DOS CÉNTIMOS	2.613,02
09.02.08 9.16 RBB050abaaa	ud	Suministro, transporte a pie de obra e instalación de software de gestión en arquitectura Cliente/servidor y Multi-Servidor para Video IP. Gestión de video en directo y grabaciones. Gestión de Alarmas y Eventos. Cliente de Movilidad. Análisis Inteligente de Vídeo. Búsqueda Científica. Incluye Gestión de Grabaciones Local, iSCSI mediante software de gestión de vídeo (incluido). Compatibilidad ONVIF perfil S para visión y grabación, incluyendo flujos MJPEG, RTSP. Reproducción instantánea. Exportación en formato Windows media. Incluye licencia para 32 canales, 2 estaciones de trabajo y 1 teclado. Incluye búsqueda científica. Incluye p.p. de pequeño material, medios auxiliares, conexionado, configurado y probado. Trabajo en altura: no Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: i >= 5 horas	DOS MIL SEISCIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS CON DOCE CÉNTIMOS	2.676,12	09.02.11 9.19 RBB060cbaad	ud	Suministro, transporte a pie de obra e instalación de licencia de expansión de grabador para software de gestión de vídeo. Incluye p.p. de pequeño material, medios auxiliares, conexionado, configurado y probado. Trabajo en altura: no Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: no necesita intervalo	SEISCIENTOS TREINTA Y SIETE EUROS CON CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	637,49
					09.02.12 9.20 RBN010abaad	ud	Suministro, transporte a pie de obra e instalación de báculo para exteriores de 4 m de altura abatible. Construido en acero galvanizado en caliente con registro. Diseñado para la instalación de los equipos de protección perimetral y las cámaras de CCTV. Incluye pernos de anclaje y plantilla. Incluye montaje de todo tipo de accesorio o soporte. Incluye p.p. de pequeño material, medios auxiliares, conexionado, configurado y probado. Trabajo en altura: no Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: no necesita intervalo	MIL CIENTO CUARENTA EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS	1.140,55

Documento nº 4. Presupuesto. Cuadro de precios nº 1.

Nº Orden	Ud	Descripción	Precio en letra	Precio en Cifra (euros)	Nº Orden	Ud	Descripción	Precio en letra	Precio en Cifra (euros)
09.02.13 9.21 RBE010gbaad	ud	<p>Suministro, transporte a pie de obra e instalación de cámara día/noche IP 1080p60. Sensor CMOS 1/2,8", 1920x1080p. Foco motorizado automático. Control automático de iris. Incluye lente varifocal con óptica de alta calidad adecuada a las zonas que se deban vigilar. Rotación de la imagen 0º/90º/180º/270º. Detección automática de giro. Excelente sensibilidad (30 IRE, 89% reflectividad, 1/25, F1.2+D494, 30 IRE): Color 0,0069 lux, Monocromo 0,0008 lux. Almacenamiento local (60s pre-alarma en RAM, hasta 32 GB microSDHC o 2TB microSDXC, clase 6 o superior). Entrada/salida de audio. Audio Full/Half duplex AAC-LC, G.711 o L16. Tecnología para mejorar la calidad de la escena en cualquier condición de iluminación. 120dB WDR (modo HDR, 10-bit, 3 exposiciones), 110dB WDR medido según estándar IEC 62676 Apartado 5. Reducción de ruido inteligente. Fácil configuración con 9 modos predeterminados de escenas programables para día y noche. 2 flujos H.264 configurables según resolución y velocidad de imágenes. 2 flujos adicionales MJPEG e I-frame. Regiones de interés. Análisis de vídeo inteligente integrado para aplicaciones críticas que permite detectar, seguir y analizar objetos, además de generar alarmas predefinidas, reduciendo las falsas alarmas (vegetación, vibración de objetos, incluso en las condiciones climáticas más adversas), ampliando el rango de identificación, gestionando multitudes y colas, flujos y contra flujos. Compatible ONVIF perfil S. Trusted Platform Module (TPM) integrado y compatibilidad con Public Key Infrastructure (PKI) para garantizar protección superior contra ataques maliciosos. Funcionamiento híbrido (salidas IP y analógica). Alarmas: 2 entradas/1 salida. Alimentación PoE (IEEE 802.3at) y/o baja tensión 12 Vcc. Fuente de alimentación incluida. Rango de temperatura -20°C a +50°C. Protocolos IPv4, IPv6, UDP, TCP, HTTP, HTTPS, RTP/RTCP, IGMP V2/V3, ICMP, ICMPv6, RTSP, FTP, Telnet, ARP, DHCP, APIPA (Auto-IP, link local address), NTP (SNTP), SNMP (V1, MIBII), 802.1x, DNS, DNSv6, DDNS (DynDNS.org, selfHOST.de, no-ip.com), SMTP, iSCSI, UPnP (SSDP), DiffServ (QoS), LLDP, SOAP, Dropbox, CHAP, digest authentication. Encriptación TLS 1.2, SSL, DES, 3DES. Incluye montaje de todo tipo de accesorio o soporte. Incluye p.p. de pequeño material, medios auxiliares, conexionado, configurado y probado.</p> <p>Trabajo en altura: no Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: no necesita intervalo</p>	MIL VEINTIOCHO EUROS CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	1.028,56	09.03.01 9.22 RCB010abaad	ud	<p>Suministro, transporte a pie de obra e instalación de CPU para control de accesos de hasta dos cabezales lectores-grabadores. Formato fs=4 en acreditaciones 'DESFire'. También admite acreditaciones 'MIFARE' y NFC en formato fs=4. También admite formato fs=3. Estructura fs=4. Dimensiones: 160 mm de anchura, 90 mm de altura, 50 mm de fondo, 280 gr de peso. Temperatura: entre 0 y 45°C. El contenedor (DIN 43880) puede ser fijado a un carril DIN (EN 60715) para facilitar el montaje en un cuadro eléctrico estándar. Alimentación: por PoE (IEEE 802.3af) al utilizar Ethernet y/o alimentación directa (12 a 45Vcc). En alimentación directa, la fuente externa debe suministrar no menos de 12W. Admite la conexión a un mini sistema de alimentación ininterrumpida modelo FA/SAL-1, de manera que se mantenga el funcionamiento durante el tiempo que permita la capacidad de descarga que tenga disponible la batería que se le conecte. Funcionamiento totalmente autónomo. Conectividad nativa por Ethernet (según la norma IEEE 802.3y) y/o por RS-485 (según la norma ANSI EIA/TIA-485). Número ilimitado de usuarios. Hasta 31 grupos de Usuario y hasta 31 Horarios semanales (siete días por dos periodos diarios). Agenda para modificaciones puntuales y para excepciones. Actuación sobre mecanismos eléctricos de apertura (puertas, barreras, tornos de paso, ...). Incorpora firmware específico de ADIF. Incluye p.p. de pequeño material, medios auxiliares, conexionado, configurado y probado.</p> <p>Trabajo en altura: no Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: no necesita intervalo</p>	CUATROCIENTOS VEINTICUATRO EUROS CON OCHO CÉNTIMOS	424,08
					09.03.02 9.23 RCA010bbaad	ud	<p>Suministro, transporte a pie de obra e instalación de cabezal lector/grabador para formato fs=4 en Acreditaciones 'DESFire', NFC y 'MIFARE'. Admite el formato fs=3 en Acreditaciones 'DESFire', NFC y 'MIFARE'. Admite el formato fs=5 en acreditaciones 'DESFire' y NFC. Dispone de zumbador y de difusor led rojo, verde y ambar. Es genérico para todo tipo de montaje superficial (incluso en contacto directo con una superficie metálica ferrosa). Es válido para el montaje dentro de tornos de paso, báculos, etc., pero siempre situado por debajo o por detrás de una superficie que no debe ser metálica ferrosa. Conexión externa mediante el cable que emerge del Cabezal (95 cm). Presenta protección IP54, por lo que puede ser montado en exteriores. Alcance de 3-6 cm (según acreditaciones). Incluye p.p. de pequeño material, medios auxiliares, conexionado, configurado y probado.</p> <p>Trabajo en altura: no Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: no necesita intervalo</p>	CIENTO SESENTA Y SEIS EUROS CON TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	166,38

Documento nº 4. Presupuesto. Cuadro de precios nº 1.

Nº Orden	Ud	Descripción	Precio en letra	Precio en Cifra (euros)	Nº Orden	Ud	Descripción	Precio en letra	Precio en Cifra (euros)
09.04.02 9.24 TFB320caa	ud	Switch L2 de acceso IPMM en carril DIN con rango extendido de temperaturas, equipado con un mínimo de 2 puertos 1000Base SPF de rango extendido y 10 puertos de acceso 10/100/1000Base-T RJ-45 full duplex. Incluye el cableado (2 latiguillos bifibra SM de 10 m con doble SC - doble SC/APC) y una fuente de alimentación. Gestionable por SNMP. Totalmente instalado y configurado. Condiciones de ejecución: Volumen relevante.	MIL OCHOCIENTOS SESENTA EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	1.860,66	09.05.07 9.31 TCA060baaa	m	Suministro y tendido de cable FTP categoría 6 (Tipo de tendido: no aplica). Incluye todos los elementos y materiales necesarios para su completa instalación. Condiciones de ejecución: Volumen relevante.	UN EURO CON DIECIOCHO CÉNTIMOS	1,18
09.05.01 9.25 RKA020baaad	m	Suministro de tubo metríca 20 mm, corrugado forrado, curvable, temperatura de utilización -5 °c +60°c, no propagador de llama, IP54, resistente a la compresión >320 n, rigidez dieléctrica >2000 V, resistencia de aislamiento>100mohm.	TRES EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	3,32	09.06.01 9.32 OEC030aada	ud	Arqueta de registro de composite-PRFV tipo AFC-1 de 40x40x50 cm de medidas interiores, sin fondo y cama de arena, para tomas de tierra, así como los taladros necesarios para la acometida de los tubos. Incluida la tapa de composite - PRFV con cierres. Trabajo: Diurno Banda de mantenimiento: No necesita intervalo Condiciones de ejecución: Volumen relevante	CIENTO OCHENTA EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	180,37
09.05.02 9.26 RKA030bbaad	m	Suministro, transporte a pie de obra y tendido de tubo metríca 25 mm, corrugado forrado, curvable, temperatura de utilización -5 °c +60°c, no propagador de llama, IP54, resistente a la compresión >320 n, rigidez dieléctrica >2000 V, resistencia de aislamiento>100mohm. Libre de halógenos, color gris. Incluye p.p. de pequeño material y medios auxiliares elevación. Trabajo en altura: no Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: no necesita intervalo	NUEVE EUROS CON TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	9,38	09.06.02 9.33 OEB030baadc	m	Canalización hormigonada de 2 tubos de polietileno libre de halógenos de 110 mm de diámetro en cualquier clase de terreno, excepto roca, incluso el relleno y compactado de la zanja, el suministro y montaje de los tubos y hormigón tipo HE-20 sin vibrar, la prueba de los conductos, el transporte y la retirada de los productos al lugar de empleo Trabajo: Diurno Banda de mantenimiento: No necesita intervalo Condiciones de ejecución: Cualquier condición de ejecución	TREINTA Y OCHO EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	38,99
09.05.03 9.27 RKA030dbaad	m	Suministro, transporte a pie de obra y tendido de tubo metríca 40 mm, corrugado forrado, curvable, temperatura de utilización -5 °c +60°c, no propagador de llama, IP54, resistente a la compresión >320 n, rigidez dieléctrica >2000 V, resistencia de aislamiento>100mohm. Libre de halógenos, color gris. Incluye p.p. de pequeño material y medios auxiliares elevación. Trabajo en altura: no Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: no necesita intervalo	DOCE EUROS CON OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	12,86	09.06.04 9.34 TFR080aa	ud	Construcción de dado de hormigón de dimensiones 100x100x100 (cm) para fijación de báculos. Incluso replanteo y parte proporcional de materiales y medios manuales. Condiciones de ejecución: Volumen relevante.	DOSCIENTOS DOS EUROS CON NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	202,92
09.05.04 9.28 TCCW000001	m	Suministro y tendido de cable FTP categoría 6 (Tipo de tendido: no aplica). Incluye todos los elementos y materiales necesarios para su completa instalación. Condiciones de ejecución: Volumen relevante.	UN EURO CON CUARENTA CÉNTIMOS	1,40	10.01.01 10.1 CJA010caaea	ud	Suministro, montaje y conexionado de bastidor general de unidad de gestión del sistema de protección de equipos para cabina/armario, completo, precableado, sistema tipo ADIF. Incluye transporte e instalación. Trabajo: Diurno	MIL SETECIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS	1.743,09
09.05.05 9.29 TCCW000002	m	Suministro y tendido de cable FTP categoría 6 (Tipo de tendido: no aplica). Incluye todos los elementos y materiales necesarios para su completa instalación. Condiciones de ejecución: Volumen relevante.	UN EURO CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	1,37	10.01.02 10.2 CJA030caca	ud	Suministro, montaje y conexionado de módulo de fuente de alimentación para Paso a Nivel sistema tipo Adif. Incluye transporte e instalación. Trabajo: Diurno	MIL OCHOCIENTOS VEINTIUN EUROS CON DOCE CÉNTIMOS	1.821,12
09.05.06 9.30 TCCW000003	m	Suministro y tendido de cable FTP categoría 6 (Tipo de tendido: no aplica). Incluye todos los elementos y materiales necesarios para su completa instalación. Condiciones de ejecución: Volumen relevante.	CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS	0,46	10.01.03 10.3 CJA040cadca	ud	Suministro, montaje y conexionado de módulo de control de señalización luminosa de equipamiento en la carretera o camino sistema tipo ADIF a incorporar en subracks con capacidad para cuatro señales luminosas. Incluye transporte e instalación. Trabajo: Diurno	MIL OCHOCIENTOS CUARENTA EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	1.840,37
					10.01.04 10.4 CJA050caa	ud	Suministro, montaje y conexionado de módulo de señal acústica de equipamiento en la carretera o camino acústico electrónico para paso a nivel protegido por Clase A3. Incluye transporte e instalación. Trabajo: Diurno	OCHOCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS	854,61

Documento nº 4. Presupuesto. Cuadro de precios nº 1.

Nº Orden	Ud	Descripción	Precio en letra	Precio en Cifra (euros)	Nº Orden	Ud	Descripción	Precio en letra	Precio en Cifra (euros)	
10.01.05 10.5 CJA070cabe	ud	Suministro, montaje y conexionado de módulo detector de alejamiento de tren a incorporar en bastidor o caja de vía con capacidad para un punto de detección de tren, sistema tipo Adif. Incluye transporte e instalación. Trabajo: No aplica	DOS MIL CIENTO OCHENTA Y CUATRO EUROS CON SEIS CÉNTIMOS	2.184,06	10.01.16 10.16 CJB010caaba	ud	Suministro y montaje de armario de campo para instalación de unidad de gestión del sistema de protección o de alimentación para sistema tipo ADIF. Incluye basamento. Incluye transporte e instalación. Trabajo: Diurno	TRES MIL QUINIENTOS NOVENTA Y SIETE EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS	3.597,71	
10.01.06 10.6 CJA090caa	ud	Suministro, montaje y conexionado de módulo de control de semibarreras o barreras móviles a incorporar en subrack o bastidor con capacidad para dos semibarreras o barreras móviles incluyendo temporizador de preaviso, control de cierre/apertura y barrera rota, sistema tipo ADIF. Incluye transporte e instalación. Trabajo: Diurno	DOS MIL DOSCIENTOS UN EUROS CON TRES CÉNTIMOS	2.201,03	10.01.17 10.17 CJB090cdaaa	ud	Suministro, montaje y conexionado de conjunto de señalización luminosa para de equipamiento en la carretera para paso a nivel protegido por clase A3. Incluye basamento. Incluye transporte e instalación. Trabajo: Diurno	MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS	1.484,39	
10.01.07 10.7 CJA120caa	ud	Suministro, montaje y conexionado de temporizador de rearme automático de 180, 300 ó 420 seg. Sistema tipo ADIF. Incluye transporte e instalación. Trabajo: Diurno	MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS CON TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	1.643,36	10.01.18 10.18 CJB040cda	ud	Suministro y montaje de señal con información fija (cartelón) de Paso a Nivel. Incluye transporte e instalación. Incluye poste y basamento. Trabajo: Diurno	CUATROCIENTOS TREINTA Y DOS EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS	432,91	
10.01.08 10.8 CJA130caa	ud	Suministro, montaje y conexionado de módulo de unidad de gestión del sistema de protección a situar en subrack sistema tipo ADIF. Incluye transporte e instalación. Trabajo: Diurno	SEIS MIL CIENTO SETENTA Y DOS EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS	6.172,81	10.01.19 10.19 CJB040cea	ud	Suministro y montaje de señal con información fija (cartelón) de SILBAR. Incluye transporte e instalación. Incluye poste y basamento. Trabajo: Diurno	QUINIENTOS TREINTA Y TRES EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	533,32	
10.01.09 10.9 CJA080ce	ud	Suministro, montaje y conexionado de módulo de mando local, sistema tipo ADIF. Incluye transporte e instalación. Trabajo: No aplica	SETECIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS	799,10	10.01.20 10.20 CJB060cfaa	ud	Suministro, montaje y conexionado de conjunto de detector de alejamiento de tren para paso a nivel. Incluye basamento. Incluye transporte e instalación. Trabajo: Diurno	TRES MIL CIENTO CUATRO EUROS CON CINCO CÉNTIMOS	3.104,05	
10.01.10 10.10 CJB070ccbaa	ud	Suministro, montaje y conexionado de conjunto de mando local para paso a nivel protegido por Clase A3 en estación. Incluye basamento. Incluye transporte e instalación. Trabajo: Diurno	DOS MIL DOSCIENTOS VEINTIUN EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	2.221,84	10.01.22 10.21 EZI010bbfaa	m	Suministro y tendido de un cable de Cu bipolar de 10 mm2 de sección con aislamiento de 0,6/1 kV,autoextinguible e ignifugo, según especificaciones técnicas,tendido en canalización rectangular. Estará de acuerdo con las especificaciones tecnica de ADIF en vigor. Incluye el propio suministro, el transporte, la carga y la descarga del material a pie de obra, el tendido, montaje de grapas, terminales, marcado y plano de conexión, elemento de fijación, empalmes y conexiones con otros circuitos, los desplazamientos, pequeño material, herramientas, maquinaria y medios auxiliares. Trabajo: Diurno	Banda de mantenimiento: i >= 5 horas	OCHO EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS	8,80
10.01.11 10.11 CJB080cdaaa	ud	Suministro, montaje y conexionado de conjunto de semibarrera o barrera móvil con pluma de 4.1 m. Incluye basamento. Incluye transporte e instalación. Trabajo: Diurno	DOCE MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y UN EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS	12.851,91	10.01.25 10.22 EZI010bbbaa	m	Suministro y tendido de un cable de Cu bipolar de 1,5 mm2 de sección con aislamiento de 0,6/1 kV,autoextinguible e ignifugo, según especificaciones técnicas,tendido en canalización rectangular. Estará de acuerdo con las especificaciones tecnica de ADIF en vigor. Incluye el propio suministro, el transporte, la carga y la descarga del material a pie de obra, el tendido, montaje de grapas, terminales, marcado y plano de conexión, elemento de fijación, empalmes y conexiones con otros circuitos, los desplazamientos, pequeño material, herramientas, maquinaria y medios auxiliares. Trabajo: Diurno	Banda de mantenimiento: i >= 5 horas	CUATRO EUROS CON TRES CÉNTIMOS	4,03
10.01.12 10.12 CJB080cdbaa	ud	Suministro, montaje y conexionado de conjunto de semibarrera o barrera móvil con pluma de 6 m. Incluye basamento. Incluye transporte e instalación. Trabajo: Diurno	DOCE MIL NOVECIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS CON NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS	12.964,93						
10.01.13 10.13 CJB090ceaaa	ud	Suministro, montaje y conexionado de conjunto de señalización luminosa y señal acústica de equipamiento en la carretera para paso a nivel protegido por clase A3. Incluye basamento. Incluye transporte e instalación. Trabajo: Diurno	MIL SETECIENTOS CUARENTA EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	1.740,52						
10.01.14 10.14 CJF010caba	ud	Suministro, montaje y conexionado de módulo de comunicaciones vía red para incorporar en subrack de la unidad de gestión del sistema de protección, señal de paso a nivel protegido/sin protección (SPN) o detector de aproximación de tren, sistema tipo ADIF. Incluye transporte e instalación. Trabajo: Diurno	TRES MIL CIENTO OCHENTA Y DOS EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	3.182,82						
10.01.15 10.15 CJD010cdba	ud	Suministro, montaje y conexionado de módulo detector de obstáculos tipo modular. Incluye transporte e instalación. Trabajo: Diurno	TRES MIL CINCUENTA Y TRES EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	3.053,87						

Documento nº 4. Presupuesto. Cuadro de precios nº 1.

Nº Orden	Ud	Descripción	Precio en letra	Precio en Cifra (euros)	Nº Orden	Ud	Descripción	Precio en letra	Precio en Cifra (euros)
10.01.26 10.23 EZI010bbeaa	m	Suministro y tendido de un cable de Cu bipolar de 6 mm2 de sección con aislamiento de 0,6/1 kV, autoextinguible e ignífugo, según especificaciones técnicas, tendido en canalización rectangular. Estará de acuerdo con las especificaciones técnica de ADIF en vigor. Incluye el propio suministro, el transporte, la carga y la descarga del material a pie de obra, el tendido, montaje de grapas, terminales, marcado y plano de conexión, elemento de fijación, empalmes y conexiones con otros circuitos, los desplazamientos, pequeño material, herramientas, maquinaria y medios auxiliares. Trabajo: Diurno Banda de mantenimiento: i >= 5 horas	SEIS EUROS CON CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	6,57	10.01.31 10.27 EZI010bgbaa	m	Suministro y tendido de un cable de Cu de 10 conductores de 1,5 mm2 de sección con aislamiento de 0,6/1 kV, autoextinguible e ignífugo, según especificaciones técnicas, tendido en canalización rectangular. Estará de acuerdo con las especificaciones técnica de ADIF en vigor. Incluye el propio suministro, el transporte, la carga y la descarga del material a pie de obra, el tendido, montaje de grapas, terminales, marcado y plano de conexión, elemento de fijación, empalmes y conexiones con otros circuitos, los desplazamientos, pequeño material, herramientas, maquinaria y medios auxiliares. Trabajo: Diurno Banda de mantenimiento: i >= 5 horas	QUINCE EUROS CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS	15,77
10.01.27 10.24 EZI010bccaa	m	Suministro y tendido de un cable de Cu tripolar de 2,5 mm2 de sección con aislamiento de 0,6/1 kV, autoextinguible e ignífugo, según especificaciones técnicas, tendido en canalización rectangular. Estará de acuerdo con las especificaciones técnica de ADIF en vigor. Incluye el propio suministro, el transporte, la carga y la descarga del material a pie de obra, el tendido, montaje de grapas, terminales, marcado y plano de conexión, elemento de fijación, empalmes y conexiones con otros circuitos, los desplazamientos, pequeño material, herramientas, maquinaria y medios auxiliares. Trabajo: Diurno Banda de mantenimiento: i >= 5 horas	CINCO EUROS CON SETENTA Y DOS CÉNTIMOS	5,72	10.04.01 10.28 CLE010ec	ud	Ingeniería de aplicación específica para el diseño de una instalación de protección para paso a nivel con detector de obstáculos por espiras. Incluye documentación necesaria. Trabajo: Diurno	TRES MIL SETECIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS	3.764,70
10.01.28 10.25 EZI010badaa	m	Suministro y tendido de un cable de Cu unipolar de 4 mm2 de sección con aislamiento de 0,6/1 kV, autoextinguible e ignífugo, según especificaciones técnicas, tendido en canalización rectangular. Estará de acuerdo con las especificaciones técnica de ADIF en vigor. Incluye el propio suministro, el transporte, la carga y la descarga del material a pie de obra, el tendido, montaje de grapas, terminales, marcado y plano de conexión, elemento de fijación, empalmes y conexiones con otros circuitos, los desplazamientos, pequeño material, herramientas, maquinaria y medios auxiliares. Trabajo: Diurno Banda de mantenimiento: i >= 5 horas	CUATRO EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS	4,04	10.04.02 10.29 CLE010ac	ud	Ingeniería de aplicación para el diseño de una instalación de protección de paso a nivel plena vía/enclavado. Incluye documentación necesaria. Trabajo: Diurno	CINCO MIL SETECIENTOS OCHENTA Y CINCO EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	5.785,89
10.01.30 10.26 CJA140ca	ud	Suministro, montaje y conexionado de módulo auxiliar de entradas/salidas para pasos a nivel de enlace con periféricos exteriores, sistema tipo ADIF a incorporar en subrack. Incluye transporte e instalación. Trabajo: Diurno	DOS MIL DOSCIENTOS VEINTE EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS	2.220,81	10.05.01 10.30 PBD140aa	ud	Pruebas y puesta en servicio de una instalación de protección de paso a nivel en plena vía/enclavado. Trabajo: diurno.	DOS MIL SEISCIENTOS SESENTA EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS	2.660,71
					10.07.01 10.31 CMF020c	ud	Redacción del informe de Evaluación Independiente (ISA) en fase de proyecto para Paso a Nivel.	CUATRO MIL OCHOCIENTOS CUARENTA EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	4.840,37
					10.07.02 10.32 CMF010a	ud	Redacción de documentación definitiva 'As-Built' de una instalación de protección de paso a nivel clase A2, clase A3 y clase A4 (plena vía, concatenada o afectada por estación).	DOS MIL SESENTA Y NUEVE EUROS CON CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	2.069,57
					12.02.01 12.1 GBBW30002	t	Consiste en el conjunto de operaciones para la recogida y transporte de los residuos de construcción y demolición no peligrosos (RNP) de carácter pétreo constituidos por constituidos por tierras y piedras excedentes de excavación y balasto de vías férreas desde la zona de almacenamiento temporal de residuos en la obra hasta instalación de tratamiento de gestor de residuos autorizado (o valorizador de materiales naturales excavados en el caso de tierras y piedras) localizada a una distancia de 40 km de la obra incluyendo los viajes de ida y vuelta.	DIEZ EUROS CON CINCO CÉNTIMOS	10,05

Documento nº 4. Presupuesto. Cuadro de precios nº 1.

Nº Orden	Ud	Descripción	Precio en letra	Precio en Cifra (euros)
12.02.02 12.2 GBBW00001	t	Clasificación y recogida selectiva de residuos mediante medios manuales y mecánicos y su depósito en la zona principal de almacenamiento de residuos de la obra. Carga y transporte de residuos de construcción y demolición de carácter no peligroso constituidos por cartón-papel, madera, plástico y metal incluidos envases y embalajes de estos materiales, hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos (o mezcla de éstos), yeso y mezclas bituminosas a planta de tratamiento autorizada por transportista autorizado (por Consejería de Medio Ambiente), localizada a una distancia de 40 km. de la obra, considerando los viajes de ida y vuelta, en camiones de hasta 16 t. de peso, incluso canon de entrada a planta.	CUARENTA Y UN EUROS CON SETENTA Y DOS CÉNTIMOS	41,72
13.01 13.1 CMB010ea	ud	Documentación as-built del sistema de enclavamiento electrónico y bloqueos asociados hasta 150 elementos de campo (señales y desvíos motorizados), incluyendo planos, las características técnicas de las instalaciones de funcionamiento de los sistemas y los manuales de equipos. Trabajo: Diurno	TREINTA Y DOS MIL NOVENTA Y SIETE EUROS CON DIECINUEVE CÉNTIMOS	32.097,19
13.02 13.2 CMA020bbab	ud	Evaluación independiente del proceso de gestión del riesgo llevado a cabo por el proponente para la implementación del cambio en el subsistema de señalización y su integración en el sistema ferroviario. Se incluye la elaboración de toda la documentación necesaria asociada al informe de evaluación.	OCHO MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS CON NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	8.943,92
13.03 13.3 CMA010abab	ud	Evaluación independiente del subsistema de seguridad de señalización. Se incluye la elaboración de toda la documentación necesaria asociada al informe de evaluación.	VEINTINUEVE MIL OCHOCIENTOS TRECE EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS	29.813,17
16.01 16.1 CMG020aba	ud	Curso Básico de enclavamiento para un máximo de 15 personas durante 5 días en dos turnos, para el personal encargado del mantenimiento y la conservación de las instalaciones, incluyendo la documentación asociada al curso de formación, así como los gastos de las aulas y los equipos necesarios. Trabajo: Diurno	CINCO MIL OCHOCIENTOS VEINTE EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS	5.820,04

ESTE CUADRO DE PRECIOS NÚMERO UNO CONSTA DE (194) CIENTO NOVENTA Y CUATRO PRECIOS

En Madrid, Junio de 2023

Por la APAC, la Ingeniera Directora del proyecto

Por INECO, el Ingeniero Autor del proyecto



Fdo.: Dña. Victoria Bajo González

Fdo.: D. José María Romero Tirado

## 4.2.2 Cuadro de precios n° 2

Documento nº 4. Presupuesto. Cuadro de precios nº 2.

LOS PRECIOS DEL PRESENTE CUADRO SE APLICARÁN ÚNICA Y EXCLUSIVAMENTE EN LOS CASOS EN QUE SEA PRECISO ABONAR OBRAS INCOMPLETAS, CUANDO POR RESCISIÓN U OTRA CAUSA NO LLEGUEN A TERMINARSE LOS CONTRATOS; SIN QUE PUEDA PRETENDERSE LA VALORACIÓN DE CADA UNIDAD DE OBRA FRACCIONADA EN OTRA FORMA QUE LA ESTABLECIDA EN ESTE CUADRO.

EL CONTRATISTA NO PUEDE, BAJO NINGÚN PRETEXTO DE ERROR U OMISIÓN, RECLAMAR MODIFICACIÓN ALGUNA RESPECTO A LOS PRECIOS SEÑALADOS EN LETRA EN EL CUADRO Nº1, LOS CUALES SON LOS QUE SIRVEN DE BASE DE ADJUDICACIÓN Y LOS ÚNICOS APLICABLES A LOS TRABAJOS CONTRATADOS (CON EL INCREMENTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA Y LA BAJA CORRESPONDIENTE A LA CONTRATACIÓN).

Nº Orden	Código	Ud	Descripción	Importe (euros)
01.01.01 1.1	CAB010caa	ud	Suministro y montaje de sam local y puesto técnico. Totalmente montado. trabajo: diurno.	
	1,000	MN19001022	ud Teclado alfanumérico. (bpa)	71,53
	1,000	MN19000464	ud Dispositivo de entrada de datos (ratón). (bpa)	24,94
	1,000	MN19000510	ud Equipo de transmisión por cable de fibra óptica o línea telefónica. (bpa)	599,41
	1,000	MN19000692	ud Licencia del sistema operativo. (bpa)	274,12
	1,000	MN19000694	ud Software del sistema específico de ayuda al mantenimiento, incluido las licencias y los manuales. (bpa)	5.054,11
	1,000	MN19001014	ud Tarjeta para la conexión a la red con una unidad de monitorización. (bpa)	216,80
	1,000	MN19000900	ud Sistema de alimentación ininterrumpida (sai) de 1 kva y autonomía de 10 minutos. (bpa)	653,30
	1,000	MN19001003	ud Tarjeta gráfica vga para un monitor. (bpa)	191,26
	1,000	MN19000729	ud Monitor color tft 21" de 1600 x 1200 píxeles, con un tamaño del punto de 0,27 mm, incluidos cables de conexión, alimentación y soportes. (bpa)	241,84
	1,000	MN19000786	ud Ordenador industrial basado en un chasis intel sc5250 o similar con una fuente de alimentación dual, doble procesador intel xeon 2,8 ghz o similar, tarjetas de interfaz lan, disco duro de 80 gb y 2 gb de memoria ram. (bpa)	3.358,68
	1,000	MN19000638	ud Impresora láser a color a4, modelo hp laserjet 1515n o similar. (bpa)	276,23
		Otros conceptos		294,42
		TOTAL		11.256,64
01.01.02 1.2	CAA010cba	ud	Suministro y montaje de mobiliario puesto local de operador con capacidad para 4 monitores. Totalmente montado. trabajo: diurno.	
	1,000	MN19000721	ud Mesa de operación con capacidad para 4 monitores de 21" y bloque de cajones. (bpa)	411,99
	1,000	MN19000040	ud Armario metálico para el alojamiento del ordenador. (bpa)	591,67
	1,000	MN19000927	ud Sillón ergonómico tipo 24 horas con ruedas y brazos. (bpa)	190,28
		Otros conceptos		29,05
		TOTAL		1.222,99

Nº Orden	Código	Ud	Descripción	Importe (euros)
01.01.03 1.3	CAA020cada	ud	Suministro y montaje de puesto de mando local de operación fijo de tipo videográfico con 4 monitores a color de alta resolución, con teclado, ratón, cables de interconexión, ordenador tipo industrial y tarjeta gráfica, incluido licencias, software de aplicación y generación de imágenes. Totalmente montado y conexionado. trabajo: diurno.	
	1,000	MN19000786	ud Ordenador industrial basado en un chasis intel sc5250 o similar con una fuente de alimentación dual, doble procesador intel xeon 2,8 ghz o similar, tarjetas de interfaz lan, disco duro de 80 gb y 2 gb de memoria ram. (bpa)	3.358,68
	1,000	MN19000695	ud Licencias básicas del software específico para el puesto de mando local del enclavamiento electrónico. (bpa)	10.111,31
	1,000	MN19001022	ud Teclado alfanumérico. (bpa)	71,53
	1,000	MN19000464	ud Dispositivo de entrada de datos (ratón). (bpa)	24,94
	4,000	MN19000729	ud Monitor color tft 21" de 1600 x 1200 píxeles, con un tamaño del punto de 0,27 mm, incluidos cables de conexión, alimentación y soportes. (bpa)	967,36
	1,000	MN19000638	ud Impresora láser a color a4, modelo hp laserjet 1515n o similar. (bpa)	276,23
	1,000	MN19001005	ud Tarjeta gráfica para 4 monitores. (bpa)	1.056,69
		Otros conceptos		2.191,11
		TOTAL		18.057,85
01.02.01 1.4	CAC030cba	ud	Suministro y montaje de bastidor de entrada y distribución de cables, incluidos todos sus elementos, regletas, bornas de conexión, canaletas, distribuidores y cables de interconexión. Totalmente montado y conexionado. trabajo: diurno.	
	2,000	MN19000385	ud Conjunto de carriles, distribuidores, bornas de conexión y canaletas para el bastidor de entrada de cables con capacidad para conectar 375 conductores. (bpa)	1.737,62
	1,000	MN19000117	ud Bastidor de entrada y distribución de cables, incluidos todos sus elementos, regletas, distribuidores, bornas de conexión, canaletas y cables de interconexión. (bpa)	9.680,70
		Otros conceptos		5.112,63
		TOTAL		16.530,95

Documento nº 4. Presupuesto. Cuadro de precios nº 2.

Nº Orden	Código	Ud	Descripción	Importe (euros)	Nº Orden	Código	Ud	Descripción	Importe (euros)		
01.02.02 1.5	CAC020caa	ud	Suministro y montaje de módulo central grande de proceso del enclavamiento electrónico, con reserva activa, incluyendo el sistema interno de alimentación ininterrumpida y los módulos de enlace vital con el resto de los equipos electrónicos. Totalmente montado y conexionado. trabajo: diurno.		01.02.06 1.9	CAC160cba	ud	Suministro y montaje de módulo de mando, secuenciación y comprobación de un desvío de 2 motores. Compuesto por tarjetas de corriente continua, con la parte correspondiente de la lógica vital de entrada / salida. Incluidos todos los cables y los enchufes necesarios para la interconexión de las mismas con el resto de los módulos, así como la parte correspondiente de la interfaz electrónica o la electromecánica con el campo. Totalmente montado y conexionado. trabajo: diurno.			
	2,000	MN19001079	ud	Unidad central de proceso del enclavamiento electrónico y enlace vital con el resto de equipos electrónicos. (bpa)	91.847,75		1,000	MN19000792	ud	Módulo de mando desvío de 2 motores, compuesto por tarjetas de salida de corriente continua, con reserva activa de lógica vital de entrada / salida, incluidos todos los cables, los enchufes de interconexión y la interfaz con el campo. (bpa)	5.172,90
	2,000	MN19000993	ud	Tarjeta de alimentación y su filtro. (bpa)	5.450,86		2,000	MN19000740	ud	Módulo de contactores para 1 motor. (bpa)	1.511,50
	2,000	MN19000045	ud	Armario rack para las tarjetas de enclavamiento y bakplane. (bpa)	6.038,14		1,000	MN19000750	ud	Módulo de sincronización y secuenciamiento, hasta 5 motores. (bpa)	3.426,19
	1,000	MN19000900	ud	Sistema de alimentación ininterrumpida (sai) de 1 kva y autonomía de 10 minutos. (bpa)	653,30					Otros conceptos	125,18
			Otros conceptos	1.164,95						TOTAL	10.235,77
			TOTAL	105.155,00							
01.02.03 1.6	CAC130cca	ud	Suministro y montaje de módulo de procesamiento y control de datos no vitales con capacidad para 32 entradas / salidas, incluidos todos los cables y los enchufes necesarios para la interconexión con el resto de los módulos. Totalmente montado y conexionado. trabajo: diurno.		01.02.07 1.10	CAC150caa	ud	Suministro y montaje de módulo de encendido y control de señales y pantallas alfanuméricas con la parte correspondiente de lógica vital de entrada / salida, incluidos todos los cables y enchufes necesarios para la interconexión con el resto de los módulos, así como la parte correspondiente del interfaz electrónico o electromecánico con el campo y el transformador de adaptación de impedancias. Con capacidad para seis focos de señal. Totalmente montado y conexionado. trabajo: diurno.			
	1,000	MN19000990	ud	Tarjeta de 32 entradas o 32 salidas no vitales. (bpa)	3.326,46		1,000	MN19000999	ud	Tarjeta de salida vital de seis lámparas y su filtros. (bpa)	6.347,87
			Otros conceptos	124,14		3,000	MN19000648	ud	Interfaz electrónica o electromecánica con el campo y con transformador de adaptación de impedancia y puente para el módulo de transformadores. (bpa)	2.055,90	
			TOTAL	3.450,60						Otros conceptos	73,02
										TOTAL	8.476,79
01.02.04 1.7	CAC130cba	ud	Suministro y montaje de módulo de 8 salidas vitales independientes para el mando de elementos de campo (desvíos, relaciones de seguridad con los sistemas de relés, cerradura bouré, etc. ). Compuesto por tarjetas de salida de corriente continua con la parte correspondiente de lógica vital de entrada / salida, incluidos todos los cables y los enchufes necesarios para su interconexión con el resto de los módulos, así como la parte correspondiente del interfaz electrónico o electromecánico con el campo. Totalmente montado y conexionado. trabajo: diurno.		01.02.08 1.11	CAC140cba	ud	Suministro y montaje de módulo de control del mando videográfico con capacidad para 4 monitores, incluyendo el software de generación de imágenes, los cables y los enchufes para su conexión con el puesto de mando local y el resto de los módulos. . Totalmente montado y conexionado. trabajo: diurno.			
	1,000	MN19000991	ud	Tarjeta de 8 salidas vitales paralelo y filtro. (bpa)	5.709,01		2,000	MN19000510	ud	Equipo de transmisión por cable de fibra óptica o línea telefónica. (bpa)	1.198,82
	1,000	MN19000650	ud	Interfaz electrónica o electromecánica con el campo para 8 salidas vitales. (bpa)	1.876,58		1,000	MN19000448	ud	Módulo de control del mando videográfico con capacidad para 4 monitores, incluyendo el módem, los cables y los enchufes para la interconexión con el puesto de mando local y el resto de los módulos. (bpa)	9.364,07
			Otros conceptos	124,14						Otros conceptos	4.365,63
			TOTAL	7.709,73						TOTAL	14.928,52
01.02.05 1.8	CAC160caa	ud	Suministro y montaje de módulo de mando y comprobación de un desvío de 1 motor. Compuesto por tarjetas de corriente continua, con la parte correspondiente de la lógica vital de entrada / salida. Incluidos todos los cables y los enchufes necesarios para la interconexión de las mismas con el resto de los módulos, así como la parte correspondiente de la interfaz electrónica o la electromecánica con el campo. Totalmente montado y conexionado. trabajo: diurno.								
	1,000	MN19000741	ud	Módulo de mando de aguja sencilla, compuesto por tarjetas de salida de corriente continua, con reserva activa de lógica vital de entrada / salida, incluidos todos los cables, los enchufes de interconexión y la interfaz con el campo. (bpa)	3.836,14						
	1,000	MN19000740	ud	Módulo de contactores para 1 motor. (bpa)	755,75						
			Otros conceptos	91,38							
			TOTAL	4.683,27							

Documento nº 4. Presupuesto. Cuadro de precios nº 2.

Nº Orden	Código	Ud	Descripción	Importe (euros)
01.02.09 1.12	CAC130caa	ud	Suministro y montaje de módulo de 12 entradas vitales independientes para la comprobación de los elementos (desvíos, circuitos de vía, relaciones de seguridad con los sistemas de relés, etc. ). Compuesto por tarjetas de entrada de corriente continua con la parte correspondiente de la lógica vital de entrada / salida, incluidos todos los cables y los enchufes necesarios para su interconexión con el resto de los módulos, así como la parte correspondiente de la interfaz electrónica o electromecánica con el campo. Totalmente montado y conexionado. trabajo: diurno.	
	1,000	MN19000989	ud Tarjeta de 12 entradas vitales paralelo y filtro. (bpa)	4.771,86
	1,000	MN19000649	ud Interfaz electrónica o electromecánica con el campo para 12 entradas vitales (relés, optoacopladores, etc. ). (bpa)	685,30
		Otros conceptos		124,13
		TOTAL		5.581,29
01.02.10 1.13	CAC110ca	ud	Suministro y montaje de módulo de comunicaciones vitales de bloqueo por un canal de datos entre las unidades electrónicas de proceso, con duplicidad de la tarjeta de enlaces vitales con puertos de entrada / salida adaptados a la red de comunicaciones proyectada (tcp/ip, sdh, cable metálico, etc. ). Incluyendo los cables y los enchufes necesarios para la interconexión con el resto de los módulos. Totalmente montado y conexionado. trabajo: diurno	
	2,000	MN19000994	ud Tarjeta de enlaces vitales de comunicaciones de bloqueo electrónico mediante un canal de datos, con capacidad para enviar y recibir informaciones de seguridad, preparado para el uso de duplicidad en el medio de transmisión (fibra óptica y/o cable metálico), incluyendo cables y enchufes de interconexión. (bpa)	5.827,63
	2,000	MN19000510	ud Equipo de transmisión por cable de fibra óptica o línea telefónica. (bpa)	1.198,82
		Otros conceptos		124,13
		TOTAL		7.150,58
01.02.11 1.14	CAC090ca	ud	Suministro y montaje de rack para el alojamiento de las tarjetas de enclavamiento, incluidos todos sus elementos, cables y enchufes necesarios para su interconexión con el resto de los módulos. . Totalmente montado y conexionado. trabajo: diurno.	
	1,000	MN19000993	ud Tarjeta de alimentación y su filtro. (bpa)	2.725,43
	1,000	MN19000045	ud Armario rack para las tarjetas de enclavamiento y bakplane. (bpa)	3.019,07
		Otros conceptos		210,30
		TOTAL		5.954,80

Nº Orden	Código	Ud	Descripción	Importe (euros)
01.02.12 1.15	CAC070ca	ud	Suministro y montaje de equipo de registro jurídico para el enclavamiento compuesto por un ordenador de tipo industrial alojado en una caja ignífuga y antivandálica. Incluyendo un sistema interno de alimentación ininterrumpida, un sistema operativo estándar tipo windows y un módulo para el almacenamiento durante un período mínimo de 1 mes. Totalmente montado y conexionado. trabajo: diurno	
	1,000	MN19000938	ud Software del sistema de registro jurídico y de comunicaciones. (bpa)	14.217,78
	1,000	MN19000900	ud Sistema de alimentación ininterrumpida (sai) de 1 kva y autonomía de 10 minutos. (bpa)	653,30
	1,000	MN19000786	ud Ordenador industrial basado en un chasis intel sc5250 o similar con una fuente de alimentación dual, doble procesador intel xeon 2,8 ghz o similar, tarjetas de interfaz lan, disco duro de 80 gb y 2 gb de memoria ram. (bpa)	3.358,68
	1,000	MN19000338	ud Caja ignífuga y antivandálica para un ordenador industrial. (bpa)	722,16
		Otros conceptos		219,13
		TOTAL		19.171,05
01.02.13 1.16	CAC060ca	ud	Suministro y montaje de equipo bloqueo relacionado mediante interfaz con enclavamiento de distinta tecnología. Totalmente montado y conexionado. trabajo: diurno.	
	1,000	MN19000993	ud Tarjeta de alimentación y su filtro. (bpa)	2.725,43
	2,000	MN19000449	ud Controlador electrónico de elementos de campo con capacidad para 50 elementos de campo, 160 entradas y 128 salidas vitales y enlace vital con el resto de los equipos electrónicos. (bpa)	30.542,73
	1,000	MN19000045	ud Armario rack para las tarjetas de enclavamiento y bakplane. (bpa)	3.019,07
		Otros conceptos		986,00
		TOTAL		37.273,23
01.02.14 1.17	CAC050ca	ud	Suministro y montaje de controlador electrónico de los elementos de campo con reserva activa y enlaces vitales redundantes con la unidad central de proceso y el resto de los equipos electrónicos, con capacidad para 50 elementos de campo, 160 entradas y 128 salidas vitales. Totalmente montado y conexionado. trabajo: diurno.	
	1,000	MN19000993	ud Tarjeta de alimentación y su filtro. (bpa)	2.725,43
	2,000	MN19000449	ud Controlador electrónico de elementos de campo con capacidad para 50 elementos de campo, 160 entradas y 128 salidas vitales y enlace vital con el resto de los equipos electrónicos. (bpa)	30.542,73
	1,000	MN19000045	ud Armario rack para las tarjetas de enclavamiento y bakplane. (bpa)	3.019,07
		Otros conceptos		986,00
		TOTAL		37.273,23

Documento nº 4. Presupuesto. Cuadro de precios nº 2.

Nº Orden	Código	Ud	Descripción	Importe (euros)	Nº Orden	Código	Ud	Descripción	Importe (euros)		
01.02.15 1.18	CAC040ca	ud	Suministro y montaje de cableado red local del enclavamiento en el edificio técnico. Totalmente montado y conexionado. trabajo: diurno.		01.02.18 1.21	CAC100cba	ud	Suministro y montaje de interfaz serie para la interconexión entre el bloqueo y el enclavamiento electrónico en el caso de diversidad de tecnologías, incluyendo la programación y los equipos de transmisión con todos sus elementos. Totalmente montada, conexionada y probada. trabajo: diurno			
	1,000	MN19000977	ud	Switch I2 de 24 puertos 10/100 base-t. (bpa)							
	16,000	MN19000789	ud	Panel de 19" y de una unidad de altura, con cable ftp categoría 5e y con 24 conectores rj45. (bpa)		1,000	MN19000640	ud	Módulo de interfaz con enclavamientos electrónicos con diversidad de tecnologías, mediante conexión serie, incluyendo tarjetas de enlace, módem, cables y enchufes para la interconexión. (bpa)	6.610,11	
	16,000	MN19000790	ud	Panel de 19" y de una unidad de altura, con cable ftp categoría 5e y con 48 conectores rj45. (bpa)							
	32,000	MN19000791	ud	Panel de una unidad de altura con guía para los cables. (bpa)				Otros conceptos	30.192,22		
	200,000	MN19000302	m	Cable gigaflex de 4 pares de cables ftp categoría 5e y con cubierta de pvc. (bpa)				TOTAL	36.802,33		
	12,000	MN19000782	ud	Módulo con un conector rj45 para cable ftp categoría 5e. (bpa)							
	32,000	MN19000681	ud	Latiguillo de parcheo para un conector rj45 categoría 5e y con una longitud de 3 m. (bpa)		01.02.19 1.22	CBB040cba	ud	Suministro y montaje de equipo evaluador de 16 contadores de ejes totalmente montado y conexionado, incluyendo portador de tarjetas y tarjetas con e/s, puertos de salida serie/paralelo así como el software de evaluación. trabajo: diurno.		
		Otros conceptos		503,42			1,000	MN19000535	ud	Grupo electrónico de evaluación de hasta 16 contadores de ejes, incluido subrack. (bpa)	18.080,92
		TOTAL		4.752,64				Otros conceptos	606,71		
								TOTAL	18.687,63		
01.02.16 1.19	CAC030caa	ud	Suministro y montaje de bastidor para la ubicación del equipamiento electrónico del enclavamiento, incluidos todos los elementos para el montaje de los distintos módulos e interfaces, fuentes de alimentación, canaletas, bornas de conexión y fusibles necesarios. Totalmente montado y conexionado. trabajo: diurno.		01.02.20 1.23	CBB020ca	ud	Suministro y montaje de interfaz enclavamiento-evaluador. Totalmente montado y conexionado, incluidos todos los elementos para el montaje de los distintos módulos e interfaces, fuentes de alimentación, canaletas, bornas de conexión y fusibles necesarios. trabajo: diurno.			
	1,000	MN19000043	ud	Armario rack de 19" para las fuentes de alimentación y los módems.							
	1,000	MN19000120	ud	Armario para el alojamiento de los elementos de cabina, incluyendo un conjunto de canaletas, perfiles, fusibles, bornas, interruptores automáticos, cables y elementos diversos para el bastidor de los equipos del enclavamiento.		1,000	MN19000414	ud	Conjunto de relés para el interfaz paralelo entre el enclavamiento y los sistemas electrónicos externos, incluyendo relés, bases, regletas, distribuidores, bornas de conexión y cables de interconexión. (bpa)	8.644,43	
	1,000	MN19000527	ud	Conjunto de fuentes de alimentación para el bastidor del enclavamiento.				Otros conceptos	160,50		
		Otros conceptos		1.460,72				TOTAL	8.804,93		
		TOTAL		18.725,42							
01.02.17 1.20	CAC010ca	ud	Suministro y montaje de bastidor de energía con todos sus elementos, incluidos los transformadores, los rectificadores, los destelladores, las fuentes de alimentación para todo el sistema, el rack de ubicación de las fuentes, las canaletas, las bornas de conexión y los fusibles necesarios. Totalmente montado y conexionado. trabajo: diurno.		01.02.21 1.24	CBB010ca	ud	Suministro y montaje de bastidor de equipos de enclavamiento electrónico. Totalmente montada y conexionada, incluidos todos los elementos para el montaje de los distintos módulos e interfaces, fuentes de alimentación, canaletas, bornas de conexión y fusibles necesarios. trabajo: diurno			
	1,000	MN19000034	ud	Armario de distribución de energía para los edificios y las casetas. Incluido un armario, un autómata programable, doce fuentes de alimentación, ocho pulsadores, ocho contactores, cuatro enclavamientos mecánicos y veinte magnetotérmicos. (bpa)			1,000	MN19000043	ud	Armario rack de 19" para las fuentes de alimentación y los módems.	2.995,45
	1,000	MN19000323	ud	Conjunto de cables de cobre para un armario de protección o de distribución en los edificios técnicos y en las casetas de señalización, incluyendo los cables tipo rz1f3z1-k y con secciones entre 25 y 300 mm². (bpa)			1,000	MN19000120	ud	Armario para el alojamiento de los elementos de cabina, incluyendo un conjunto de canaletas, perfiles, fusibles, bornas, interruptores automáticos, cables y elementos diversos para el bastidor de los equipos del enclavamiento.	12.120,82
		Otros conceptos		1.314,39			1,000	MN19000527	ud	Conjunto de fuentes de alimentación para el bastidor del enclavamiento.	2.148,43
		TOTAL		37.859,48				Otros conceptos	1.460,72		
								TOTAL	18.725,42		
					01.03.01.01 1.25	CBC080a	ud	Ajuste del circuito de vía de audiofrecuencia sin juntas para 1, 2 o 3 receptores según los valores indicados en las instrucciones técnicas y documentación técnica de los valores resultantes. trabajo: diurno.			
								Sin descomposición	224,60		
								TOTAL	224,60		

Documento nº 4. Presupuesto. Cuadro de precios nº 2.

Nº Orden	Código	Ud	Descripción	Importe (euros)
01.03.01.02 1.26	CBC070bba	ud	Suministro e instalación de lazo de aluminio simétrico para circuito de vía de trayecto sin juntas, codificado en audiofrecuencia, incluyendo los cables de acometida, terminales y abrazaderas. Totalmente montado y conexionado. trabajo: diurno.	
	1,000	MN19000139	ud Cable de acometida de 2. 900 mm de aluminio de 35 mm <sup>2</sup> , incluyendo terminal bimetalico. (bpa)	29,30
	1,000	MN19000140	ud Cable de acometida de 3. 650 mm de aluminio de 35 mm <sup>2</sup> , incluyendo terminal bimetalico. (bpa)	33,68
	1,000	MN19000141	ud Cable de acometida de 4. 500 mm de aluminio de 35 mm <sup>2</sup> , incluyendo terminal bimetalico. (bpa)	39,76
	1,000	MN19000827	ud Petaca paralela de conexión central de un circuito de vía sin juntas. (bpa)	51,92
	1,000	MN19000958	ud Soporte especial de madera para la fijación de un lazo de conexión de circuitos de vía de audiofrecuencia a traviesa rs o monoblok. (bpa)	71,87
	2,000	MN19000684	ud Lazo de 12. 700 mm de aluminio de 150 mm <sup>2</sup> , incluyendo terminal bimetalico. (bpa)	851,14
	1,000	MN19000478	ud Conjunto de elementos de fijación para un lazo simétrico de circuitos de vía sin juntas en trayecto. (bpa)	192,94
		Otros conceptos		215,15
		TOTAL		1.485,76

Nº Orden	Código	Ud	Descripción	Importe (euros)
01.03.01.03 1.27	CBC040cca	ud	Suministro y montaje de equipo exterior de circuito de vía de audiofrecuencia de 1 emisor, 1 receptor, sin juntas incluyendo caja de vía con elementos y toma de tierra. Totalmente montado y conexionado. trabajo: diurno.	
	1,000	MN10004001	ud Pica de acero-cobre 1 m y 18,3 mm de diámetro (bpa)	12,41
	1,000	MN19000237	m Cable de cobre desnudo de 35 mm <sup>2</sup> de sección. (bpa)	4,42
	0,454	MN01010001	m3 Agua (bpa)	0,24
	0,393	MN01053001	t Cemento pórtland con puzolana en 197-1 cem ii/a-p/32. 5 r. (bpa)	37,90
	4,500	MN01123003	m2 Panel metálico para encofrados (bpa)	35,55
	0,270	MN01120013	l Desencofrante (bpa)	0,55
	2,000	MN09043006	m Tubo de polietileno corrugado de doble pared dn 110 mm (bpa)	9,16
	1,000	MN19000500	ud Equipo exterior de circuitos de vía, en estación o trayecto, sin juntas, codificado en audiofrecuencia, con los elementos para 1 emisor y 1 receptor con sintonía. (bpa)	2.874,58
	1,000	MN19000326	ud Caja con pedestal para circuitos de vía de audiofrecuencia. (bpa)	514,62
		Otros conceptos		138,03
		TOTAL		3.627,46

Nº Orden	Código	Ud	Descripción	Importe (euros)
01.03.04.01 1.28	CBB050ca	ud	Suministro y montaje de punto de detección doble para contadores de ejes. Totalmente montado y conexionado, incluyendo cabeza detectora doble y protección mecánica, caja electrónica y punto de detección del contador de ejes, manguera de conexión con equipo interior cabina y equipo electrónico con microprocesador. trabajo: diurno.	
	0,454	MN01010001	m3 Agua (bpa)	0,24
	0,393	MN01053001	t Cemento pórtland con puzolana en 197-1 cem ii/a-p/32. 5 r. (bpa)	37,90
	4,500	MN01123003	m2 Panel metálico para encofrados (bpa)	35,55
	0,270	MN01120013	l Desencofrante (bpa)	0,55
	2,000	MN09043006	m Tubo de polietileno corrugado de doble pared dn 110 mm (bpa)	9,16
	4,000	MN19000015	ud Anclaje para la caja electrónica. (bpa)	27,14
	2,000	MN19000135	ud Punto de detección compuesto por una cabeza detectora. (bpa)	3.265,31
	1,000	MN19000857	ud Conjunto de dispositivos de protección mecánica para la cabeza detectora. (bpa)	219,76
	1,000	MN19000331	ud Caja de conexión de las cabezas detectoras con un equipo de transmisión. (bpa)	3.892,74
	1,000	MN19000459	ud Descargador de tarjetas de relés. (bpa)	337,27
		Otros conceptos		276,44
		TOTAL		8.102,06

Nº Orden	Código	Ud	Descripción	Importe (euros)
01.03.04.02 1.29	CBB060a	ud	Ajuste de punto de detección o de sensor de rueda de manera que la disposición de las bobinas de los inductores minimicen la recepción de las interferencias procedentes de la corriente de los carriles y del frenado electromagnético, para su correcto funcionamiento. trabajo: diurno.	
			Sin descomposición	192,38
		TOTAL		192,38

Nº Orden	Código	Ud	Descripción	Importe (euros)
01.03.04.03 1.30	CBB030ca	ud	Suministro y montaje de equipo sensor de rueda para desvío. Totalmente montado y conexionado, incluyendo un juego doble de cabezas detectoras, caja de conexión con el equipo de transmisión y todos los elementos de anclaje y de conexión. trabajo: diurno.	
	4,000	MN19000015	ud Anclaje para la caja electrónica. (bpa)	27,14
	2,000	MN19000135	ud Punto de detección compuesto por una cabeza detectora. (bpa)	3.265,31
	2,000	MN19000857	ud Conjunto de dispositivos de protección mecánica para la cabeza detectora. (bpa)	439,52
	1,000	MN19000331	ud Caja de conexión de las cabezas detectoras con un equipo de transmisión. (bpa)	3.892,74
	1,000	MN19000459	ud Descargador de tarjetas de relés. (bpa)	337,27
	0,454	MN01010001	m3 Agua (bpa)	0,24
	0,393	MN01053001	t Cemento pórtland con puzolana en 197-1 cem ii/a-p/32. 5 r. (bpa)	37,90
	4,500	MN01123003	m2 Panel metálico para encofrados (bpa)	35,55
	0,270	MN01120013	l Desencofrante (bpa)	0,55
	2,000	MN09043006	m Tubo de polietileno corrugado de doble pared dn 110 mm (bpa)	9,16
		Otros conceptos		338,58
		TOTAL		8.383,96

Documento nº 4. Presupuesto. Cuadro de precios nº 2.

Nº Orden	Código	Ud	Descripción	Importe (euros)
01.04.01.01 1.31	CCA010baaad	ud	Suministro, montaje y conexionado de señal alfanumérica, 2 indicacion(es), sobre mástil de señal alta, sin basamento, incluyendo el cableado, transformadores, lámparas halógenas, haces de fibra óptica y soporte de colocación. trabajo: diurno banda de mantenimiento: no necesita intervalo	
	1,000	MN19000348	ud Candado unificado tipo pequeño "abloy" o equivalente para las instalaciones de señalización. (bpa)	10,57
	1,000	MN19000795	ud Pantalla alfanumérica de fibra óptica de 2 indicaciones. (bpa)	3.357,55
	1,000	MN19000963	ud Soporte para colocación de pantalla alfanumérica sobre mástil. (bpa)	451,08
		Otros conceptos		373,03
		TOTAL		4.192,23
01.04.01.02 1.32	CCA040acaad	ud	Señal alta normal de 4 focos leds en basamento de hormigón. Totalmente montada y conexionada. trabajo: diurno banda de mantenimiento: no necesita intervalo	
	1,000	MN19000841	ud Placa de aluminio de 400x200 mm y 3 mm de espesor para la identificación de una señal alta, incluido el herraje de sujeción. (bpa)	172,94
	4,000	MN19000519	ud Foco de señal formado por leds. (bpa)	2.454,11
	1,000	MN19000724	ud Minimástil para señal de leds, incluida junta de amortiguación y elementos de orientación. (bpa)	182,19
	1,000	MN19000708	ud Mástil galvanizado en caliente de 2. 880 mm de longitud y 114,3 mm ø exterior, incluyendo peana y plataforma para señal alta. (bpa)	1.247,89
	4,000	MN19000752	ud Módulo de foco para señal de leds. (bpa)	1.078,44
	2,000	MN19000806	ud Pantalla de contraste para señal alta de 4 focos de leds, serigrafiada con orla reflectante. (bpa)	357,24
	4,000	MN19001099	ud Visera de aluminio de 1,5 mm para foco de señal de leds. (bpa)	287,05
	1,000	MN19000370	ud Complemento para abatimiento de señal: bisagras y base metálica, y fijación del útil de abatimiento. (bpa)	362,79
	1,000	MN09053019	ud Tapa para basamento prefabricado de hormigón de alto recorrido con una arqueta. (bpa)	79,02
	1,000	MN19000823	ud Pequeño material para montaje de señal, incluyendo tornillos de fijación, juntas, tapones, etc. (bpa)	64,61
	12,000	MN19000346	m Cable armado de 16 x 1,5 mm², tipo eapsp (fca). (bpa)	66,27
	0,454	MN01010001	m3 Agua (bpa)	0,24
	0,393	MN01053001	t Cemento pórtland con puzolana en 197-1 cem ii/a-p/32. 5 r. (bpa)	37,90
	4,500	MN01123003	m2 Panel metálico para encofrados (bpa)	35,55
	0,270	MN01120013	l Desencofrante (bpa)	0,55
	2,000	MN09043006	m Tubo de polietileno corrugado de doble pared dn 110 mm (bpa)	9,16
		Otros conceptos		1.442,16
		TOTAL		7.878,11

Nº Orden	Código	Ud	Descripción	Importe (euros)
01.04.01.03 1.33	CCA040dbead	ud	Señal alta en túnel de 3 focos leds instalada en hastial. Totalmente montada y conexionada. trabajo: diurno banda de mantenimiento: no necesita intervalo	
	1,000	MN19000841	ud Placa de aluminio de 400x200 mm y 3 mm de espesor para la identificación de una señal alta, incluido el herraje de sujeción. (bpa)	172,94
	1,000	MN19000625	ud Herrajes para la fijación de una señal al hastial del túnel. (bpa)	440,27
	3,000	MN19000519	ud Foco de señal formado por leds. (bpa)	1.840,58
	1,000	MN19000724	ud Minimástil para señal de leds, incluida junta de amortiguación y elementos de orientación. (bpa)	182,19
	3,000	MN19000752	ud Módulo de foco para señal de leds. (bpa)	808,83
	2,000	MN19003917	ud Pantalla de contraste señal alta de 3 focos (bpa)	312,59
	1,000	MN19000823	ud Pequeño material para montaje de señal, incluyendo tornillos de fijación, juntas, tapones, etc. (bpa)	64,61
	12,000	MN19000346	m Cable armado de 16 x 1,5 mm², tipo eapsp (fca). (bpa)	66,27
		Otros conceptos		500,07
		TOTAL		4.388,35
01.04.01.04 1.34	CCA080aad	ud	Suministro, montaje y conexionado de señal baja 2 focos led en basamento de hormigón. trabajo: diurno banda de mantenimiento: no necesita intervalo	
	1,000	MN19000843	ud Placa de identificación de señal baja, incluido el herraje de sujeción. (bpa)	119,77
	2,000	MN19000519	ud Foco de señal formado por leds. (bpa)	1.227,06
	1,000	MN19000724	ud Minimástil para señal de leds, incluida junta de amortiguación y elementos de orientación. (bpa)	182,19
	2,000	MN19000752	ud Módulo de foco para señal de leds. (bpa)	539,22
	1,000	MN19000808	ud Pantalla de contraste para señal baja de leds, serigrafiada con nombre de señal. (bpa)	114,82
	2,000	MN19001099	ud Visera de aluminio de 1,5 mm para foco de señal de leds. (bpa)	143,52
	1,000	MN19000823	ud Pequeño material para montaje de señal, incluyendo tornillos de fijación, juntas, tapones, etc. (bpa)	64,61
	1,000	MN19000091	ud Basamente prefabricado de hormigón para el montaje de una señal baja de 2 focos leds, según las normas. (bpa)	105,45
	9,000	MN19000346	m Cable armado de 16 x 1,5 mm², tipo eapsp (fca). (bpa)	49,70
		Otros conceptos		252,96
		TOTAL		2.799,30

Documento nº 4. Presupuesto. Cuadro de precios nº 2.

Nº Orden	Código	Ud	Descripción	Importe (euros)	Nº Orden	Código	Ud	Descripción	Importe (euros)
01.04.01.05 1.35	CCA080bad	ud	Suministro, montaje y conexionado de señal baja 4 focos led en basamento de hormigón. trabajo: diurno banda de mantenimiento: no necesita intervalo		01.04.02.03 1.38	CCB110aga	ud	Suministro y montaje de placa rectangular de lado mayor 40 cm. cartel reflectante clase mínima ra1 de características, inscripciones y dimensiones de acuerdo al catálogo oficial de señales de circulación ferroviaria y especificación técnica de adif de señalización fija para montaje en poste de catenaria o mástil específico. trabajo: diurno	
	1,000	MN19000843	ud	Placa de identificación de señal baja, incluido el herraje de sujeción. (bpa)					
	4,000	MN19000519	ud	Foco de señal formado por leds. (bpa)	1,000	MN19000629	ud	Herrajes y elementos de sujeción al poste de catenaria o a un mástil específico. (bpa)	95,04
	2,000	MN19000724	ud	Minimástil para señal de leds, incluida junta de amortiguación y elemtos de orientación. (bpa)	1,000	MN19003305	ud	Placa rectangular de lado mayor 40 cm. cartel reflectante clase mínima ra1 de características y dimensiones de acuerdo al catálogo oficial de señales de circulación ferroviaria y especificación técnica de adif de señalización fija para montaje en poste de catenaria o mástil específico. (bpa)	95,59
	4,000	MN19000752	ud	Módulo de foco para señal de leds. (bpa)					
	2,000	MN19000808	ud	Pantalla de contraste para señal baja de leds, serigrafiada con nombre de señal. (bpa)					
	4,000	MN19001099	ud	Visera de aluminio de 1,5 mm para foco de señal de leds. (bpa)					
	1,000	MN19000823	ud	Pequeño material para montaje de señal, incluyendo tornillos de fijación, juntas, tapones, etc. (bpa)				Otros conceptos	21,90
	2,000	MN19000091	ud	Basamente prefabricado de hormigón para el montaje de una señal baja de 2 focos leds, según las normas. (bpa)				TOTAL	212,53
	9,000	MN19000346	m	Cable armado de 16 x 1,5 mm², tipo eapsp (fca). (bpa)					
				Otros conceptos					
				TOTAL					5.273,07
01.04.02.01 1.36	CCB040ca	ud	Suministro y montaje de cartel informativo de situación de puntos singulares de dimensiones de 2 x 1. Totalmente montada, conexionada e incluyendo dos postes de sujeción. trabajo: diurno.		01.04.02.04 1.39	CCB110bba	ud	Suministro y montaje de placa cuadrada o romboidal de lado mayor 90 cm. cartel reflectante clase mínima ra1 de características, inscripciones y dimensiones de acuerdo al catálogo oficial de señales de circulación ferroviaria y especificación técnica de adif de señalización fija para montaje en poste de catenaria o mástil específico. trabajo: diurno	
	2,000	MN19000849	ud	Poste de sujeción para el cartel informativo. (bpa)	1,000	MN19000629	ud	Herrajes y elementos de sujeción al poste de catenaria o a un mástil específico. (bpa)	95,04
	1,000	MN19000350	ud	Cartel informativo de la situación de puntos singulares de dimensiones 2 x 1 m, para montaje sobre dos postes. (bpa)	1,000	MN19003306	ud	Placa cuadrada o romboidal de lado mayor 90 cm. cartel reflectante clase mínima ra1 de características y dimensiones de acuerdo al catálogo oficial de señales de circulación ferroviaria y especificación técnica de adif de señalización fija para montaje en poste de catenaria o mástil específico. (bpa)	323,55
	0,203	MN01100001	kg	Alambre de acero galvanizado (bpa)					
	0,454	MN01010001	m3	Agua (bpa)				Otros conceptos	21,90
	0,393	MN01053001	t	Cemento pórtland con puzolana en 197-1 cem ii/a-p/32. 5 r. (bpa)				TOTAL	440,49
	4,500	MN01123003	m2	Panel metálico para encofrados (bpa)					
	0,270	MN01120013	l	Desencofrante (bpa)					
	2,000	MN09043006	m	Tubo de polietileno corrugado de doble pared dn 110 mm (bpa)					
				Otros conceptos					
				TOTAL					943,87
01.04.02.02 1.37	CCB120bfa	ud	Suministro y montaje de juego de dos postes de 0,78 m incluido base para anclaje a hastial de túnel. trabajo: diurno.		01.04.02.05 1.40	CCB110cia	ud	Suministro y montaje de placa circular de diámetro 90 cm. cartel reflectante clase mínima ra1 de características, inscripciones y dimensiones de acuerdo al catálogo oficial de señales de circulación ferroviaria y especificación técnica de adif de señalización fija para montaje en poste de catenaria o mástil específico. trabajo: diurno	
	1,000	MN19003225	ud	Juego de dos postes de 0,78m incluido base para anclaje a hastial de túnel (bpa)	1,000	MN19000629	ud	Herrajes y elementos de sujeción al poste de catenaria o a un mástil específico. (bpa)	95,04
	30,000	MN19003400	m	Cable de aluminio aislado tipo rz1-k de 70 mm2 de sección (bpa)	1,000	MN19003312	ud	Placa circular de diámetro 90 cm. cartel reflectante clase mínima ra1 de características y dimensiones de acuerdo al catálogo oficial de señales de circulación ferroviaria y especificación técnica de adif de señalización fija para montaje en poste de catenaria o mástil específico. (bpa)	254,00
				Otros conceptos					
				TOTAL					370,94
				TOTAL					335,52
01.04.02.06 1.41	CCB080ca	ud	Suministro y montaje de juego de 3 pantallas de proximidad, sobre postes, columnas, marquesinas o paramentos existentes. trabajo: diurno.						
					3,000	MN19000809	ud	Pantalla de proximidad, incluido herrajes. (bpa)	1.057,13
								Otros conceptos	50,08
								TOTAL	1.107,21

Documento nº 4. Presupuesto. Cuadro de precios nº 2.

Nº Orden	Código	Ud	Descripción	Importe (euros)
01.04.02.07 1.42	CCB010ca	ud	Suministro y montaje de placa indicativa "p". Totalmente montada y conexionada. trabajo: diurno.	
	1,000	MN19000845	ud Placa indicativa "p", con herrajes. (bpa)	145,29
			Otros conceptos	6,45
			TOTAL	151,74
01.05.01 1.43	CFA030aaaa	ud	Suministro y montaje de cerrojo de uña, para cerrojo sencillo. trabajo: diurno.	
	1,000	MN19000363	ud Cerrojo de uña, para cambio de 42'5 kg, 45 kg elástico, 54 kg y 60 kg. (bpa)	1.050,13
			Otros conceptos	1.066,97
			TOTAL	2.117,10
01.05.02 1.44	CFA040caa	ud	Suministro y montaje de comprobador eléctrico de agujas sencillo incluyendo comprobador doble de posición de espadines, conjunto de timonerías y soportes, caja de bornas, con acoplo y candado unificado tipo abloy. Totalmente montado y conexionado trabajo: diurno.	
	1,000	MN19000371	ud Comprobador doble de posición de espadines. (bpa)	1.764,36
	1,000	MN19000444	ud Conjunto de timonerías y soportes, para comprobador de posición de aguja o calce. (bpa)	570,17
	1,000	MN19000325	ud Caja de bornas, con acoplo, para comprobador de aguja. (bpa)	260,00
	2,000	MN19000348	ud Candado unificado tipo pequeño "abloy" o equivalente para las instalaciones de señalización. (bpa)	21,14
			Otros conceptos	575,01
			TOTAL	3.190,68
01.05.03 1.45	CFA010aaa	ud	Accionamiento eléctrico para aguja sencilla equipada con un cerrojo de uña o calce, con timonerías, anclajes y bastidor de palastros, incluyendo el rotulado por el motor. Totalmente montado y conexionado. trabajo: diurno.	
	2,000	MN19000348	ud Candado unificado tipo pequeño "abloy" o equivalente para las instalaciones de señalización. (bpa)	21,14
	1,000	MN19000004	ud Accionamiento eléctrico de aguja o calce, de 220 v c. A. , normalizado, incluida manivela. (bpa)	6.484,94
	1,000	MN19000329	ud Caja de bornas para accionamiento o comprobador de aguja. (bpa)	252,20
	1,000	MN19000115	ud Bastidor de palastros, para fijación de accionamiento eléctrico de aguja o calce, incluido tornillería, conjunto aislante y casquillos. (bpa)	619,19
	1,000	MN19000660	ud Juego de timonería, para accionamiento eléctrico de aguja sencilla o calce. (bpa)	716,74
	5,000	MN19000300	m Cable flexible de 4 x 1,5 mm <sup>2</sup> (fca). (bpa)	10,97
			Otros conceptos	1.227,27
			TOTAL	9.332,45

Nº Orden	Código	Ud	Descripción	Importe (euros)
01.06.01.01 1.46	CDA010cba	ud	Suministro y montaje de caja terminales de 50 bornas. Incluyendo pedestal de hormigón, los herrajes de fijación, los canales de entrada y la salida, las regletas de terminales tornillo - tornillo y candado tipo abloy. trabajo: diurno.	
	1,000	MN19000336	ud Caja de terminales de 50 bornas sobre pedestal, incluido regletas, herrajes de fijación y 2 respiraderos en la tapa. (bpa)	684,23
	0,454	MN01010001	m3 Agua (bpa)	0,24
	0,393	MN01053001	t Cemento pórtland con puzolana en 197-1 cem ii/a-p/32. 5 r. (bpa)	37,90
	4,500	MN01123003	m2 Panel metálico para encofrados (bpa)	35,55
	0,270	MN01120013	l Desencofrante (bpa)	0,55
	2,000	MN09043006	m Tubo de polietileno corrugado de doble pared dn 110 mm (bpa)	9,16
			Otros conceptos	241,16
			TOTAL	1.008,79
01.06.01.02 1.47	CDA010cca	ud	Suministro y montaje de caja terminales de 100 bornas. Incluyendo pedestal de hormigón, los herrajes de fijación, los canales de entrada y la salida, las regletas de terminales tornillo - tornillo y candado tipo abloy. trabajo: diurno.	
	1,000	MN19000334	ud Caja de terminales de 100 bornas sobre pedestal, incluido regletas, herrajes de fijación y 2 respiraderos en la tapa. (bpa)	785,42
	0,454	MN01010001	m3 Agua (bpa)	0,24
	0,393	MN01053001	t Cemento pórtland con puzolana en 197-1 cem ii/a-p/32. 5 r. (bpa)	37,90
	4,500	MN01123003	m2 Panel metálico para encofrados (bpa)	35,55
	0,270	MN01120013	l Desencofrante (bpa)	0,55
	2,000	MN09043006	m Tubo de polietileno corrugado de doble pared dn 110 mm (bpa)	9,16
			Otros conceptos	271,18
			TOTAL	1.140,00
01.06.06.01 1.48	COD010caa	ud	Suministro y montaje de toma de tierra simple de una pica. Totalmente montada y conexionada. trabajo: diurno.	
	1,000	MN19000828	ud Pica de acero - cobre de 18,3 mm de diámetro y 1 metro de longitud. (bpa)	15,43
	1,000	MN19000236	m Cable de cobre aislado de 35 mm <sup>2</sup> de sección. (bpa)	6,86
			Otros conceptos	19,16
			TOTAL	41,45
01.07.01.01 1.49	CEA010cda	ud	Suministro y ejecución de empalme termorretráctil, cable armado de 7 cuadrete(s). Totalmente montado y conexionado. trabajo: diurno.	
	1,000	MN19000433	ud Conjunto de empalme termorretráctil relleno para cable armado de 7 cuadretes, incluidos tubos termorretráctiles. (bpa)	132,58
			Otros conceptos	188,41
			TOTAL	320,99

Documento nº 4. Presupuesto. Cuadro de precios nº 2.

Nº Orden	Código	Ud	Descripción	Importe (euros)
01.07.01.02 1.50	CEA010cea	ud	Suministro y ejecución de empalme termorretráctil, cable armado de 10 cuadrete(s). Totalmente montado y conexionado. trabajo: diurno.	
	1,000	MN19000422	ud Conjunto de empalme termorretráctil relleno para cable armado de 10 cuadretes, incluidos tubos termorretráctiles. (bpa)	198,72
		Otros conceptos		188,48
		TOTAL		387,20
01.07.01.03 1.51	CEA010cfa	ud	Suministro y ejecución de empalme termorretráctil, cable armado de 14 cuadrete(s). Totalmente montado y conexionado. trabajo: diurno.	
	1,000	MN19000423	ud Conjunto de empalme termorretráctil relleno para cable armado de 14 cuadretes, incluidos tubos termorretráctiles. (bpa)	234,31
		Otros conceptos		277,53
		TOTAL		511,84
01.07.01.04 1.52	CEA060bbcad	m	Suministro y tendido en canalización (nueva) de cable 7x4x1. 4 mm, ignífugo tipo cctsst (b2ca-s1a-a1), con fr 0. 3. Apantallamientos con cintas o hilos de cobre. trabajo: diurno banda de mantenimiento: no necesita intervalo	
	1,000	MN27020091	m Cable de cu de 7x4x1,4 mm diámetro, tipo cctsst con fr 0. 3 (b2ca-s1a-a1). Apantallamiento con cintas o hilos de cobre	15,87
		Otros conceptos		1,94
		TOTAL		17,81
01.07.01.05 1.53	CEA060bbead	m	Suministro y tendido en canalización (nueva) de cable 14x4x1. 4 mm, ignífugo tipo cctsst (b2ca-s1a-a1), con fr 0. 3. Apantallamientos con cintas o hilos de cobre. trabajo: diurno banda de mantenimiento: no necesita intervalo	
	1,000	MN27020093	m Cable de cu de 14x4x1,4 mm diámetro, tipo cctsst con fr 0. 3 (b2ca-s1a-a1). Apantallamiento con cintas o hilos de cobre	27,56
		Otros conceptos		1,94
		TOTAL		29,50
01.07.01.06 1.54	CEA070bacad	m	Suministro y tendido en canalización (nueva) de cable 7x4x1,4 mm, tipo eapssp (fca), sin factor de reducción. Apantallamiento de aluminio estanco. trabajo: diurno banda de mantenimiento: no necesita intervalo	
	1,000	MN27020011	m Cable de cu de 7x4x1,4 mm diámetro, tipo eapssp (fca). Apantallamiento de aluminio estanco. (bpa)	13,76
		Otros conceptos		1,94
		TOTAL		15,70

Nº Orden	Código	Ud	Descripción	Importe (euros)
01.07.01.07 1.55	CEA070baead	m	Suministro y tendido en canalización (nueva) de cable 14x4x1,4 mm, tipo eapssp (fca), sin factor de reducción. Apantallamiento de aluminio estanco. trabajo: diurno banda de mantenimiento: no necesita intervalo	
	1,000	MN27020013	m Cable de cu de 14x4x1,4 mm diámetro, tipo eapssp (fca). Apantallamiento de aluminio estanco. (bpa)	24,08
		Otros conceptos		1,94
		TOTAL		26,02
01.07.01.08 1.56	CEA070babad	m	Suministro y tendido en canalización (nueva) de cable 3x4x1,4 mm, tipo eapssp (fca), sin factor de reducción. Apantallamiento de aluminio estanco. trabajo: diurno banda de mantenimiento: no necesita intervalo	
	1,000	MN27020010	m Cable de cu de 3x4x1,4 mm diámetro, tipo eapssp (fca). Apantallamiento de aluminio estanco. (bpa)	7,77
		Otros conceptos		1,94
		TOTAL		9,71
01.07.01.09 1.57	CEA070badad	m	Suministro y tendido en canalización (nueva) de cable 10x4x1,4 mm, tipo eapssp (fca), sin factor de reducción. Apantallamiento de aluminio estanco. trabajo: diurno banda de mantenimiento: no necesita intervalo	
	1,000	MN27020012	m Cable de cu de 10x4x1,4 mm diámetro, tipo eapssp (fca). Apantallamiento de aluminio estanco. (bpa)	18,60
		Otros conceptos		1,94
		TOTAL		20,54
01.07.04.06 1.58	CEA070baaad	m	Suministro y tendido en canalización (nueva) de cable 1x4x1,4 mm, tipo eapssp (fca), sin factor de reducción. Apantallamiento de aluminio estanco. trabajo: diurno banda de mantenimiento: no necesita intervalo	
	1,000	MN27020009	m Cable de cu de 1x4x1,4 mm diámetro, tipo eapssp (fca). Apantallamiento de aluminio estanco. (bpa)	4,49
		Otros conceptos		1,94
		TOTAL		6,43
01.07.04.07 1.59	CEA060bbbada	m	Suministro y tendido en canalización (nueva) de cable 3x4x1. 4 mm, ignífugo tipo cctsst (b2ca-s1a-a1), con fr 0. 3. Apantallamientos con cintas o hilos de cobre. trabajo: diurno banda de mantenimiento: no necesita intervalo	
	1,000	MN27020090	m Cable de cu de 3x4x1,4 mm diámetro, tipo cctsst con fr 0. 3 (b2ca-s1a-a1). Apantallamiento con cintas o hilos de cobre	9,51
		Otros conceptos		1,94
		TOTAL		11,45

Documento nº 4. Presupuesto. Cuadro de precios nº 2.

Nº Orden	Código	Ud	Descripción	Importe (euros)
01.07.04.09 1.60	CEA060bbdad	m	Suministro y tendido en canalización (nueva) de cable 10x4x1. 4 mm, ignífugo tipo cctsst (b2ca-s1a-a1), con fr 0. 3. Apantallamientos con cintas o hilos de cobre. trabajo: diurno banda de mantenimiento: no necesita intervalo	
	1,000	MN27020092	m Cable de cu de 10x4x1,4 mm diámetro, tipo cctsst con fr 0. 3 (b2ca-s1a-a1). Apantallamiento con cintas o hilos de cobre	20,25
		Otros conceptos		1,94
		TOTAL		22,19
01.07.05.01 1.61	CEA020cbda	ud	Suministro y ejecución de empalme termorretráctil no textil relleno para cable armado de 48 a 61 conductores. Totalmente montado y conexionado. trabajo: diurno.	
	1,000	MN19000430	ud Conjunto de empalme termorretráctil relleno para cable armado de 48 conductores, incluidos tubos termorretráctiles. (bpa)	232,71
		Otros conceptos		167,51
		TOTAL		400,22
01.07.05.02 1.62	CEA020cbca	ud	Suministro y ejecución de empalme termorretráctil no textil relleno para cable armado de 27 a 37 conductores. Totalmente montado y conexionado. trabajo: diurno.	
	1,000	MN19000427	ud Conjunto de empalme termorretráctil relleno para cable armado de 27 y 37 conductores, incluidos tubos termorretráctiles. (bpa)	184,72
		Otros conceptos		167,51
		TOTAL		352,23
01.07.05.03 1.63	CEA090babad	m	Suministro y tendido en canalización (nueva) de cable 7x1,4 mm, tipo eapssp (fca) sin factor de reducción. Apantallamiento de aluminio estanco. trabajo: diurno banda de mantenimiento: no necesita intervalo	
	1,000	MN27010002	m Cable armado de cu de 7x1,4 mm de diámetro, tipo eapssp (fca). Apantallamiento de aluminio estanco (bpa)	5,20
		Otros conceptos		1,94
		TOTAL		7,14
01.07.05.04 1.64	CEA090badad	m	Suministro y tendido en canalización (nueva) de cable 12x1,4 mm, tipo eapssp (fca) sin factor de reducción. Apantallamiento de aluminio estanco. trabajo: diurno banda de mantenimiento: no necesita intervalo	
	1,000	MN27010004	m Cable armado de cu de 12x1,4 mm de diámetro, tipo eapssp (fca). Apantallamiento de aluminio estanco (bpa)	7,14
		Otros conceptos		1,94
		TOTAL		9,08

Nº Orden	Código	Ud	Descripción	Importe (euros)
01.07.05.05 1.65	CEA080bbead	m	Suministro y tendido en canalización (nueva) de cable 19x1,4 mm, ignífugo tipo cctsst (b2ca-s1a-a1) con fr 0. 3. Apantallamientos con cintas o hilos de cobre. trabajo: diurno banda de mantenimiento: no necesita intervalo	
	1,000	MN27010050	m Cable armado de cu de 19x1,4 mm de diámetro tipo cctsst con fr 0. 3 (b2ca-s1a-a1). Apantallamiento con cintas o hilos de cobre	11,13
		Otros conceptos		1,94
		TOTAL		13,07
01.07.05.06 1.66	CEA090baead	m	Suministro y tendido en canalización (nueva) de cable 19x1,4 mm, tipo eapssp (fca) sin factor de reducción. Apantallamiento de aluminio estanco. trabajo: diurno banda de mantenimiento: no necesita intervalo	
	1,000	MN27010005	m Cable armado de cu de 19x1,4 mm de diámetro, tipo eapssp (fca). Apantallamiento de aluminio estanco (bpa)	9,74
		Otros conceptos		1,94
		TOTAL		11,68
01.07.05.07 1.67	CEA090bacad	m	Suministro y tendido en canalización (nueva) de cable 9x1,4 mm, tipo eapssp (fca) sin factor de reducción. Apantallamiento de aluminio estanco. trabajo: diurno banda de mantenimiento: no necesita intervalo	
	1,000	MN27010003	m Cable armado de cu de 9x1,4 mm de diámetro, tipo eapssp (fca). Apantallamiento de aluminio estanco (bpa)	6,08
		Otros conceptos		1,94
		TOTAL		8,02
01.07.05.08 1.68	CEA090bafad	m	Suministro y tendido en canalización (nueva) de cable 27x1,4 mm, tipo eapssp (fca) sin factor de reducción. Apantallamiento de aluminio estanco. trabajo: diurno banda de mantenimiento: no necesita intervalo	
	1,000	MN27010006	m Cable armado de cu de 27x1,4 mm de diámetro, tipo eapssp (fca). Apantallamiento de aluminio estanco (bpa)	12,73
		Otros conceptos		1,94
		TOTAL		14,67
01.07.05.09 1.69	CEA090bagad	m	Suministro y tendido en canalización (nueva) de cable 37x1,4 mm, tipo eapssp (fca) sin factor de reducción. Apantallamiento de aluminio estanco. trabajo: diurno banda de mantenimiento: no necesita intervalo	
	1,000	MN27010007	m Cable armado de cu de 37x1,4 mm de diámetro, tipo eapssp (fca). Apantallamiento de aluminio estanco (bpa)	15,98
		Otros conceptos		1,94
		TOTAL		17,92

Documento nº 4. Presupuesto. Cuadro de precios nº 2.

Nº Orden	Código	Ud	Descripción	Importe (euros)
01.07.05.10 1.70	CEA090bahad	m	Suministro y tendido en canalización (nueva) de cable 48x1,4 mm, tipo eapssp (fca) sin factor de reducción. Apantallamiento de aluminio estanco. trabajo: diurno banda de mantenimiento: no necesita intervalo	
	1,000	MN27010008	m Cable armado de cu de 48x1,4 mm de diámetro, tipo eapssp (fca). Apantallamiento de aluminio estanco (bpa)	20,10
			Otros conceptos	1,94
			TOTAL	22,04
01.09.01 1.71	CLB010d	ud	Ingeniería de aplicación y software del sistema de evaluación de hasta 32 contadores de ejes.  Sin descomposición	9.193,27
			TOTAL	9.193,27
01.09.02 1.72	CLA010m	ud	Ingeniería de modificación de un enclavamiento existente para la inclusión de un nuevo bloqueo, totalmente instalado.  Sin descomposición	15.344,44
			TOTAL	15.344,44
01.09.03 1.73	CLA010n	ud	Ingeniería necesaria para ejecutar el interfaz entre el equipo de bloqueo y el enclavamiento existente de distinta tecnología.  Sin descomposición	27.567,57
			TOTAL	27.567,57
01.09.04 1.74	CLA010o	ud	Adecuación, configuración e instalación del software y del hardware de integración del sistema de ayuda al mantenimiento (sam) del enclavamiento con la plataforma central de ayuda al mantenimiento de adif. Incluidos todos los materiales.  Sin descomposición	5.723,14
			TOTAL	5.723,14
01.09.05 1.75	CLA010k	ud	Ingeniería para el diseño y la realización del software de los puestos remotos de control y de supervisión del sistema de ayuda al mantenimiento de los enclavamientos electrónicos, incluyendo la visualización gráfica del estado de los enclavamientos, las comunicaciones, los estados de los elementos de campo y las alarmas, tanto en tiempo real como en tiempo diferido.  Sin descomposición	6.756,37
			TOTAL	6.756,37
01.09.06 1.76	CLA010j	ud	Ingeniería para el diseño y la realización del software correspondiente al registrador jurídico para la captura de todos los datos de cambios de estados, averías, fallos, órdenes recibidas por los enclavamientos y las generadas por los mismos automáticamente, incluyendo las protecciones necesarias para salvaguardar la información contra borrados y evitar el acceso a la misma por personal no autorizado.  Sin descomposición	8.788,57
			TOTAL	8.788,57

Nº Orden	Código	Ud	Descripción	Importe (euros)
01.09.07 1.77	CLA010f	ud	Ingeniería de diseño de datos lógicos de un enclavamiento asociada a una estación de hasta 5 vías o una dependencia equivalente.  Sin descomposición	25.096,14
			TOTAL	25.096,14
01.09.08 1.78	CLA010h	ud	Ingeniería de aplicación de diseño de los datos lógicos para los bloqueos automáticos asociados a un enclavamiento electrónico, contabilizados por banda y vía.  Sin descomposición	7.845,66
			TOTAL	7.845,66
01.10.01 1.79	PBD050a	ud	Integración con el resto de los sistemas, pruebas finales y puesta en servicio del sistema de señalización del tramo. trabajo: diurno.  Sin descomposición	49.827,20
			TOTAL	49.827,20
01.10.02 1.80	PBD030a	ud	Pruebas y puesta en servicio de los bloqueos automáticos asociados a un enclavamiento electrónico, contabilizados por banda y vía. trabajo: diurno.  Sin descomposición	3.736,99
			TOTAL	3.736,99
01.10.03 1.81	PBD040a	ud	Pruebas y puesta en servicio del interfaz entre el equipo de bloqueo y el enclavamiento existente de distinta tecnología. trabajo: diurno.  Sin descomposición	39.392,64
			TOTAL	39.392,64
01.10.04 1.82	PBD020fa	ud	Pruebas y puesta en servicio del ence y sus controladores de objetos asociados para una estación de hasta 5 vías o dependencia equivalente. Incluye las pruebas de concordancia de señales, balizas asfa, accionamientos y circuitos de vía. trabajo: diurno.  Sin descomposición	35.861,03
			TOTAL	35.861,03

Documento nº 4. Presupuesto. Cuadro de precios nº 2.

Nº Orden	Código	Ud	Descripción	Importe (euros)	Nº Orden	Código	Ud	Descripción	Importe (euros)
02.01.01 2.1	CGA040caaa	ud	Suministro y montaje de kit asfa digital para lvi, configurable, para red uic/conv y soporte tipo a (red uic/conv). Incluyendo los herrajes de sujeción, tapón configurador y precinto. Totalmente montada y conexionada. trabajo: diurno.		02.02.02.02.03CGB100cba		ud	Suministro y montaje de eurobaliza conmutable con un cable apantallado para su conexión a la caja de la eurobaliza. Incluyendo protector del cable para su paso bajo el carril, hardware, los soportes y la documentación para el acopio de la eurobaliza conmutable. trabajo: diurno.	
		1,000	MN19003000 ud Baliza asfa digital genérica (I1-I9) para uic/conv. (bpa)	998,41		1,000	MN19000515 ud Eurobaliza de información conmutable, incluye el hardware y la documentación. (bpa)	1.156,34	
		2,000	MN19003001 ud Baliza asfa digital fija (I10-I11) para uic/conv (bpa)	1.664,03		1,000	MN19000859 ud Protector de los cables de baliza, incluidos los herrajes de sujeción al carril. (bpa)	63,76	
		1,000	MN19003003 ud Tapón configurador para balizas tipo 5 (I4/I9). (bpa)	79,50			Otros conceptos	186,90	
		1,000	MN19003005 ud Tapón configurador para balizas tipo I10 (bpa)	79,50			TOTAL	1.407,00	
		1,000	MN19003006 ud Tapón configurador para balizas tipo I11 (bpa)	79,50					
		3,000	MN19003012 ud Soporte baliza completo tipo a (uic/conv) incluidos herrajes, protecciones, tornillería, etc. (bpa)	1.156,69					
		3,000	MN19003008 ud Precinto de seguridad codificado de conector (bpa)	9,54					
			Otros conceptos	335,50					
			TOTAL	4.402,67					
02.01.02 2.2	CGA050baaaa	ud	Suministro y montaje de kit de asfa digital en caso de baliza de pie y previa, configurable para red uic/conv y soporte para red uic/conv y manguera conectorizada de 5 metros e incluyendo los herrajes de sujeción, tapón configurador y precinto, totalmente montada y conexionada. trabajo: diurno.		02.02.02.02.04CGB140cba		ud	Suministro y montaje de unidad electrónica de línea (leu) para sistemas ertms de nivel 1 para el control de 4 eurobalizas. Incluye el software básico del sistema. Totalmente montado y conexaso. trabajo: diurno	
		2,000	MN19003000 ud Baliza asfa digital genérica (I1-I9) para uic/conv. (bpa)	1.996,83		1,000	MN19001011 ud Tarjeta lógica. (bpa)	1.077,95	
		2,000	MN19003012 ud Soporte baliza completo tipo a (uic/conv) incluidos herrajes, protecciones, tornillería, etc. (bpa)	771,13		1,000	MN19000998 ud Tarjeta de salida a la baliza. (bpa)	791,78	
		2,000	MN19003008 ud Precinto de seguridad codificado de conector (bpa)	6,36		1,000	MN19000992 ud Tarjeta de alimentación para un leu. (bpa)	493,25	
		2,000	MN19003016 m Manguera conectorizada de tres hilos y 5 metros con tubo protector de 5 m (bpa)	190,80		1,000	MN19000941 ud Software específico para el sistema y las comunicaciones del leu. (bpa)	1.037,38	
		1,000	MN19003017 ud Unidad de conexión de asfa digital ucdig, incluyendo los sensores toroidales para captación de corriente en los circuitos de señal. (bpa)	2.014,00			Otros conceptos	127,03	
		2,000	MN19003018 ud Equipo intermedio de conexión eic. (bpa)	4.028,00			TOTAL	3.527,39	
		2,000	MN19000334 ud Caja de terminales de 100 bornas sobre pedestal, incluido regletas, herrajes de fijación y 2 respiraderos en la tapa. (bpa)	1.570,84					
		1,000	MN19003021 ud Tapón configurador t3 (I1) (bpa)	79,50					
		1,000	MN19003022 ud Tapón configurador t4 (I2) (bpa)	79,50					
		0,454	MN01010001 m3 Agua (bpa)	0,24					
		0,393	MN01053001 t Cemento pórtland con puzolana en 197-1 cem ii/a-p/32. 5 r. (bpa)	37,90					
		4,500	MN01123003 m2 Panel metálico para encofrados (bpa)	35,55					
		0,270	MN01120013 l Desencofrante (bpa)	0,55					
		2,000	MN09043006 m Tubo de polietileno corrugado de doble pared dn 110 mm (bpa)	9,16					
			Otros conceptos	111,75					
			TOTAL	10.932,11					
02.02.02.02.01CGB110a 2.3		ud	Programación de eurobaliza fija o conmutable. trabajo: diurno		02.02.02.02.05CGB150a		ud	Programación de leu. trabajo: diurno	
			Sin descomposición	125,43				Sin descomposición	31,38
			TOTAL	125,43				TOTAL	31,38
02.02.02.02.02CGB100caa 2.4		ud	Suministro y montaje de eurobaliza de información fija. Incluye el hardware, los soportes y la documentación para el acopio de la eurobaliza de información fija. trabajo: diurno.		02.02.02.02.06CGB200caa		ud	Suministro y montaje de caja para la conexión de hasta un máximo de dos eurobalizas. Cada caja permite hacer la transición del cable rígido al cable flexible. Incluidos los dos respiraderos en la tapa. Totalmente montada y conexionada. trabajo: diurno.	
		1,000	MN19000517 ud Eurobaliza de información fija, incluye el hardware, soportes y la documentación. (bpa)	1.134,18		1,000	MN19000333 ud Caja de terminales de 10 bornas sobre pedestal, incluido regletas, herrajes de fijación y 2 respiraderos en la tapa. (bpa)	376,73	
			Otros conceptos	146,11		1,000	MN19000348 ud Candado unificado tipo pequeño "abloy" o equivalente para las instalaciones de señalización. (bpa)	10,57	
			TOTAL	1.280,29		0,454	MN01010001 m3 Agua (bpa)	0,24	
						0,393	MN01053001 t Cemento pórtland con puzolana en 197-1 cem ii/a-p/32. 5 r. (bpa)	37,90	
						4,500	MN01123003 m2 Panel metálico para encofrados (bpa)	35,55	
						0,270	MN01120013 l Desencofrante (bpa)	0,55	
						2,000	MN09043006 m Tubo de polietileno corrugado de doble pared dn 110 mm (bpa)	9,16	
							Otros conceptos	26,95	
							TOTAL	497,65	

Documento nº 4. Presupuesto. Cuadro de precios nº 2.

Nº Orden	Código	Ud	Descripción	Importe (euros)
02.02.02.03.01 2.9	CGB230ca	ud	Suministro y montaje de empalme termorretráctil relleno para cable interfaz "c" de eurobaliza. Totalmente montado y conexionado. trabajo: diurno.	
	1,000	MN19000676	ud Conjunto de empalme termorretráctil relleno para el cable interfaz "c", incluidos los tubos termorretráctiles. (bpa)	160,08
		Otros conceptos		58,45
		TOTAL		218,53
02.02.02.03.02 2.10	CGB240baaa	m	Cable interfaz "c" armado e ignífugo con factor de reducción 0. 3 y cubierta tipo cctsst de 1x2x1. 4 mm tendido en canalización. trabajo: diurno	
	1,000	MN19000314	m Cable interfaz "c" armado e ignífugo de 1x2x1,4 mm, tipo cctsst-fr 0,3. (bpa)	2,04
		Otros conceptos		2,15
		TOTAL		4,19
04.01.04.01 4.1	TFB110bbb	ud	Interfaz óptica sfp 1000 base-lx. Distancia 10 km. condiciones de ejecución: volumen escaso.	
	1,000	MN20020309	ud Interfaz óptica sfp 1000base-lx (bpa)	133,56
		Otros conceptos		36,86
		TOTAL		170,42
04.01.04.02 4.2	TFB110aab	ud	Interfaz óptica sfp 1000 base-sx. Distancia 1 km. condiciones de ejecución: volumen escaso.	
	1,000	MN20020322	ud Sfp 1000 base-sx 1 km. (bpa)	73,31
		Otros conceptos		30,81
		TOTAL		104,12
04.01.04.03 4.3	TFG080bbab	ud	Panel de parcheo rj-45 24 puertos puertos 6a. Fuera de túnel. condiciones de ejecución: volumen escaso.	
	1,000	MN20020117	ud Panel de 19" y de una unidad de altura, con cable ftp categoría 6a y con 24 conectores rj45. (bpa)	142,17
	1,000	MN19000791	ud Panel de una unidad de altura con guía para los cables. (bpa)	19,33
		Otros conceptos		39,08
		TOTAL		200,58
04.01.04.04 4.4	TFG110babb	ud	Latiguillo de parcheo 3m compuesto por cuatro pares de cobre, finalizado en puntas con conector rj-45. Cumple requerimientos del estándar "categoría 6a". condiciones de ejecución: volumen escaso.	
	1,000	MN20020115	ud Latiguillo de parcheo para un conector rj45 categoría 6a y con una longitud de 3 m. (bpa)	11,19
		Otros conceptos		3,96
		TOTAL		15,15

Nº Orden	Código	Ud	Descripción	Importe (euros)
04.01.04.05 4.5	TFG040aab	ud	Jumper 5m conectores fc/spc. Totalmente instalado en el repartidor. condiciones de ejecución: volumen escaso.	
	5,000	MN20020018	m Cable monofibra monomodo. (bpa)	2,99
	2,000	MN20020110	ud Conector fc/spc. (bpa)	3,82
		Otros conceptos		3,74
		TOTAL		10,55
04.01.04.06 4.6	TFG040abb	ud	Jumper 5m conectores sc/upc. Totalmente instalado en el repartidor. condiciones de ejecución: volumen escaso.	
	5,000	MN20020018	m Cable monofibra monomodo. (bpa)	2,99
	2,000	MN20020111	ud Conector sc/upc. (bpa)	2,90
		Otros conceptos		1,82
		TOTAL		7,71
04.01.04.07 4.7	TFG070dbb	ud	Armario de 19" 42u 800x800 de propósito general para ubicación de equipos y paneles de parcheo. Totalmente equipado, instalado y conexionado. condiciones de ejecución: volumen escaso.	
	2,000	MN21045001	ud Base de alimentación 6 schukos para rack 19" (bpa)	54,16
	1,000	MN19000445	ud Conjunto de ventiladores para un rack de 19", incluido el cableado. (bpa)	101,53
	1,000	MN19000096	ud Bastidor de 19" misceláneo de dimensiones 2000x800x800 mm. (bpa)	2.211,18
		Otros conceptos		206,07
		TOTAL		2.572,94
04.01.04.08 4.8	TFG170acb	ud	Repartidor mural equipado para 36 fibras fuera de túnel. Incluye las bandejas de circuito individual (2 fibras por bandeja) necesarias y los enfrentadores sc/apc - sc/apc o fc/pc - fc/pc según indique la dirección de obra. Totalmente montada e instalado. condiciones de ejecución: volumen escaso.	
	1,000	MN20020125	ud Repartidor mural de hasta 32 fo. (bpa)	1.641,58
		Otros conceptos		196,03
		TOTAL		1.837,61
04.01.04.09 4.9	TFG060bb	ud	Repartidor óptico en una bandeja de 19" de una unidad de altura equipado para 24 fo. Incluye las bandejas necesarias y los enfrentadores fc/pc - fc/pc o sc/apc. Totalmente montada e instalado. condiciones de ejecución: volumen escaso.	
	1,000	MN20020122	ud Repartidor de 19" y 1 unidad de altura, para hasta 24 fibras ópticas. (bpa)	500,57
		Otros conceptos		205,11
		TOTAL		705,68
04.01.04.10 4.10	TFB320ebb	ud	Switch I2 de acceso ipmm equipado con un mínimo de 20 puertos 10/100/1000base-t rj-45 full duplex y 4 puertos 1000base sfp. Incluye el cableado, las fuentes de alimentación redundantes en formato 1+1, cableado, licencias sw e integración en sistema de gestión, totalmente instalado y configurado. condiciones de ejecución: volumen escaso.	
	1,000	MN20020937	ud Switch acceso 24 puertos (bpa)	2.811,12
		Otros conceptos		750,90
		TOTAL		3.562,02

Documento nº 4. Presupuesto. Cuadro de precios nº 2.

Nº Orden	Código	Ud	Descripción	Importe (euros)
04.01.05.01 4.11	COD010aa	ud	Toma de tierra simple de una pica, totalmente montada y conexionada. trabajo: diurno.	
	1,000	MN19000828	ud Pica de acero - cobre de 18,3 mm de diámetro y 1 metro de longitud. (bpa)	15,43
	1,000	MN19000236	m Cable de cobre aislado de 35 mm <sup>2</sup> de sección. (bpa)	6,86
		Otros conceptos		19,16
		TOTAL		41,45
04.01.05.02 4.12	TFC010b	ud	Media converter de fibra óptica a ethernet con rango extendido de temperatura de operación y poe en los puertos eléctricos. Totalmente instalado, conexionado y probado. condiciones de ejecución: volumen escaso.	
	1,000	MN20020641	ud Media converter ethernet/fo rango extendido de temperatura y poe	408,95
		Otros conceptos		108,54
		TOTAL		517,49
04.01.05.03 4.13	TFGW000000	ud	<p>Armario de intemperie ip 65 tipo rack de 19" de 33u de propósito general para ubicación de equipos y paneles de parcheo. Incluye basamento. Totalmente equipado, instalado y conexionado.</p> <p>el conexionado incluye la totalidad de los conexionados y medidas asociadas a los cables de fo, conexionado de cables de energía y conexionado asociado al cableado al armario de mando del paso a nivel.</p> <p>suministro y montaje de armario de control de cada uno de los pasos a nivel, habrá que mecanizar, suministrar e instalar un nuevo cuadro eléctrico (preparado para intemperie), que incluirá los siguientes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ventilación externa.</li> <li>- equipo tipo autómatas ó rtu (remote terminal unit) para captar señales de campo, registrar la información y enviarla a un puesto central.</li> <li>- fuente de alimentación.</li> <li>- tarjetas de entradas digitales (50 entradas por paso a nivel).</li> <li>- tarjeta de comunicación ethernet.</li> <li>- sistema de alimentación ininterrumpida compuesto por sai + batería o switch industrial ethernet + f. O. Con redundancia.</li> <li>- bornero para la conexión de las señales y alimentación.</li> <li>- aparellaje eléctrico (automáticos, térmicos, bases de enchufe, etiquetas, canaletas...) necesario para realizar el mecanizado del cuadro.</li> </ul> <p>incluido cableado, montaje y conexionado. condiciones de ejecución: volumen escaso.</p>	
	1,000	MN20020646	ud Switch I2 de 16 puertos en un carril din con rango extendido de temperatura. (bpa)	1.602,72
	1,000	MN20020122	ud Repartidor de 19" y 1 unidad de altura, para hasta 24 fibras ópticas. (bpa)	500,57
	1,000	MN18008995	ud Remota de telemando o conversor de protocolos para otras instalaciones.	14.171,35
	1,000	MN21045001	ud Base de alimentación 6 schukos para rack 19" (bpa)	27,08
	1,000	MN19000445	ud Conjunto de ventiladores para un rack de 19", incluido el cableado. (bpa)	101,53
	1,000	MN2002W001	ud Armario 19" misceláneo de 32 unidades de altura y dimensiones 600 x 600 mm.	775,67
		Otros conceptos		960,94
		TOTAL		18.139,86

Nº Orden	Código	Ud	Descripción	Importe (euros)
04.02.01.01 4.14	TFG140bb	ud	Ejecución de empalmes por fusión para dos cables de 32 fibras ópticas en recto. Incluye la puesta a tierra de los dos cables y colocación de fibras en bandeja y el etiquetado de fibras. Totalmente terminada. condiciones de ejecución: volumen escaso.	
	2,000	MN20020133	ud Kit de toma de tierra para un cable armado de fibra óptica. (bpa)	64,21
		Otros conceptos		416,63
		TOTAL		480,84
04.02.01.02 4.15	TFG120bb	ud	Caja de empalme en recto para cable 32fo. Totalmente instalada. condiciones de ejecución: volumen escaso.	
	1,000	MN20020132	ud Toma de tierra de la caja de empalme. (bpa)	31,24
	1,000	MN20020131	ud Caja empalme para empalmes en recto de cables de 64 fo o más y para empalmes de segregación. (bpa)	316,84
	2,000	MN19000737	ud Módulo de 8 bandejas de empalme de circuito individual (2 empalmes por bandeja) para caja de empalme o segregación. (bpa)	49,38
		Otros conceptos		101,23
		TOTAL		498,69
04.02.01.03 4.16	TFG180fb	ud	Conectorización de hasta 32 fibras de una punta de cable multifibra a repartidor óptico. Incluye la puesta a tierra del cable, los empalmes de fusión y los pigtailes sc/apc necesarios para la conectorización de 32 fibras ópticas. Totalmente terminada y conectorizada en repartidor. condiciones de ejecución: volumen escaso.	
	1,000	MN20020133	ud Kit de toma de tierra para un cable armado de fibra óptica. (bpa)	32,11
	32,000	MN19000831	ud Pigtail de fibra óptica con conector sc/upc o fc/spc. (bpa)	169,74
		Otros conceptos		412,97
		TOTAL		614,82
04.02.01.04 4.17	TFG150cb	ud	Ejecución de empalme de segregación por fusión para segregar fibras de los cables primarios multifibra (16, 32, 64, 96 ó 128 fo) a un cable de 16 fibras ópticas. Incluye la puesta a tierra de todos los cables y colocación de fibras en bandeja y el etiquetado de fibras. operación que quedará recogida en caja de empalme, fusionándose en dicha operación, las fibras afectadas de ambos cables y dejando acondicionadas según se disponga en la carta de empalme el resto de las fibras que no se fusionen. Se incluyen los tubitos termorretráctiles de protección de los empalmes de fibra óptica, secos, identificadores de fibra óptica, rotulación y los materiales necesarios. Se incluye el suministro e instalación de herrajes de sujeción del empalme a poste o a arqueta, así como la colocación del empalme y de las cocas de reserva. totalmente terminada. Incluye todos los elementos y materiales necesarios para su completa instalación. condiciones de ejecución: volumen escaso.	
	3,000	MN20020133	ud Kit de toma de tierra para un cable armado de fibra óptica. (bpa)	96,32
		Otros conceptos		215,49
		TOTAL		311,81



Documento nº 4. Presupuesto. Cuadro de precios nº 2.

Nº Orden	Código	Ud	Descripción	Importe (euros)
04.08.01 4.27	TMDW000000	ud	Terminal para control y supervisión del sistema cctv instalado en el puerto exterior de a coruña. Incluye el suministro y montaje de nuevo hardware tipo pc o similar + dispositivo de visualización + teclado + ratón + switch industrial ethernet-f. O. Se incluye todo el cableado, montaje y conexionado que sea preciso. El terminal estará totalmente configurado y con puesta en servicio para permitir el total control y supervisión cctv de la totalidad de las cámaras (proyectadas y existentes).	
	1,000	MN20010855	ud Ordenador.	1.802,00
	1,000	MN20010856	ud Monitor 24".	212,00
	1,000	MN20010857	ud Licencia y sw cliente.	848,00
		Otros conceptos		232,85
		TOTAL		3.094,85
04.08.02 4.28	TFGW000001	ud	Ingeniería y pruebas de puesta en servicio de armario de telemando (rtu).	
		Sin descomposición		3.025,20
		TOTAL		3.025,20
04.11.01 4.29	PBCW000001	ud	Redacción y preparación de la documentación "as-built" del sistema de telecomunicaciones fijas y del sistema de instalaciones de protección y seguridad, en una obra o proyecto en ejecución. Incluye recopilación, preparación y/o redacción de documentos y cálculos adicionales y los medios auxiliares necesarios según grado de dificultad. tamaño del proyecto: grande.	
		Sin descomposición		3.641,35
		TOTAL		3.641,35
04.11.02 4.30	TFL010a	ud	Curso básico telecomunicaciones. Incluye la documentación asociada al curso de formación, así como los gastos de las aulas y los equipos necesarios.	
	1,000	MN20020710	ud Material para curso básico telecomunicaciones (bpa)	5.096,48
		Otros conceptos		4.787,81
		TOTAL		9.884,29
09.01.01 9.1	RAD010lbaad	ud	Suministro, transporte a pie de obra e instalación de contacto magnético de montaje en superficie para instalación en puertas abatibles. Gran potencia nominal 51 mm. Construido en aluminio. Incorpora cable armado de 60 cm. Incluye doble balanceo de carga de final de línea. Incluye p. P. De pequeño material, medios auxiliares, conexionado, configurado y probado. trabajo en altura: no trabajo: diurno banda de mantenimiento: no necesita intervalo	
	1,000	MN21015054	ud Contacto magnético para puerta abatible, potencia 51 mm (bpa)	21,89
	1,000	MN21075095	ud Pequeño material auxiliar en la que se incluye tornillería, anclajes y herramientas menores para su instalación.	1,02
		Otros conceptos		25,19
		TOTAL		48,10

Nº Orden	Código	Ud	Descripción	Importe (euros)
09.01.02 9.2	RAA010lbaad	ud	Suministro, transporte a pie de obra e instalación de detector volumétrico de doble tecnología infrarrojos/microondas, con antiemascaramiento. Cobertura volumétrica de 12 m y cortina 20 m con lente opcional. Tecnología microondas de precisión en banda x. Sensibilidad pir y microondas ajustable por microinterruptor y potenciómetro. Inmunidad a mascotas de 12/30 kg. Altura de montaje: 2 a 2,6 m. Resistencias finales de línea opcionales. Relé de estado solido. Supervisión de tensión de alimentación. Soporte opcional para montaje en pared y techo. Alimentación de 9,6 a 16 vcc. Consumo máx. : 34 ma. Temperatura de trabajo: -10 a 50 °c. Dimensiones: 121 x 62 x 42 mm. Certificado en50131 grado 3 clase ii. Tamper incorporado y supervisión mediante doble resistencia de línea. Incluye montaje de cualquier tipo de accesorio o soporte. Incluye p. P. De pequeño material, medios auxiliares, conexionado, configurado y probado. trabajo en altura: no trabajo: diurno banda de mantenimiento: no necesita intervalo	
	1,000	MN21015009	ud Detector volumétrico de grado 3, alcance 12x12 (bpa)	42,51
	1,000	MN21015093	ud Soporte para base en techo (bpa)	2,45
	1,000	MN21015094	ud Rótula de pared (bpa)	5,96
	1,000	MN21015095	ud Soporte para montaje en pared (bpa)	9,37
	1,000	MN21015097	ud Lente de cortina (bpa)	3,50
	1,000	MN21075095	ud Pequeño material auxiliar en la que se incluye tornillería, anclajes y herramientas menores para su instalación.	1,02
		Otros conceptos		25,18
		TOTAL		89,99
09.01.03 9.3	RAG010gbbcd	ud	Suministro, transporte a pie de obra e instalación de sirena para montaje exterior con lente naranja. Bitonal. Altavoz de 85 db a 3m y 120 db a 1m -tension de alimentación 13v-14,2 vcc. Cubierta interior de protección de acero con rejilla resistente. Dimensiones 210x300x87 mm. Parada independiente de de sirena y luz de aviso. Detección de tamper de apertura y extraccion. Selección de polaridad automática. Utilizable como autoalimentada o autoprottegida. Espacio para batería de 1. 9 amp. Incluye p. P. De pequeño material, medios auxiliares, conexionado, configurado y probado. Incluye montaje en cualquier tipo de accesorio o soporte. trabajo en altura: hasta 3. 5 metros trabajo: diurno excepcional banda de mantenimiento: no necesita intervalo	
	1,000	MN21015078	ud Sirena exterior de robo, potencia 120 db a 1metro, 85 db a 3 metros lente naranja (bpa)	105,87
	1,000	MN21075095	ud Pequeño material auxiliar en la que se incluye tornillería, anclajes y herramientas menores para su instalación.	1,02
		Otros conceptos		63,00
		TOTAL		169,89

Documento nº 4. Presupuesto. Cuadro de precios nº 2.

Nº Orden	Código	Ud	Descripción	Importe (euros)	Nº Orden	Código	Ud	Descripción	Importe (euros)		
09.01.04 9.4	RAH010bbaad	ud	Suministro, transporte a pie de obra e instalación de central de alarmas microprocesada y bidireccional, de 8-128 zonas. Certificada en50131 grado 3. Comunicación ip de serie. Servidor web de serie. Gestión remota para usuarios mediante aplicación para smartphones y tabletas. Bus multiplexado en lazo abierto o cerrado tipo rs485 de más de 16 km. Fibra óptica opcional. Verificación de alarmas por audio y vídeo, 8 (dispositivos de audio y/o vídeo combinados, máximo 4 cámaras ip). 8 zonas ampliables a 128, con detección enmascaramiento. 6 salidas ampliables a 128. 16 particiones. Hasta 120 zonas vía radio. Hasta 16 teclados. 256 códigos de usuario. Control de acceso de hasta 32 lectores (32 puertas entrada/16 puertas entrada-salida). 32 calendarios. Funciones macro de fácil configuración. Vía radio y control de accesos opcionales. Memoria de 10. 000 eventos intrusión y 10. 000 eventos control de accesos. Admite 48 elementos en el bus (16 teclados, 16 módulos de puertas y 16 módulos de zonas y/o salidas y/o receptores vía radio). Formatos de transmisión sia, contact id, scancom fast format, mensajes sms. Transmisores rtb y/o gsm opcionales. Caja metálica con puerta con bisagras, tamper y antidespegue y capacidad para batería de 12v/17ah. La caja permite alojar 1 módulo de expansión adicional (tamaño 150 mm x 82 mm). Consumo máx. 170 ma a 12 vcc (195 ma con rtb, 300 ma con gsm, 325 ma con rtb y gsm). Corriente máxima salida auxiliar 12 vcc/750 ma. Dimensiones: 415 x 326 x 114 mm. Incluye p. P. De pequeño material, medios auxiliares, conexionado, configurado y probado. trabajo en altura: no trabajo: diurno banda de mantenimiento: no necesita intervalo		09.01.07 9.7	RJA010abaad	ud	Suministro, transporte a pie de obra e instalación de sistema de alimentación ininterrumpido de potencia de 3 kva. Tecnología on-line doble conversión. Tensión nominal entrada: 230 vca. Rango de tensión de entrada: 120-288 vac (según carga). Tensión nominal salida: 230/240 vca. Eficiencia (ac/ac) > 85%. Tiempo de recarga 4 horas (hasta el 90%). Interfaz de control señalización led y display lcd. Control activo de factor de potencia de entrada (pfc). Sistema de control microprocesado (dsp). Gestión avanzada de baterías (abm). Visualización en tiempo real del estado. Slot para: db9, snmp, as400, reles y usb. Posibilidad de extensiones de autonomía. Arranque en frío desde baterías. Temperaturas: 0°c a 40°c (funcionamiento), -15°c a 50°c (almacenamiento). Puertos de comunicación rs232 y usb de serie, opcionales db9, sn mp, http. 6 baterías de 12v - 9ah. Formato rack (2 u). Dimensiones 88x440x650. Tomas de 2 shuko. Incluye tarjeta de red ethernet y dce, así como su montaje. Incluye p. P. De pequeño material, medios auxiliares, conexionado, configurado y probado. trabajo en altura: no trabajo: diurno banda de mantenimiento: no necesita intervalo			
	1,000	MN21015082	ud	Central de alarmas 8-128 zonas (bpa)	525,34		1,000	MN21135001	ud	Tarjeta de red ethernet (bpa)	144,47
	1,000	MN21075095	ud	Pequeño material auxiliar en la que se incluye tornillería, anclajes y herramientas menores para su instalación.	1,02		1,000	MN21135002	ud	Tarjeta dce (contacto seco) (bpa)	62,17
				Otros conceptos	293,94		1,000	MN21135003	ud	Sai, 3 kva, tensión de entrada: 120-288 vac (bpa)	754,73
				TOTAL	820,30		1,000	MN21075095	ud	Pequeño material auxiliar en la que se incluye tornillería, anclajes y herramientas menores para su instalación.	1,02
								Otros conceptos			140,32
								TOTAL			1.102,71
09.01.05 9.5	RAH020abaad	ud	Suministro, transporte a pie de obra e instalación de teclado lcd con pantalla retroiluminada en color azul de 2x16 caracteres. Certificado en50131 grado 3. Textos en 8 idiomas, seleccionables por usuario. Navegación por menús y 2 teclas programables. Receptor vía radio enchufable opcional. Zumbador integrado. 3 leds de estado tricolor configurables. Consumo mín. /máx. : 45/90 ma. Dimensiones: 85 x 148 x 33 mm. Incluye p. P. De pequeño material, medios auxiliares, conexionado, configurado y probado. trabajo en altura: no trabajo: diurno banda de mantenimiento: no necesita intervalo		09.01.08 9.8	TFM070cbaad	ud	Suministro, transporte a pie de obra e instalación de interfono antivandálico con botón de llamada fabricado en acero de alta calidad. Incluye carcasa fabricada en acero laminado galvanizado en caliente de 1,5 mm. Necesaria para montaje en superficie y empotrado. Protección contra pinchazos y tornillos especiales. Panel frontal fabricado en acero v-2a de 3 mm. Índice de protección ip 54. Openduplex® e ivc para una comunicación manos libres natural con alto volumen. Calidad de voz de 16 khz ehd. Características técnicas: micrófono electret; fuente de alimentación a través del servidor de interfonía (fuente de alimentación flotante externa); led rojo de estado llamada; 1 entrada de contactos flotantes y una salida de relé. Incluye montaje de todo tipo de accesorios. Incluye p. P. De pequeño material, medios auxiliares, conexionado, configurado y probado. trabajo en altura: no trabajo: diurno banda de mantenimiento: no necesita intervalo			
	1,000	MN21015109	ud	Teclado alfanumérico de 2x16 caracteres (bpa)	106,27		1,000	MN21105034	ud	Interfono antivandálico con botón de llamada (bpa)	563,86
	1,000	MN21075095	ud	Pequeño material auxiliar en la que se incluye tornillería, anclajes y herramientas menores para su instalación.	1,02			Otros conceptos			28,07
				Otros conceptos	25,19			TOTAL			591,93
				TOTAL	132,48						
09.01.06 9.6	RAH080bbaad	ud	Suministro, transporte a pie de obra e instalación de batería de 12 v, 15/18 ah. Incluye p. P. De pequeño material, medios auxiliares, conexionado, configurado y probado. trabajo en altura: no trabajo: diurno banda de mantenimiento: no necesita intervalo		09.02.01 9.9	RCDW000000	ud	Suministro, transporte a pie de obra e instalación de armario ip66 para centralización del equipamiento de cctv de dimensiones 600x400x200 mm para ser instalado en báculo a pie de cámara. Incluye carril din, repartidor de fibra óptica y el cuadro eléctrico para la protección de los elementos. Incluye tamper. Lacado en verde. Totalmente equipado, instalado y conexionado. trabajo en altura: no trabajo: diurno banda de mantenimiento: i >= 5 horas			
	1,000	MN21015137	ud	Batería de 12 v, 15/18 ah (bpa)	46,80		1,000	MN21045023	ud	Caja ip66 600x400x200 mm	588,37
				Otros conceptos	16,80			Otros conceptos			8,43
				TOTAL	63,60			TOTAL			596,80
09.02.02 9.10	RBE020a	ud	Suministro de alimentador poe (15,4w) de puerto único para una cámara. Alimentación 230vac.		09.02.02 9.10	RBE020a	ud	Suministro de alimentador poe (15,4w) de puerto único para una cámara. Alimentación 230vac.			
						1,000	MN21025064	ud	Alimentador poe para una cámara	61,64	
								TOTAL		61,64	

Documento nº 4. Presupuesto. Cuadro de precios nº 2.

Nº Orden	Código	Ud	Descripción	Importe (euros)
09.02.03 9.11	RBE020b	ud	Suministro alimentador poe (15,4w) de 4 puertos para 4 cámaras. Alimentación 230vac.	
	1,000	MN21025065	ud Alimentador poe para 4 cámaras	218,81
			TOTAL	218,81
09.02.04 9.12	RBH020cbaad	ud	Suministro, transporte a pie de obra e instalación de foco infrarrojo de leds, con iluminación adaptable que proporciona flexibilidad para modificar el ángulo de iluminación. Potencia del foco 50 w, longitud de onda de trabajo 850 nm. Grado de protección ip66. Ángulo de visión horizontal 50°-100°. Alcance del foco 56-37 m. Alimentación de entrada 220v, incluye fuente de alimentación externa con fotocélula ajustable, potencia ajustable, entrada de telemetría y contacto de salida asociado a la fotocélula para activar la conmutación de la cámara. Dimensiones (anxalxp) 210x150x65 mm, peso 2,5 kg. Incluye montaje de todo tipo de accesorio o soporte. Incluye p. P. De pequeño material, medios auxiliares, conexionado, configurado y probado. trabajo en altura: no trabajo: diurno banda de mantenimiento: no necesita intervalo	
	1,000	MN21025092	ud Foco ir led, 50 w, alcance 56-37 m, ángulo 50-100° (bpa)	616,14
	1,000	MN21075095	ud Pequeño material auxiliar en la que se incluye tornillería, anclajes y herramientas menores para su instalación.	1,02
			Otros conceptos	25,19
			TOTAL	642,35
09.02.05 9.13	RBJ010jbaaa	ud	Suministro, transporte a pie de obra e instalación de cámara domo día/noche de alta sensibilidad 1080p25/30 ips y alto rango dinámico para interior/exterior colgante. Zoom optico 30x (4. 3-129 mm. Digital x12). Cuádruple flujo: 2x h264, m-jpeg y flujo i-frame. Compatible onvif perfil s. Trusted platform module (tpm) integrado y compatibilidad con public key infrastructure (pki) para garantizar protección superior contra ataques maliciosos. Análisis de vídeo incluido con opción de seguimiento a objetos, conteo de personas y máscaras virtuales. Grabación directa a iscsi. Grabación local en sd. Alimentación dual: high poe y/o 24 vca. Alto rango dinámico hdr de 120 db. Balance de blancos (vapor de sodio incluido). Función antiniebla. Estabilizador de imagen. 256 preposiciones y 24 mascarar de privacidad. 2 recorridos. Hasta 400%/s. Visión 18° por encima de la horizontal. 5 modos pre-programados de funcionamiento. Sensibilidad (3100k, reflectividad 89%, 1/30, f1. 6, 30 ire): modo día 0,0077 lux, modo noche 0,0008 lux. Rango de temperatura -40°c a 55°c con calentador conectado. Protocolos ipv4, ipv6, udp, tcp, http, https, rtp/rtcp, igmp v2/v3, icmp, icmpv6, rtsp, ftp, telnet, arp, dhcp, apipa (auto-ip, link local address), ntp (sntp), snmp (v1, mibii), 802. 1x, dns, dnsv6, ddns (dyndns. Org, selfhost. De, no-ip. Com), smtp, iscsi, upnp (ssdp), diffserv (qos), lldp, soap, dropbox, chap, digest authentication. Ethernet 10 base-t/100 base-tx, detección automática, dúplex completo/semidúplex, rj45. Accesorios de fibra óptica disponibles. Burbuja transparente. Audio. 7 entradas alarmas / 4 salidas (1 relé, 3 oc). Alimentación 21-30 vca / hipoe (con calentador) / poe+ (sin calentador). Fuente de alimentación incluida. Ip66. Incluye montaje de todo tipo de accesorio o soporte. Incluye p. P. De pequeño material, medios auxiliares, conexionado, configurado y probado. trabajo en altura: no trabajo: diurno banda de mantenimiento: i >= 5 horas	
	1,000	MN21025148	ud Domo ip full hd y hdr 120db colgante exterior	2.762,31
	1,000	MN21075095	ud Pequeño material auxiliar en la que se incluye tornillería, anclajes y herramientas menores para su instalación.	1,02
			Otros conceptos	46,19
			TOTAL	2.809,52

Nº Orden	Código	Ud	Descripción	Importe (euros)
09.02.06 9.14	RBG050abaad	ud	Suministro, transporte a pie de obra e instalación de cámara minidomo ip full hd con foco ir integrado. Óptica varifocal 3-10 mm incluida. Resolución 1080p. Max 30 ips. Sensor cmos 1/2,7" sensibilidad 0,24/0,05 lux. Reduccion dinámica de ruido con tecnología cbit minimizando el consumo de ancho de banda (1,6 mbps@1080p@30ips). Escaneado progresivo para obtener imágenes nítidas de objetos en movimiento. Transmisión de cuádruple flujo: dos flujos h. 264, flujo i-frame y uno mjpeg simultáneos. Ranura micro sd/sdhc/sdxc para grabación local (hasta 2tb, con sdxc, usar clase 10 o mejorada). Modo híbrido salida analógica. Micrófono incorporado. Audio bi-direccional y alarmas de audio. Alarma in(1)/out(1). 10 leds infrarrojos 15m 850 nm. Alimentación por ethernet (poe conforme al estándar ieee 802. 3af). Baja tensión 12vdc, 6,3w. Fuente de alimentación incluida. Temperatura de funcionamiento -20° a 50°c. Cumplimiento con onvif perfil s. Incluye p. P. De pequeño material, medios auxiliares, configurado y probado. trabajo en altura: no trabajo: diurno banda de mantenimiento: no necesita intervalo	
	1,000	MN21025077	ud Minidomo ip full hd con foco ir integrado (bpa)	433,49
	1,000	MN21075095	ud Pequeño material auxiliar en la que se incluye tornillería, anclajes y herramientas menores para su instalación.	1,02
			Otros conceptos	62,99
			TOTAL	497,50
09.02.07 9.15	RBC010fbaad	ud	Suministro, transporte a pie de obra e instalación de solución de almacenamiento para hasta 128 canales. Unidad con 24 tb (8 discos de 3tb). Solución de grabación ip pre-configurada y pre-instalada con equipo tipo rack 2u, incluyendo vrm con licencia de 64 canales, vsg y compatibilidad onvif y función de transcodificación de un canal. Compatible bvms/bvc. App ios. 200 mbps. Supervisión remota mediante escritorio remoto o servidor web. Ampliable a 128 sesiones mediante licencia adicional dla-xvrm-064. Incluye p. P. De pequeño material, medios auxiliares, conexionado, configurado y probado. trabajo en altura: no trabajo: diurno banda de mantenimiento: no necesita intervalo	
	1,000	MN21025044	ud Solución de almacenamiento hasta 128 canales. 24 tb (bpa)	8.191,21
	1,000	MN21075095	ud Pequeño material auxiliar en la que se incluye tornillería, anclajes y herramientas menores para su instalación.	1,02
			Otros conceptos	125,98
			TOTAL	8.318,21
09.02.08 9.16	RBB050abaaa	ud	Suministro, transporte a pie de obra e instalación de software de gestión en arquitectura cliente/servidor y multi-servidor para video ip. Gestión de video en directo y grabaciones. Gestión de alarmas y eventos. Cliente de movilidad. Análisis inteligente de vídeo. Búsqueda científica. Incluye gestión de grabaciones local, iscsi mediante software de gestión de vídeo (incluido). Compatibilidad onvif perfil s para visión y grabación, incluyendo flujos mjpeg, rtsp. Reproducción instantánea. Exportación en formato windows media. Incluye licencia para 32 canales, 2 estaciones de trabajo y 1 teclado. Incluye búsqueda científica. Incluye p. P. De pequeño material, medios auxiliares, conexionado, configurado y probado. trabajo en altura: no trabajo: diurno banda de mantenimiento: i >= 5 horas	
	1,000	MN21025023	ud Software de gestión de video para 32 canales	2.600,59
	1,000	MN21075095	ud Pequeño material auxiliar en la que se incluye tornillería, anclajes y herramientas menores para su instalación.	1,02
			Otros conceptos	74,51
			TOTAL	2.676,12

Documento nº 4. Presupuesto. Cuadro de precios nº 2.

Nº Orden	Código	Ud	Descripción	Importe (euros)	Nº Orden	Código	Ud	Descripción	Importe (euros)	
09.02.09 9.17	RBB060fbaaa	ud	Suministro, transporte a pie de obra e instalación de licencia de expansión de subsistema para software de gestión de vídeo. Incluye p. P. De pequeño material, medios auxiliares, conexionado, configurado y probado. trabajo en altura: no trabajo: diurno banda de mantenimiento: i >= 5 horas		09.02.13 9.21	RBE010gbaad	ud	Suministro, transporte a pie de obra e instalación de cámara día/noche ip 1080p60. Sensor cmos 1/2,8", 1920x1080p. Foco motorizado automático. Control automático de iris. Incluye lente varifocal con óptica de alta calidad adecuada a las zonas que se deban vigilar. Rotación de la imagen 0°/90°/180°/270°. Detección automática de giro. Excelente sensibilidad (30 ire, 89% reflectividad, 1/25, f1. 2+d494, 30 ire): color 0,0069 lux, monocromo 0,0008 lux. Almacenamiento local (60s pre-alarma en ram, hasta 32 gb microsdhc o 2tb microsdxc, clase 6 o superior). Entrada/salida de audio. Audio full/half duplex aac-lc, g. 711 o l16. Tecnología para mejorar la calidad de la escena en cualquier condición de iluminación. 120db wdr (modo hdr, 10-bit, 3 exposiciones), 110db wdr medido según estándar iec 62676 apartado 5. Reducción de ruido inteligente. Fácil configuración con 9 modos predeterminados de escenas programables para día y noche. 2 flujos h. 264 configurables según resolución y velocidad de imágenes. 2 flujos adicionales mjpeg e i-frame. Regiones de interés. Análisis de vídeo integrado para aplicaciones críticas que permite detectar, seguir y analizar objetos, además de generar alarmas predefinadas, reduciendo las falsas alarmas (vegetación, vibración de objetos, incluso en las condiciones climáticas más adversas), ampliando el rango de identificación, gestionando multitudes y colas, flujos y contra flujos. Compatible onvif perfil s. Trusted platform module (tpm) integrado y compatibilidad con public key infrastructure (pki) para garantizar protección superior contra ataques maliciosos. Funcionamiento híbrido (salidas ip y analógica). Alarmas: 2 entradas/1 salida. Alimentación poe (ieee 802. 3at) y/o baja tensión 12 vcc. Fuente de alimentación incluida. Rango de temperatura -20°c a +50°c. Protocolos ipv4, ipv6, udp, tcp, http, https, rtp/rtcp, igmp v2/v3, icmp, icmpv6, rtsp, ftp, telnet, arp, dhcp, apipa (auto-ip, link local address), ntp (sntp), snmp (v1, mibii), 802. 1x, dns, dnsv6, ddns (dyndns. Org, selfhost. De, no-ip. Com), smtp, iscsi, upnp (ssdp), diffserv (qos), lldp, soap, dropbox, chap, digest authentication. Encriptación tls 1. 2, ssl, des, 3des. Incluye montaje de todo tipo de accesorio o soporte. Incluye p. P. De pequeño material, medios auxiliares, conexionado, configurado y probado. trabajo en altura: no trabajo: diurno banda de mantenimiento: no necesita intervalo		
	1,000	MN21025032	ud	Licencia de expansión de subsistema para software de gestión de vídeo						
	1,000	MN21075095	ud	Pequeño material auxiliar en la que se incluye tornillería, anclajes y herramientas menores para su instalación.						
			Otros conceptos	25,26						
			TOTAL	955,07						
09.02.10 9.18	RBB030bbaad	ud	Suministro, transporte a pie de obra e instalación de licencia de ampliación de 32 cámaras para software de gestión de grabaciones de vídeo. Incluye p. P. De pequeño material, medios auxiliares, conexionado, configurado y probado. trabajo en altura: no trabajo: diurno banda de mantenimiento: no necesita intervalo							
	1,000	MN21025018	ud	Licencia de ampliación de 32 cámaras para software de gestión de grabaciones						
	1,000	MN21075095	ud	Pequeño material auxiliar en la que se incluye tornillería, anclajes y herramientas menores para su instalación.						
			Otros conceptos	22,97						
			TOTAL	2.613,02						
						1,000	MN21025066	ud	Cámara fija ip 1080p wdr cmos 1/2,8" (bpa)	998,14
						1,000	MN21075095	ud	Pequeño material auxiliar en la que se incluye tornillería, anclajes y herramientas menores para su instalación.	1,02
			Otros conceptos	29,40						
			TOTAL	1.028,56						
09.02.11 9.19	RBB060cbaad	ud	Suministro, transporte a pie de obra e instalación de licencia de expansión de grabador para software de gestión de vídeo. Incluye p. P. De pequeño material, medios auxiliares, conexionado, configurado y probado. trabajo en altura: no trabajo: diurno banda de mantenimiento: no necesita intervalo		09.03.01 9.22	RCB010abaad	ud	Suministro, transporte a pie de obra e instalación de cpu para control de accesos de hasta dos cabezales lectores-grabadores. Formato fs=4 en acreditaciones 'desfire'. También admite acreditaciones 'mifare' y nfc en formato fs=4. También admite formato fs=3. Estructura fs=4. Dimensiones: 160 mm de anchura, 90 mm de altura, 50 mm de fondo, 280 gr de peso. Temperatura: entre 0 y 45°c. El contenedor (din 43880) puede ser fijado a un carril din (en 60715) para facilitar el montaje en un cuadro eléctrico estándar. Alimentación: por poe (ieee 802. 3af) al utilizar ethernet y/o alimentación directa (12 a 45vcc). En alimentación directa, la fuente externa debe suministrar no menos de 12w. Admite la conexión a un mini sistema de alimentación ininterrumpida modelo fa/sai-1, de manera que se mantenga el funcionamiento durante el tiempo que permita la capacidad de descarga que tenga disponible la batería que se le conecte. Funcionamiento totalmente autónomo. Conectividad nativa por ethernet (según la norma ieee 802. 3y) y/o por rs-485 (según la norma ansi eia/tia-485). Número ilimitado de usuarios. Hasta 31 grupos de usuario y hasta 31 horarios semanales (siete días por dos periodos diarios). Agenda para modificaciones puntuales y para excepciones. Actuación sobre mecanismos eléctricos de apertura (puertas, barreras, tornos de paso, . . .). Incorpora firmware específico de adif. Incluye p. P. De pequeño material, medios auxiliares, conexionado, configurado y probado. trabajo en altura: no trabajo: diurno banda de mantenimiento: no necesita intervalo		
	1,000	MN21025029	ud	Licencia de expansión de estación de trabajo para software de gestión de vídeo.						
	1,000	MN21075095	ud	Pequeño material auxiliar en la que se incluye tornillería, anclajes y herramientas menores para su instalación.						
			Otros conceptos	22,96						
			TOTAL	637,49						
09.02.12 9.20	RBN010abaad	ud	Suministro, transporte a pie de obra e instalación de báculo para exteriores de 4 m de altura abatible. Construido en acero galvanizado en caliente con registro. Diseñado para la instalación de los equipos de protección perimetral y las cámaras de cctv. Incluye pernos de anclaje y plantilla. Incluye montaje de todo tipo de accesorio o soporte. Incluye p. P. De pequeño material, medios auxiliares, conexionado, configurado y probado. trabajo en altura: no trabajo: diurno banda de mantenimiento: no necesita intervalo							
	1,000	MN21025170	ud	Báculo abatible cctv 4 m (bpa)						
	1,000	MN21075095	ud	Pequeño material auxiliar en la que se incluye tornillería, anclajes y herramientas menores para su instalación.						
			Otros conceptos	712,25						
			TOTAL	1.140,55						
						1,000	MN21035007	ud	Cpu control de accesos (bpa)	381,07
						1,000	MN21075095	ud	Pequeño material auxiliar en la que se incluye tornillería, anclajes y herramientas menores para su instalación.	1,02
			Otros conceptos	41,99						
			TOTAL	424,08						

Documento nº 4. Presupuesto. Cuadro de precios nº 2.

Nº Orden	Código	Ud	Descripción	Importe (euros)	
09.03.02 9.23	RCA010bbaad	ud	Suministro, transporte a pie de obra e instalación de cabezal lector/grabador para formato fs=4 en acreditaciones 'desfire', nfc y 'mifare'. Admite el formato fs=3 en acreditaciones 'desfire', nfc y 'mifare'. Admite el formato fs=5 en acreditaciones 'desfire' y nfc. Dispone de zumbador y de difusor led rojo, verde y ambar. Es genérico para todo tipo de montaje superficial (incluso en contacto directo con una superficie metálica ferrosa). Es válido para el montaje dentro de tornos de paso, báculos, etc. , pero siempre situado por debajo o por detrás de una superficie que no debe ser metálica ferrosa. Conexión externa mediante el cable que emerge del cabezal (95 cm). Presenta protección ip54, por lo que puede ser montado en exteriores. Alcance de 3-6 cm (según acreditaciones). Incluye p. P. De pequeño material, medios auxiliares, conexionado, configurado y probado. trabajo en altura: no trabajo: diurno banda de mantenimiento: no necesita intervalo		
	1,000	MN21035002	ud	Lector de proximidad montaje superficial (bpa)	140,16
	1,000	MN21075095	ud	Pequeño material auxiliar en la que se incluye tornillería, anclajes y herramientas menores para su instalación.	1,02
		Otros conceptos		25,20	
		TOTAL		166,38	
09.04.02 9.24	TFB320caa	ud	Switch I2 de acceso ipmm en carril din con rango extendido de temperaturas, equipado con un mínimo de 2 puertos 1000base spf de rango extendido y 10 puertos de acceso 10/100/1000base-t rj-45 full duplex. Incluye el cableado (2 latiguillos bifibra sm de 10 m con doble sc - doble sc/apc) y una fuente de alimentación. Gestionable por snmp. Totalmente instalado y configurado. condiciones de ejecución: volumen relevante.		
	1,000	MN20020646	ud	Switch I2 de 16 puertos en un carril din con rango extendido de temperatura. (bpa)	1.335,60
		Otros conceptos		525,06	
		TOTAL		1.860,66	
09.05.01 9.25	RKA020baaad	m	Suministro de tubo metrica 20 mm, corrugado forrado, curvable, temperatura de utilización -5 °c +60°c, no propagador de llama, ip54, resistente a la compresión >320 n, rigidez dielectrica >2000 v, resistencia de aislamiento>100mohm.		
	1,000	MN21155008	m	Tubo corrugado doble capa m 20 (bpa)	1,28
	2,000	MN21075095	ud	Pequeño material auxiliar en la que se incluye tornillería, anclajes y herramientas menores para su instalación.	2,04
		TOTAL		3,32	
09.05.02 9.26	RKA030bbaad	m	Suministro, transporte a pie de obra y tendido de tubo metrica 25 mm, corrugado forrado, curvable, temperatura de utilización -5 °c +60°c, no propagador de llama, ip54, resistente a la compresión >320 n, rigidez dielectrica >2000 v, resistencia de aislamiento>100mohm. Libre de halógenos, color gris. Incluye p. P. De pequeño material y medios auxiliares elevación. trabajo en altura: no trabajo: diurno banda de mantenimiento: no necesita intervalo		
	1,000	MN21155013	m	Tubo corrugado doble capa m 25 libre halogenos (bpa)	2,67
	2,000	MN21075095	ud	Pequeño material auxiliar en la que se incluye tornillería, anclajes y herramientas menores para su instalación.	2,04
		Otros conceptos		4,67	
		TOTAL		9,38	

Nº Orden	Código	Ud	Descripción	Importe (euros)	
09.05.03 9.27	RKA030dbaad	m	Suministro, transporte a pie de obra y tendido de tubo metrica 40 mm, corrugado forrado, curvable, temperatura de utilización -5 °c +60°c, no propagador de llama, ip54, resistente a la compresión >320 n, rigidez dielectrica >2000 v, resistencia de aislamiento>100mohm. Libre de halógenos, color gris. Incluye p. P. De pequeño material y medios auxiliares elevación. trabajo en altura: no trabajo: diurno banda de mantenimiento: no necesita intervalo		
	1,000	MN21155015	m	Tubo corrugado doble capa m 40 libre halogenos	4,11
	4,000	MN21075095	ud	Pequeño material auxiliar en la que se incluye tornillería, anclajes y herramientas menores para su instalación.	4,07
		Otros conceptos		4,68	
		TOTAL		12,86	
09.05.04 9.28	TCCW000001	m	Suministro y tendido de cable ftp categoría 6 (tipo de tendido: no aplica). Incluye todos los elementos y materiales necesarios para su completa instalación. condiciones de ejecución: volumen relevante.		
	1,000	MN20020030	m	Cable 2 x 0,75 + 6 x 0,22 mm, apantallado en aluminio, hilo drenaje y cubierta de pvc blanca. (bpa)	0,16
		Otros conceptos		1,24	
		TOTAL		1,40	
09.05.05 9.29	TCCW000002	m	Suministro y tendido de cable ftp categoría 6 (tipo de tendido: no aplica). Incluye todos los elementos y materiales necesarios para su completa instalación. condiciones de ejecución: volumen relevante.		
	1,000	MN20020031	m	Cable de 3 x 1,5 mm, apantallado en aluminio, 750 v, hilo drenaje y cubierta en pvc negro. (bpa)	1,05
		Otros conceptos		0,32	
		TOTAL		1,37	
09.05.06 9.30	TCCW000003	m	Suministro y tendido de cable ftp categoría 6 (tipo de tendido: no aplica). Incluye todos los elementos y materiales necesarios para su completa instalación. condiciones de ejecución: volumen relevante.		
	1,000	MN20020032	m	Cable de 4 x 0,33 mm, apantallado en aluminio, hilo drenaje y cubierta en pvc blanco. (bpa)	0,14
		Otros conceptos		0,32	
		TOTAL		0,46	
09.05.07 9.31	TCA060baaa	m	Suministro y tendido de cable ftp categoría 6 (tipo de tendido: no aplica). Incluye todos los elementos y materiales necesarios para su completa instalación. condiciones de ejecución: volumen relevante.		
	1,000	MN20020020	m	Cable gigaflex de 4 pares de cables ftp categoría 6a y con cubierta de Iszh. (bpa)	0,63
		Otros conceptos		0,55	
		TOTAL		1,18	

Documento nº 4. Presupuesto. Cuadro de precios nº 2.

Nº Orden	Código	Ud	Descripción	Importe (euros)	Nº Orden	Código	Ud	Descripción	Importe (euros)		
09.06.01 9.32	OEC030aada	ud	Arqueta de registro de composite-prfv tipo afc-1 de 40x40x50 cm de medidas interiores, sin fondo y cama de arena, para tomas de tierra, así como los taladros necesarios para la acometida de los tubos. Incluida la tapa de composite - prfv con cierres. trabajo: diurno banda de mantenimiento: no necesita intervalo condiciones de ejecución: volumen relevante		10.01.03 10.3	CJA040cadca	ud	Suministro, montaje y conexionado de módulo de control de señalización luminosa de equipamiento en la carretera o camino sistema tipo adif a incorporar en subracks con capacidad para cuatro señales luminosas. Incluye transporte e instalación. trabajo: diurno			
	1,000	MN09053028	ud	Arqueta de registro de composite - prfv tipo afc-1 de 40x40x50 cm de medidas interiores. (bpa)	142,21		1,000	MN19003176	ud	Módulo de control de señalización luminosa de equipamiento en la carretera o camino sistema tipo adif (bpa)	1.686,22
	1,050	MN01060004	m3	Hormigón de resistencia característica 20 n/mm2, de cualquier consistencia y tamaño máximo del árido 20 mm, incluidos aditivos (bpa)	70,01			Otros conceptos		154,15	
		Otros conceptos			-31,85			TOTAL		1.840,37	
			TOTAL		180,37						
09.06.02 9.33	OEB030baadc	m	Canalización hormigonada de 2 tubos de polietileno libre de halógenos de 110 mm de diámetro en cualquier clase de terreno, excepto roca, incluso el relleno y compactado de la zanja, el suministro y montaje de los tubos y hormigón tipo he-20 sin vibrar, la prueba de los conductos, el transporte y la retirada de los productos al lugar de empleo trabajo: diurno banda de mantenimiento: no necesita intervalo condiciones de ejecución: cualquier condición de ejecución		10.01.04 10.4	CJA050caa	ud	Suministro, montaje y conexionado de módulo de señal acústica de equipamiento en la carretera o camino acústico electrónico para paso a nivel protegido por clase a3. Incluye transporte e instalación. trabajo: diurno			
	2,000	MN09043006	m	Tubo de polietileno corrugado de doble pared dn 110 mm (bpa)	9,71		1,000	MN19003135	ud	Módulo de señal acústica de equipamiento en la carretera o camino acústico electrónico s/pt adif, para paso a nivel protegido por clase a3 (bpa)	700,46
	1,050	MN01060004	m3	Hormigón de resistencia característica 20 n/mm2, de cualquier consistencia y tamaño máximo del árido 20 mm, incluidos aditivos (bpa)	70,01			Otros conceptos		154,15	
		Otros conceptos			-40,73			TOTAL		854,61	
			TOTAL		38,99						
09.06.04 9.34	TFR080aa	ud	Construcción de dado de hormigón de dimensiones 100x100x100 (cm) para fijación de báculos, incluso replanteo y parte proporcional de materiales y medios manuales. condiciones de ejecución: volumen relevante.		10.01.05 10.5	CJA070cabe	ud	Suministro, montaje y conexionado de módulo detector de alejamiento de tren a incorporar en bastidor o caja de vía con capacidad para un punto de detección de tren, sistema tipo adif. Incluye transporte e instalación. trabajo: no aplica			
	1,050	MN01060004	m3	Hormigón de resistencia característica 20 n/mm2, de cualquier consistencia y tamaño máximo del árido 20 mm, incluidos aditivos (bpa)	70,01		1,000	MN19003159	ud	Módulo detector de alejamiento de tren completo (bpa)	2.184,06
	1,000	MN20021059	ud	Anclaje de base (bpa)	55,30			TOTAL		2.184,06	
		Otros conceptos			77,61						
			TOTAL		202,92						
10.01.01 10.1	CJA010caaea	ud	Suministro, montaje y conexionado de bastidor general de unidad de gestión del sistema de protección de equipos para cabina/armario, completo, precableado, sistema tipo adif. Incluye transporte e instalación. trabajo: diurno		10.01.06 10.6	CJA090caa	ud	Suministro, montaje y conexionado de módulo de control de semibarreras o barreras móviles a incorporar en subrack o bastidor con capacidad para dos semibarreras o barreras móviles incluyendo temporizador de preaviso, control de cierre/apertura y barrera rota, sistema tipo adif. Incluye transporte e instalación. trabajo: diurno			
	1,000	MN19003045	ud	Bastidor general de unidad de gestión del sistema de protección de equipos para cabina/armario completo (bpa)	974,14		1,000	MN19003410	ud	Módulo de semibarreras o barreras móviles tipo adif (bpa)	2.201,03
		Otros conceptos			768,95			TOTAL		2.201,03	
			TOTAL		1.743,09						
10.01.02 10.2	CJA030caca	ud	Suministro, montaje y conexionado de módulo de fuente de alimentación para paso a nivel sistema tipo adif. Incluye transporte e instalación. trabajo: diurno		10.01.07 10.7	CJA120caa	ud	Suministro, montaje y conexionado de temporizador de rearme automático de 180, 300 ó 420 seg. Sistema tipo adif. Incluye transporte e instalación. trabajo: diurno			
	1,000	MN19003780	ud	Módulo fuente de alimentación para paso a nivel sistema tipo adif (bpa)	1.821,12		1,000	MN19003137	ud	Temporizador de rearme automático de 180, 300 ó 420 seg. S/pt adif. (bpa)	1.489,20
		Otros conceptos			768,95			Otros conceptos		154,16	
			TOTAL		1.821,12			TOTAL		1.643,36	
10.01.02 10.2	CJA030caca	ud	Suministro, montaje y conexionado de módulo de fuente de alimentación para paso a nivel sistema tipo adif. Incluye transporte e instalación. trabajo: diurno		10.01.08 10.8	CJA130caa	ud	Suministro, montaje y conexionado de módulo de unidad de gestión del sistema de protección a situar en subrack sistema tipo adif. Incluye transporte e instalación. trabajo: diurno			
	1,000	MN19003780	ud	Módulo fuente de alimentación para paso a nivel sistema tipo adif (bpa)	1.821,12		1,000	MN19003750	ud	Módulo de unidad de gestión del sistema de protección a situar en subrack sistema tipo adif (bpa)	6.172,81
		Otros conceptos			768,95			TOTAL		6.172,81	
			TOTAL		1.821,12						

Documento nº 4. Presupuesto. Cuadro de precios nº 2.

Nº Orden	Código	Ud	Descripción	Importe (euros)	Nº Orden	Código	Ud	Descripción	Importe (euros)	
10.01.09 10.9	CJA080ce	ud	Suministro, montaje y conexionado de módulo de mando local, sistema tipo adif. Incluye transporte e instalación. trabajo: no aplica		10.01.12 10.12	CJB080cdbaa	ud	Suministro, montaje y conexionado de conjunto de semibarrera o barrera móvil con pluma de 6 m. Incluye basamento. Incluye transporte e instalación. trabajo: diurno		
	1,000	MN19003187	ud	Módulo de mando local, rearme técnico sistema tipo adif a incorporar en bastidor (bpa)	799,10	1,000	MN19003153	ud	Accionamiento de semibarrera o barrera móvil tipo adif sistema tipo adif, aplicación semibarrera, barrera de entrada o salida, incluyendo pluma de fibra reflectante y detector de rotura (bpa)	10.798,75
				TOTAL	799,10	1,000	MN19003193	ud	Pluma de 6m para semibarrera o barrera móvil (bpa)	651,96
						1,000	MN19003199	ud	Detector de pluma para semibarrera o barrera móvil (bpa)	106,00
10.01.10 10.10	CJB070ccbaa	ud	Suministro, montaje y conexionado de conjunto de mando local para paso a nivel protegido por clase a3 en estación. Incluye basamento. Incluye transporte e instalación. trabajo: diurno		0,454	MN01010001	m3	Agua (bpa)	0,24	
	1,000	MN19003197	ud	Mando local para clase a3 en estación (bpa)	1.295,67	0,393	MN01053001	t	Cemento pórtland con puzolana en 197-1 cem ii/a-p/32. 5 r. (bpa)	37,90
	1,000	MN19003198	ud	Armario de mando local clase a3 en estación (bpa)	451,99	4,500	MN01123003	m2	Panel metálico para encofrados (bpa)	35,55
	0,454	MN01010001	m3	Agua (bpa)	0,24	0,270	MN01120013	l	Desencofrante (bpa)	0,55
	0,393	MN01053001	t	Cemento pórtland con puzolana en 197-1 cem ii/a-p/32. 5 r. (bpa)	37,90	2,000	MN09043006	m	Tubo de polietileno corrugado de doble pared dn 110 mm (bpa)	9,16
	4,500	MN01123003	m2	Panel metálico para encofrados (bpa)	35,55			Otros conceptos	1.324,82	
	0,270	MN01120013	l	Desencofrante (bpa)	0,55			TOTAL	12.964,93	
	2,000	MN09043006	m	Tubo de polietileno corrugado de doble pared dn 110 mm (bpa)	9,16					
			Otros conceptos	390,78						
			TOTAL	2.221,84						
10.01.11 10.11	CJB080cdaaa	ud	Suministro, montaje y conexionado de conjunto de semibarrera o barrera móvil con pluma de 4. 1 m. Incluye basamento. Incluye transporte e instalación. trabajo: diurno		10.01.13 10.13	CJB090ceaaa	ud	Suministro, montaje y conexionado de conjunto de señalización luminosa y señal acústica de equipamiento en la carretera para paso a nivel protegido por clase a3. Incluye basamento. Incluye transporte e instalación. trabajo: diurno		
	1,000	MN19003153	ud	Accionamiento de semibarrera o barrera móvil tipo adif sistema tipo adif, aplicación semibarrera, barrera de entrada o salida, incluyendo pluma de fibra reflectante y detector de rotura (bpa)	10.798,75	1,000	MN19000383	ud	Conjunto de señalización luminosa y señal acústica de equipamiento en la carretera tipo led s/pt para paso a nivel protegido por clase a3 (bpa)	963,57
	1,000	MN19003192	ud	Pluma de 4,1m para semibarrera o barrera móvil (bpa)	538,94	0,454	MN01010001	m3	Agua (bpa)	0,24
	1,000	MN19003199	ud	Detector de pluma para semibarrera o barrera móvil (bpa)	106,00	0,393	MN01053001	t	Cemento pórtland con puzolana en 197-1 cem ii/a-p/32. 5 r. (bpa)	37,90
	0,454	MN01010001	m3	Agua (bpa)	0,24	4,500	MN01123003	m2	Panel metálico para encofrados (bpa)	35,55
	0,393	MN01053001	t	Cemento pórtland con puzolana en 197-1 cem ii/a-p/32. 5 r. (bpa)	37,90	0,270	MN01120013	l	Desencofrante (bpa)	0,55
	4,500	MN01123003	m2	Panel metálico para encofrados (bpa)	35,55	2,000	MN09043006	m	Tubo de polietileno corrugado de doble pared dn 110 mm (bpa)	9,16
	0,270	MN01120013	l	Desencofrante (bpa)	0,55			Otros conceptos	693,55	
	2,000	MN09043006	m	Tubo de polietileno corrugado de doble pared dn 110 mm (bpa)	9,16			TOTAL	1.740,52	
			Otros conceptos	1.324,82						
			TOTAL	12.851,91						
					10.01.14 10.14	CJF010caba	ud	Suministro, montaje y conexionado de módulo de comunicaciones vía red para incorporar en subrack de la unidad de gestión del sistema de protección, señal de paso a nivel protegido/sin protección (spn) o detector de aproximación de tren, sistema tipo adif. Incluye transporte e instalación. trabajo: diurno		
						1,000	MN19003414	ud	Módulo de comunicaciones red adif para sistema tipo adif a incorporar en subrack de la unidad de gestión del sistema de protección, señal de paso a nivel protegido/sin protección (spn) o detector de aproximación del tren. (bpa)	2.375,87
								Otros conceptos	806,95	
								TOTAL	3.182,82	
					10.01.15 10.15	CJD010cdba	ud	Suministro, montaje y conexionado de módulo detector de obstáculos tipo modular. Incluye transporte e instalación. trabajo: diurno		
						1,000	MN19003191	ud	Módulo detector de obstáculos tipo modular (bpa)	2.899,73
								Otros conceptos	154,14	
								TOTAL	3.053,87	

Documento nº 4. Presupuesto. Cuadro de precios nº 2.

Nº Orden	Código	Ud	Descripción	Importe (euros)
10.01.16 10.16	CJB010caaba	ud	Suministro y montaje de armario de campo para instalación de unidad de gestión del sistema de protección o de alimentación para sistema tipo adif. Incluye basamento. Incluye transporte e instalación. trabajo: diurno	
	1,000	MN19003144	ud Armario de campo para instalación de unidad de gestión del sistema de protección o de alimentación para sistema tipo adif, realizado con dos puertas, cierre de seguridad y acabado en pintura gris ral 7000 (bpa)	2.117,34
	0,454	MN01010001	m3 Agua (bpa)	0,24
	0,393	MN01053001	t Cemento pórtland con puzolana en 197-1 cem ii/a-p/32. 5 r. (bpa)	37,90
	4,500	MN01123003	m2 Panel metálico para encofrados (bpa)	35,55
	0,270	MN01120013	l Desencofrante (bpa)	0,55
	2,000	MN09043006	m Tubo de polietileno corrugado de doble pared dn 110 mm (bpa)	9,16
		Otros conceptos		1.396,97
		TOTAL		3.597,71

10.01.17 10.17	CJB090cdaaa	ud	Suministro, montaje y conexionado de conjunto de señalización luminosa para de equipamiento en la carretera para paso a nivel protegido por clase a3. Incluye basamento. Incluye transporte e instalación. trabajo: diurno	
	1,000	MN19000382	ud Conjunto de señalización luminosa de equipamiento a la carretera tipo led s/pt para paso a nivel protegido por clase a2 o a3 (bpa)	823,02
	0,454	MN01010001	m3 Agua (bpa)	0,24
	0,393	MN01053001	t Cemento pórtland con puzolana en 197-1 cem ii/a-p/32. 5 r. (bpa)	37,90
	4,500	MN01123003	m2 Panel metálico para encofrados (bpa)	35,55
	0,270	MN01120013	l Desencofrante (bpa)	0,55
	2,000	MN09043006	m Tubo de polietileno corrugado de doble pared dn 110 mm (bpa)	9,16
		Otros conceptos		577,97
		TOTAL		1.484,39

10.01.18 10.18	CJB040cda	ud	Suministro y montaje de señal con información fija (cartelón) de paso a nivel. Incluye transporte e instalación. Incluye poste y basamento. trabajo: diurno	
	1,000	MN19003064	ud Señal con información fija (cartelón) paso a nivel (bpa)	190,10
	1,000	MN19000850	ud Poste para pantalla de proximidad o señal con información fija (cartelón) indicativo. (bpa)	37,56
	0,454	MN01010001	m3 Agua (bpa)	0,24
	0,393	MN01053001	t Cemento pórtland con puzolana en 197-1 cem ii/a-p/32. 5 r. (bpa)	37,90
	4,500	MN01123003	m2 Panel metálico para encofrados (bpa)	35,55
	0,270	MN01120013	l Desencofrante (bpa)	0,55
	2,000	MN09043006	m Tubo de polietileno corrugado de doble pared dn 110 mm (bpa)	9,16
		Otros conceptos		121,85
		TOTAL		432,91

Nº Orden	Código	Ud	Descripción	Importe (euros)
10.01.19 10.19	CJB040cea	ud	Suministro y montaje de señal con información fija (cartelón) de silbar. Incluye transporte e instalación. Incluye poste y basamento. trabajo: diurno	
	1,000	MN19003065	ud Señal con información fija (cartelón) "silbar" 0. 60x0. 40, incluso mástil (bpa)	290,50
	1,000	MN19000850	ud Poste para pantalla de proximidad o señal con información fija (cartelón) indicativo. (bpa)	37,56
	0,454	MN01010001	m3 Agua (bpa)	0,24
	0,393	MN01053001	t Cemento pórtland con puzolana en 197-1 cem ii/a-p/32. 5 r. (bpa)	37,90
	4,500	MN01123003	m2 Panel metálico para encofrados (bpa)	35,55
	0,270	MN01120013	l Desencofrante (bpa)	0,55
	2,000	MN09043006	m Tubo de polietileno corrugado de doble pared dn 110 mm (bpa)	9,16
		Otros conceptos		121,86
		TOTAL		533,32

10.01.20 10.20	CJB060cfaa	ud	Suministro, montaje y conexionado de conjunto de detector de alejamiento de tren para paso a nivel. Incluye basamento. Incluye transporte e instalación. trabajo: diurno	
	1,000	MN19003431	ud Caja de detector de alejamiento de tren (bpa)	770,69
	1,000	MN19003433	ud Detector de alejamiento de tren (bpa)	1.798,28
	0,454	MN01010001	m3 Agua (bpa)	0,24
	0,393	MN01053001	t Cemento pórtland con puzolana en 197-1 cem ii/a-p/32. 5 r. (bpa)	37,90
	4,500	MN01123003	m2 Panel metálico para encofrados (bpa)	35,55
	0,270	MN01120013	l Desencofrante (bpa)	0,55
	2,000	MN09043006	m Tubo de polietileno corrugado de doble pared dn 110 mm (bpa)	9,16
		Otros conceptos		451,68
		TOTAL		3.104,05

10.01.22 10.21	EZI010bbfaa	m	Suministro y tendido de un cable de cu bipolar de 10 mm2 de sección con aislamiento de 0,6/1 kv,autoextinguible e ignifugo, según especificaciones técnicas,tendido en canalización rectangular. Estará de acuerdo con las especificaciones tecnica de adif en vigor. Incluye el propio suministro, el transporte, la carga y la descarga del material a pie de obra, el tendido, montaje de grapas, terminales, marcado y plano de conexión, elemento de fijación, empalmes y conexiones con otros circuitos, los desplazamientos, pequeño material, herramientas, maquinaria y medios auxiliares. trabajo: diurno banda de mantenimiento: i >= 5 horas	
	1,000	MN24022012	m Cable de cobre 2x10mm2 (bpa)	4,21
		Otros conceptos		4,59
		TOTAL		8,80

10.01.25 10.22	EZI010bbbaa	m	Suministro y tendido de un cable de cu bipolar de 1,5 mm2 de sección con aislamiento de 0,6/1 kv,autoextinguible e ignifugo, según especificaciones técnicas,tendido en canalización rectangular. Estará de acuerdo con las especificaciones tecnica de adif en vigor. Incluye el propio suministro, el transporte, la carga y la descarga del material a pie de obra, el tendido, montaje de grapas, terminales, marcado y plano de conexión, elemento de fijación, empalmes y conexiones con otros circuitos, los desplazamientos, pequeño material, herramientas, maquinaria y medios auxiliares. trabajo: diurno banda de mantenimiento: i >= 5 horas	
	1,000	MN24022008	m Cable de cobre 2x1,5mm2 (bpa)	1,55
		Otros conceptos		2,48
		TOTAL		4,03

Documento nº 4. Presupuesto. Cuadro de precios nº 2.

Nº Orden	Código	Ud	Descripción	Importe (euros)	Nº Orden	Código	Ud	Descripción	Importe (euros)	
10.01.26 10.23	EZI010bbeaa	m	Suministro y tendido de un cable de cu bipolar de 6 mm2 de sección con aislamiento de 0,6/1 kv,autoextinguible e ignifugo, según especificaciones técnicas,tendido en canalización rectangular. Estará de acuerdo con las especificaciones tecnica de adif en vigor. Incluye el propio suministro, el transporte, la carga y la descarga del material a pie de obra, el tendido, montaje de grapas, terminales, marcado y plano de conexión, elemento de fijación, empalmes y conexiones con otros circuitos, los desplazamientos, pequeño material, herramientas, maquinaria y medios auxiliares. trabajo: diurno banda de mantenimiento: i >= 5 horas		10.01.31 10.27	EZI010bgbaa	m	Suministro y tendido de un cable de cu de 10 conductores de 1,5 mm2 de sección con aislamiento de 0,6/1 kv,autoextinguible e ignifugo, según especificaciones técnicas,tendido en canalización rectangular. Estará de acuerdo con las especificaciones tecnica de adif en vigor. Incluye el propio suministro, el transporte, la carga y la descarga del material a pie de obra, el tendido, montaje de grapas, terminales, marcado y plano de conexión, elemento de fijación, empalmes y conexiones con otros circuitos, los desplazamientos, pequeño material, herramientas, maquinaria y medios auxiliares. trabajo: diurno banda de mantenimiento: i >= 5 horas		
	1,000	MN24022011	m	Cable de cobre 2x6mm2 (bpa)	3,10	1,000	MN24022036	m	Cable de cobre 10x1,5mm2 (bpa)	8,00
			Otros conceptos	3,47				Otros conceptos	7,77	
			TOTAL	6,57				TOTAL	15,77	
10.01.27 10.24	EZI010bccaa	m	Suministro y tendido de un cable de cu tripolar de 2,5 mm2 de sección con aislamiento de 0,6/1 kv,autoextinguible e ignifugo, según especificaciones técnicas,tendido en canalización rectangular. Estará de acuerdo con las especificaciones tecnica de adif en vigor. Incluye el propio suministro, el transporte, la carga y la descarga del material a pie de obra, el tendido, montaje de grapas, terminales, marcado y plano de conexión, elemento de fijación, empalmes y conexiones con otros circuitos, los desplazamientos, pequeño material, herramientas, maquinaria y medios auxiliares. trabajo: diurno banda de mantenimiento: i >= 5 horas		10.04.01 10.28	CLE010ec	ud	Ingeniería de aplicación específica para el diseño de una instalación de protección para paso a nivel con detector de obstáculos por espiras. Incluye documentación necesaria. trabajo: diurno		
	1,000	MN24022016	m	Cable de cobre 3x2,5mm2 (bpa)	2,60			Sin descomposición	3.764,70	
			Otros conceptos	3,12				TOTAL	3.764,70	
			TOTAL	5,72				TOTAL	5.785,89	
10.01.28 10.25	EZI010badaa	m	Suministro y tendido de un cable de cu unipolar de 4 mm2 de sección con aislamiento de 0,6/1 kv,autoextinguible e ignifugo, según especificaciones técnicas,tendido en canalización rectangular. Estará de acuerdo con las especificaciones tecnica de adif en vigor. Incluye el propio suministro, el transporte, la carga y la descarga del material a pie de obra, el tendido, montaje de grapas, terminales, marcado y plano de conexión, elemento de fijación, empalmes y conexiones con otros circuitos, los desplazamientos, pequeño material, herramientas, maquinaria y medios auxiliares. trabajo: diurno banda de mantenimiento: i >= 5 horas		10.04.02 10.29	CLE010ac	ud	Ingeniería de aplicación para el diseño de una instalación de protección de paso a nivel plena vía/enclavado. Incluye documentación necesaria. trabajo: diurno		
	1,000	MN24022003	m	Cable de cobre 1x4mm2 (bpa)	1,53			Sin descomposición	2.660,71	
			Otros conceptos	2,51				TOTAL	2.660,71	
			TOTAL	4,04				TOTAL	5.785,89	
10.01.30 10.26	CJA140ca	ud	Suministro, montaje y conexionado de módulo auxiliar de entradas/salidas para pasos a nivel de enlace con periféricos exteriores, sistema tipo adif a incorporar en subrack. Incluye transporte e instalación. trabajo: diurno		10.05.01 10.30	PBD140aa	ud	Pruebas y puesta en servicio de una instalación de protección de paso a nivel en plena vía/enclavado. trabajo: diurno.		
	1,000	MN19003752	ud	Módulo auxiliar de entradas/salidas para pasos a nivel de enlace con periféricos exteriores (bpa)	2.220,81			Sin descomposición	2.660,71	
			TOTAL	2.220,81				TOTAL	2.660,71	
					10.07.01 10.31	CMF020c	ud	Redacción del informe de evaluación independiente (isa) en fase de proyecto para paso a nivel.		
								Sin descomposición	4.840,37	
								TOTAL	4.840,37	
					10.07.02 10.32	CMF010a	ud	Redacción de documentación definitiva 'as-built' de una instalación de protección de paso a nivel clase a2, clase a3 y clase a4 (plena vía, concatenada o afectada por estación).		
								Sin descomposición	2.069,57	
								TOTAL	2.069,57	

Documento nº 4. Presupuesto. Cuadro de precios nº 2.

Nº Orden	Código	Ud	Descripción	Importe (euros)
12.02.01 12.1	GBBW30002	t	Consiste en el conjunto de operaciones para la recogida y transporte de los residuos de construcción y demolición no peligrosos (rnp) de carácter pétreo constituidos por constituidos por tierras y piedras excedentes de excavación y balasto de vías férreas desde la zona de almacenamiento temporal de residuos en la obra hasta instalación de tratamiento de gestor de residuos autorizado (o valorizador de materiales naturales excavados en el caso de tierras y piedras) localizada a una distancia de 40 km de la obra incluyendo los viajes de ida y vuelta.	
	1,000	MN11100022	t Gestión a planta (tierras) (bpa)	2,65
	0,006	MN11100041	mes Alquiler contenedor 5 m3 (bpa)	0,49
			Otros conceptos	6,91
			<b>TOTAL</b>	<b>10,05</b>
12.02.02 12.2	GBBW00001	t	Clasificación y recogida selectiva de residuos mediante medios manuales y mecánicos y su depósito en la zona principal de almacenamiento de residuos de la obra. Carga y transporte de residuos de construcción y demolición de carácter no peligroso constituidos por cartón-papel, madera, plástico y metal incluidos envases y embalajes de estos materiales, hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos (o mezcla de éstos), yeso y mezclas bituminosas a planta de tratamiento autorizada por transportista autorizado (por consejería de medio ambiente), localizada a una distancia de 40 km. De la obra, considerando los viajes de ida y vuelta, en camiones de hasta 16 t. De peso, incluso canon de entrada a planta.	
	1,000	MN11W0000	t Canon a planta (rcd)	26,50
	0,006	MN11100041	mes Alquiler contenedor 5 m3 (bpa)	0,49
			Otros conceptos	14,73
			<b>TOTAL</b>	<b>41,72</b>
13.01 13.1	CMB010ea	ud	Documentación as-built del sistema de enclavamiento electrónico y bloqueos asociados hasta 150 elementos de campo (señales y desvíos motorizados), incluyendo planos, las características técnicas de las instalaciones de funcionamiento de los sistemas y los manuales de equipos. trabajo: diurno	
			Sin descomposición	32.097,19
			<b>TOTAL</b>	<b>32.097,19</b>
13.02 13.2	CMA020bbab	ud	Evaluación independiente del proceso de gestión del riesgo llevado a cabo por el proponente para la implementación del cambio en el subsistema de señalización y su integración en el sistema ferroviario. Se incluye la elaboración de toda la documentación necesaria asociada al informe de evaluación.	
			Sin descomposición	8.943,92
			<b>TOTAL</b>	<b>8.943,92</b>
13.03 13.3	CMA010abab	ud	Evaluación independiente del subsistema de seguridad de señalización. Se incluye la elaboración de toda la documentación necesaria asociada al informe de evaluación.	
			Sin descomposición	29.813,17
			<b>TOTAL</b>	<b>29.813,17</b>

Nº Orden	Código	Ud	Descripción	Importe (euros)
16.01 16.1	CMG020aba	ud	Curso básico de enclavamiento para un máximo de 15 personas durante 5 días en dos turnos, para el personal encargado del mantenimiento y la conservación de las instalaciones, incluyendo la documentación asociada al curso de formación, así como los gastos de las aulas y los equipos necesarios. trabajo: diurno	
	15,000	MN19000468	ud Documentación del curso. (bpa)	722,66
	5,000	MN19000012	dia Alquiler de la sala para la realización del curso de formación, así como, el material didáctico necesario para la impartición del curso. (bpa)	2.955,02
			Otros conceptos	2.142,36
			<b>TOTAL</b>	<b>5.820,04</b>

ESTE CUADRO DE PRECIOS NÚMERO DOS CONSTA DE (194) CIENTO NOVENTA Y CUATRO PRECIOS

En Madrid, Junio de 2023

Por la APAC, la Ingeniera Directora del proyecto

Por INECO, el Ingeniero Autor del proyecto

Fdo.: Dña. Victoria Bajo González

Fdo.: D. José María Romero Tirado

## 4.3 PRESUPUESTOS

## 4.3.1. Presupuestos Parciales

Nº Orden	Código	Ud Descripción	Nº Unidades	Euros/Unidad	TOTAL (Euros)	Nº Orden	Código	Ud Descripción	Nº Unidades	Euros/Unidad	TOTAL (Euros)
<b>Capítulo 01: Sistema de señalización</b>						<b>Capítulo 01.02: Equipos de cabina de señalización</b>					
<b>Capítulo 01.01: Puestos locales de operación</b>											
01.01.01	CAB010caa	ud Suministro y montaje de SAM local y puesto técnico. Totalmente montado. Trabajo: Diurno.	1,00	11.256,64	<b>11.256,64</b>	01.02.01	CAC030cba	ud Suministro y montaje de bastidor de entrada y distribución de cables, incluidos todos sus elementos, regletas, bornas de conexión, canaletas, distribuidores y cables de interconexión. Totalmente montado y conexionado. Trabajo: Diurno.	3,00	16.530,95	<b>49.592,85</b>
01.01.02	CAA010cba	ud Suministro y montaje de mobiliario puesto local de Operador con capacidad para 4 monitores. Totalmente montado. Trabajo: Diurno.	1,00	1.222,99	<b>1.222,99</b>	01.02.02	CAC020caa	ud Suministro y montaje de módulo central grande de proceso del enclavamiento electrónico, con reserva activa, incluyendo el sistema interno de alimentación ininterrumpida y los módulos de enlace vital con el resto de los equipos electrónicos. Totalmente montado y conexionado. Trabajo: Diurno.	1,00	105.155,00	<b>105.155,00</b>
01.01.03	CAA020cada	ud Suministro y montaje de puesto de mando local de operación fijo de tipo videográfico con 4 monitores a color de alta resolución, con teclado, ratón, cables de interconexión, ordenador tipo industrial y tarjeta gráfica, incluido licencias, software de aplicación y generación de imágenes. Totalmente montado y conexionado. Trabajo: Diurno.	1,00	18.057,85	<b>18.057,85</b>	01.02.03	CAC130cca	ud Suministro y montaje de módulo de procesamiento y control de datos no vitales con capacidad para 32 entradas / salidas, incluidos todos los cables y los enchufes necesarios para la interconexión con el resto de los módulos. Totalmente montado y conexionado. Trabajo: Diurno.	1,00	3.450,60	<b>3.450,60</b>
<b>TOTAL CAPITULO 01.01: Puestos locales de operación</b>					<b>30.537,48</b>	01.02.04	CAC130cba	ud Suministro y montaje de módulo de 8 salidas vitales independientes para el mando de elementos de campo (desvíos, relaciones de seguridad con los sistemas de relés, cerradura bouré, etc.). Compuesto por tarjetas de salida de corriente continua con la parte correspondiente de lógica vital de entrada / salida, incluidos todos los cables y los enchufes necesarios para su interconexión con el resto de los módulos, así como la parte correspondiente del interfaz electrónico o electromecánico con el campo. Totalmente montado y conexionado. Trabajo: Diurno.	13,00	7.709,73	<b>100.226,49</b>
						01.02.05	CAC160caa	ud Suministro y montaje de módulo de mando y comprobación de un desvío de 1 motor. Compuesto por tarjetas de corriente continua, con la parte correspondiente de la lógica vital de entrada / salida. Incluidos todos los cables y los enchufes necesarios para la interconexión de las mismas con el resto de los módulos, así como la parte correspondiente de la interfaz electrónica o la electromecánica con el campo. Totalmente montado y conexionado. Trabajo: Diurno.	4,00	4.683,27	<b>18.733,08</b>

Documento nº 4. Presupuesto. Presupuestos parciales.

Nº Orden	Código	Ud Descripción	Nº Unidades	Euros/Unidad	TOTAL (Euros)	Nº Orden	Código	Ud Descripción	Nº Unidades	Euros/Unidad	TOTAL (Euros)
01.02.06	CAC160cba	ud Suministro y montaje de módulo de mando, secuenciación y comprobación de un desvío de 2 motores. Compuesto por tarjetas de corriente continua, con la parte correspondiente de la lógica vital de entrada / salida. Incluidos todos los cables y los enchufes necesarios para la interconexión de las mismas con el resto de los módulos, así como la parte correspondiente de la interfaz electrónica o la electromecánica con el campo. Totalmente montado y conexionado. Trabajo: Diurno.	9,00	10.235,77	<b>92.121,93</b>	01.02.10	CAC110ca	ud Suministro y montaje de módulo de comunicaciones vitales de bloqueo por un canal de datos entre las unidades electrónicas de proceso, con duplicidad de la tarjeta de enlaces vitales con puertos de entrada / salida adaptados a la red de comunicaciones proyectada (TCP/IP, SDH, cable metálico, etc.). Incluyendo los cables y los enchufes necesarios para la interconexión con el resto de los módulos. Totalmente montado y conexionado. Trabajo: Diurno	1,00	7.150,58	<b>7.150,58</b>
01.02.07	CAC150caa	ud Suministro y montaje de módulo de encendido y control de señales y pantallas alfanuméricas con la parte correspondiente de lógica vital de entrada / salida, incluidos todos los cables y enchufes necesarios para la interconexión con el resto de los módulos, así como la parte correspondiente del interfaz electrónico o electromecánico con el campo y el transformador de adaptación de impedancias. Con capacidad para seis focos de señal. Totalmente montado y conexionado. Trabajo: Diurno	15,00	8.476,79	<b>127.151,85</b>	01.02.11	CAC090ca	ud Suministro y montaje de rack para el alojamiento de las tarjetas de enclavamiento, incluidos todos sus elementos, cables y enchufes necesarios para su interconexión con el resto de los módulos. . Totalmente montado y conexionado. Trabajo: Diurno.	5,00	5.954,80	<b>29.774,00</b>
01.02.08	CAC140cba	ud Suministro y montaje de módulo de control del mando videográfico con capacidad para 4 monitores, incluyendo el software de generación de imágenes, los cables y los enchufes para su conexión con el puesto de mando local y el resto de los módulos.. Totalmente montado y conexionado. Trabajo: Diurno.	1,00	14.928,52	<b>14.928,52</b>	01.02.12	CAC070ca	ud Suministro y montaje de equipo de registro jurídico para el enclavamiento compuesto por un ordenador de tipo industrial alojado en una caja ignífuga y antivandálica. Incluyendo un sistema interno de alimentación ininterrumpida, un sistema operativo estándar tipo windows y un módulo para el almacenamiento durante un periodo mínimo de 1 mes. Totalmente montado y conexionado. Trabajo: Diurno	1,00	19.171,05	<b>19.171,05</b>
01.02.09	CAC130caa	ud Suministro y montaje de módulo de 12 entradas vitales independientes para la comprobación de los elementos (desvíos, circuitos de vía, relaciones de seguridad con los sistemas de relés, etc.). Compuesto por tarjetas de entrada de corriente continua con la parte correspondiente de la lógica vital de entrada / salida, incluidos todos los cables y los enchufes necesarios para su interconexión con el resto de los módulos, así como la parte correspondiente de la interfaz electrónica o electromecánica con el campo. Totalmente montado y conexionado. Trabajo: Diurno.	22,00	5.581,29	<b>122.788,38</b>	01.02.13	CAC060ca	ud Suministro y montaje de equipo bloqueo relacionado mediante interfaz con ENCE de distinta tecnología. Totalmente montado y conexionado. Trabajo: Diurno.	1,00	37.273,23	<b>37.273,23</b>
						01.02.14	CAC050ca	ud Suministro y montaje de controlador electrónico de los elementos de campo con reserva activa y enlaces vitales redundantes con la unidad central de proceso y el resto de los equipos electrónicos, con capacidad para 50 elementos de campo, 160 entradas y 128 salidas vitales. Totalmente montado y conexionado. Trabajo: Diurno.	3,00	37.273,23	<b>111.819,69</b>
						01.02.15	CAC040ca	ud Suministro y montaje de cableado red local del enclavamiento en el edificio técnico. Totalmente montado y conexionado. Trabajo: Diurno.	1,00	4.752,64	<b>4.752,64</b>

Nº Orden	Código	Ud Descripción	Nº Unidades	Euros/Unidad	TOTAL (Euros)	Nº Orden	Código	Ud Descripción	Nº Unidades	Euros/Unidad	TOTAL (Euros)
01.02.16	CAC030caa	ud Suministro y montaje de bastidor para la ubicación del equipamiento electrónico del enclavamiento, incluidos todos los elementos para el montaje de los distintos módulos e interfaces, fuentes de alimentación, canaletas, bornas de conexión y fusibles necesarios. Totalmente montado y conexionado. Trabajo: Diurno.	5,00	18.725,42	<b>93.627,10</b>	<b>Capítulo 01.03: Sistemas de detección de tren</b>					
						<b>Capítulo 01.03.01: Circuitos de vía sin juntas</b>					
01.02.17	CAC010ca	ud Suministro y montaje de bastidor de energía con todos sus elementos, incluidos los transformadores, los rectificadores, los destelladores, las fuentes de alimentación para todo el sistema, el rack de ubicación de las fuentes, las canaletas, las bornas de conexión y los fusibles necesarios. Totalmente montado y conexionado. Trabajo: Diurno.	1,00	37.859,48	<b>37.859,48</b>	01.03.01.01	CBC080a	ud Ajuste del circuito de vía de audiofrecuencia sin juntas para 1, 2 o 3 receptores según los valores indicados en las instrucciones técnicas y documentación técnica de los valores resultantes. Trabajo: Diurno.	2,00	224,60	<b>449,20</b>
01.02.18	CAC100cba	ud Suministro y montaje de Interfaz serie para la interconexión entre el bloqueo y el enclavamiento electrónico en el caso de diversidad de tecnologías, incluyendo la programación y los equipos de transmisión con todos sus elementos. Totalmente montada, conexionada y probada. Trabajo: Diurno	1,00	36.802,33	<b>36.802,33</b>	01.03.01.02	CBC070bba	ud Suministro e instalación de lazo de aluminio simétrico para circuito de vía de trayecto sin juntas, codificado en audiofrecuencia, incluyendo los cables de acometida, terminales y abrazaderas. Totalmente montado y conexionado. Trabajo: Diurno.	1,00	1.485,76	<b>1.485,76</b>
01.02.19	CBB040cba	ud Suministro y montaje de equipo evaluador de 16 contadores de ejes totalmente montado y conexionado, incluyendo portador de tarjetas y tarjetas con E/S, puertos de salida serie/paralelo así como el software de evaluación. Trabajo: Diurno.	4,00	18.687,63	<b>74.750,52</b>	01.03.01.03	CBC040cca	ud Suministro y montaje de equipo exterior de circuito de vía de audiofrecuencia de 1 emisor, 1 receptor, sin juntas incluyendo caja de vía con elementos y toma de tierra. Totalmente montado y conexionado. Trabajo: Diurno.	1,00	3.627,46	<b>3.627,46</b>
						<b>TOTAL CAPITULO 01.03.01: Circuitos de vía sin juntas</b>					<b>5.562,42</b>
01.02.20	CBB020ca	ud Suministro y montaje de interfaz enclavamiento-evaluador. Totalmente montado y conexionado, incluidos todos los elementos para el montaje de los distintos módulos e interfaces, fuentes de alimentación, canaletas, bornas de conexión y fusibles necesarios. Trabajo: Diurno.	1,00	8.804,93	<b>8.804,93</b>						
01.02.21	CBB010ca	ud Suministro y montaje de bastidor de equipos de enclavamiento electrónico. Totalmente montada y conexionada, incluidos todos los elementos para el montaje de los distintos módulos e interfaces, fuentes de alimentación, canaletas, bornas de conexión y fusibles necesarios. Trabajo: Diurno	2,00	18.725,42	<b>37.450,84</b>						
<b>TOTAL CAPITULO 01.02: Equipos de cabina de señalización</b>					<b>1.133.385,09</b>						

Nº Orden	Código	Ud Descripción	Nº Unidades	Euros/Unidad	TOTAL (Euros)	Nº Orden	Código	Ud Descripción	Nº Unidades	Euros/Unidad	TOTAL (Euros)
<b>Capítulo 01.03.04: Contadores de ejes</b>						<b>Capítulo 01.04: Señales</b>					
01.03.04.01	CBB050ca	ud Suministro y montaje de punto de detección doble para contadores de ejes. Totalmente montado y conexionado, incluyendo cabeza detectora doble y protección mecánica, caja electrónica y punto de detección del contador de ejes, manguera de conexión con equipo interior cabina y equipo electrónico con microprocesador. Trabajo: Diurno.	41,00	8.102,06	<b>332.184,46</b>	<b>Capítulo 01.04.01: Señales laterales luminosas</b>					
01.03.04.02	CBB060a	ud Ajuste de punto de detección o de sensor de rueda de manera que la disposición de las bobinas de los inductores minimicen la recepción de las interferencias procedentes de la corriente de los carriles y del frenado electromagnético, para su correcto funcionamiento. Trabajo: Diurno.	50,00	192,38	<b>9.619,00</b>	01.04.01.01	CCA010baaad	ud Suministro, montaje y conexionado de señal alfanumérica, 2 indicacion(es), sobre mástil de señal alta, sin basamento, incluyendo el cableado, transformadores, lámparas halógenas, haces de fibra óptica y soporte de colocación. Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: No necesita intervalo	1,00	4.192,23	<b>4.192,23</b>
01.03.04.03	CBB030ca	ud Suministro y montaje de equipo sensor de rueda para desvío. Totalmente montado y conexionado, incluyendo un juego doble de cabezas detectoras, caja de conexión con el equipo de transmisión y todos los elementos de anclaje y de conexión. Trabajo: Diurno.	9,00	8.383,96	<b>75.455,64</b>	01.04.01.02	CCA040acaad	ud Señal alta normal de 4 focos leds en basamento de hormigón. Totalmente montada y conexionada. Trabajo: Diurno Banda de mantenimiento: No necesita intervalo	3,00	7.878,11	<b>23.634,33</b>
<b>TOTAL CAPITULO 01.03.04: Contadores de ejes</b>					<b>417.259,10</b>	01.04.01.03	CCA040dbeat	ud Señal alta en túnel de 3 focos leds instalada en hastial. Totalmente montada y conexionada. Trabajo: Diurno Banda de mantenimiento: No necesita intervalo	1,00	4.388,35	<b>4.388,35</b>
<b>TOTAL CAPITULO 01.03: Sistemas de detección de tren</b>					<b>422.821,52</b>	01.04.01.04	CCA080aad	ud Suministro, montaje y conexionado de señal baja 2 focos LED en basamento de hormigón. Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: No necesita intervalo	27,00	2.799,30	<b>75.581,10</b>
						01.04.01.05	CCA080bad	ud Suministro, montaje y conexionado de señal baja 4 focos LED en basamento de hormigón. Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: No necesita intervalo	3,00	5.273,07	<b>15.819,21</b>
						<b>TOTAL CAPITULO 01.04.01: Señales laterales luminosas</b>					<b>123.615,22</b>

Nº Orden	Código	Ud Descripción	Nº Unidades	Euros/Unidad	TOTAL (Euros)	Nº Orden	Código	Ud Descripción	Nº Unidades	Euros/Unidad	TOTAL (Euros)
<b>Capítulo 01.04.02: Cartelones y pantallas fijas</b>											
01.04.02.01	CCB040ca	ud Suministro y montaje de cartel informativo de situación de puntos singulares de dimensiones de 2 x 1. Totalmente montada, conexionada e incluyendo dos postes de sujeción. Trabajo: Diurno.	1,00	943,87	<b>943,87</b>	<b>TOTAL CAPITULO 01.04.02: Cartelones y pantallas fijas</b>					
						<b>4.233,34</b>					
01.04.02.02	CCB120bfa	ud Suministro y montaje de juego de dos postes de 0,78 m incluido base para anclaje a hastial de túnel. Trabajo: diurno.	3,00	335,52	<b>1.006,56</b>	<b>TOTAL CAPITULO 01.04: Señales</b>					
						<b>127.848,56</b>					
						<b>Capítulo 01.05: Aparatos de vía</b>					
01.04.02.03	CCB110aga	ud Suministro y montaje de placa rectangular de lado mayor 40 cm. Cartel reflectante clase mínima RA1 de características, inscripciones y dimensiones de acuerdo al Catálogo Oficial de Señales de Circulación Ferroviaria y Especificación Técnica de Adif de Señalización fija para montaje en poste de catenaria o mástil específico. Trabajo: diurno	1,00	212,53	<b>212,53</b>	01.05.01	CFA030aaaa	ud Suministro y montaje de cerrojo de uña, para cerrojo sencillo . Trabajo: Diurno.	22,00	2.117,10	<b>46.576,20</b>
01.04.02.04	CCB110bba	ud Suministro y montaje de placa cuadrada o romboidal de lado mayor 90 cm. Cartel reflectante clase mínima RA1 de características, inscripciones y dimensiones de acuerdo al Catálogo Oficial de Señales de Circulación Ferroviaria y Especificación Técnica de Adif de Señalización fija para montaje en poste de catenaria o mástil específico. Trabajo: diurno	1,00	440,49	<b>440,49</b>	01.05.02	CFA040caa	ud Suministro y montaje de comprobador eléctrico de agujas sencillo incluyendo comprobador doble de posición de espadines, conjunto de timonerías y soportes, caja de bornas, con acoplo y candado unificado tipo Abloy. Totalmente montado y conexionado Trabajo: Diurno.	22,00	3.190,68	<b>70.194,96</b>
01.04.02.05	CCB110cia	ud Suministro y montaje de placa circular de diámetro 90 cm. Cartel reflectante clase mínima RA1 de características, inscripciones y dimensiones de acuerdo al Catálogo Oficial de Señales de Circulación Ferroviaria y Especificación Técnica de Adif de Señalización fija para montaje en poste de catenaria o mástil específico. Trabajo: diurno	1,00	370,94	<b>370,94</b>	01.05.03	CFA010aaa	ud Accionamiento eléctrico para aguja sencilla equipada con un cerrojo de uña o calce, con timonerías, anclajes y bastidor de palastros, incluyendo el rotulado por el motor. Totalmente montado y conexionado. Trabajo: Diurno.	22,00	9.332,45	<b>205.313,90</b>
01.04.02.06	CCB080ca	ud Suministro y montaje de juego de 3 pantallas de proximidad, sobre postes, columnas, marquesinas o paramentos existentes. Trabajo: Diurno.	1,00	1.107,21	<b>1.107,21</b>	<b>TOTAL CAPITULO 01.05: Aparatos de vía</b>					
						<b>322.085,06</b>					
						<b>Capítulo 01.06: Cajas de terminales y armarios</b>					
						<b>Capítulo 01.06.01: Cajas de terminales para señales</b>					
01.04.02.07	CCB010ca	ud Suministro y montaje de placa indicativa "P". Totalmente montada y conexionada. Trabajo: Diurno.	1,00	151,74	<b>151,74</b>	01.06.01.01	CDA010cba	ud Suministro y montaje de caja terminales de 50 bornas. Incluyendo pedestal de hormigón, los herrajes de fijación, los canales de entrada y la salida, las regletas de terminales tornillo - tornillo y candado tipo Abloy. Trabajo: Diurno.	11,00	1.008,79	<b>11.096,69</b>
						01.06.01.02	CDA010cca	ud Suministro y montaje de caja terminales de 100 bornas. Incluyendo pedestal de hormigón, los herrajes de fijación, los canales de entrada y la salida, las regletas de terminales tornillo - tornillo y candado tipo Abloy. Trabajo: Diurno.	7,00	1.140,00	<b>7.980,00</b>
						<b>TOTAL CAPITULO 01.06.01: Cajas de terminales para señales</b>					
						<b>19.076,69</b>					

Nº Orden	Código	Ud Descripción	Nº Unidades	Euros/Unidad	TOTAL (Euros)	Nº Orden	Código	Ud Descripción	Nº Unidades	Euros/Unidad	TOTAL (Euros)
<b>Capítulo 01.06.04: Cajas de terminales para contadores de ejes</b>						<b>Capítulo 01.07: Cables de señalización</b>					
01.06.04.01	CDA010cba	ud Suministro y montaje de caja terminales de 50 bornas. Incluyendo pedestal de hormigón, los herrajes de fijación, los canales de entrada y la salida, las regletas de terminales tornillo - tornillo y candado tipo Abloy. Trabajo: Diurno.	16,00	1.008,79	<b>16.140,64</b>	<b>Capítulo 01.07.01: Cables de señalización y ASFA</b>					
					<b>16.140,64</b>	01.07.01.01	CEA010cda	ud Suministro y ejecución de empalme termorretráctil, cable armado de 7 cuadrete(s). Totalmente montado y conexionado. Trabajo: Diurno.	7,00	320,99	<b>2.246,93</b>
<b>TOTAL CAPITULO 01.06.04: Cajas de terminales para contadores de ejes</b>						01.07.01.02	CEA010cea	ud Suministro y ejecución de empalme termorretráctil, cable armado de 10 cuadrete(s). Totalmente montado y conexionado. Trabajo: Diurno.	1,00	387,20	<b>387,20</b>
<b>Capítulo 01.06.06: Tomas de tierra</b>						01.07.01.03	CEA010cfa	ud Suministro y ejecución de empalme termorretráctil, cable armado de 14 cuadrete(s). Totalmente montado y conexionado. Trabajo: Diurno.	8,00	511,84	<b>4.094,72</b>
01.06.06.01	COD010caa	ud Suministro y montaje de toma de tierra simple de una pica. Totalmente montada y conexionada. Trabajo: Diurno.	34,00	41,45	<b>1.409,30</b>	01.07.01.04	CEA060bbcad	m Suministro y tendido en canalización (nueva) de cable 7x4x1.4 mm, ignífugo tipo CCTSST (B2ca-s1a-a1), con FR 0.3. Apantallamientos con cintas o hilos de cobre. Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: No necesita intervalo	57,20	17,81	<b>1.018,73</b>
<b>TOTAL CAPITULO 01.06.06: Tomas de tierra</b>					<b>1.409,30</b>	01.07.01.05	CEA060bbead	m Suministro y tendido en canalización (nueva) de cable 14x4x1.4 mm, ignífugo tipo CCTSST (B2ca-s1a-a1), con FR 0.3. Apantallamientos con cintas o hilos de cobre. Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: No necesita intervalo	33,00	29,50	<b>973,50</b>
<b>TOTAL CAPITULO 01.06: Cajas de terminales y armarios</b>					<b>36.626,63</b>	01.07.01.06	CEA070bacad	m Suministro y tendido en canalización (nueva) de cable 7x4x1,4 mm, tipo EAPSSP (Fca), sin factor de reducción. Apantallamiento de aluminio estanco. Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: No necesita intervalo	6.788,10	15,70	<b>106.573,17</b>
						01.07.01.07	CEA070baead	m Suministro y tendido en canalización (nueva) de cable 14x4x1,4 mm, tipo EAPSSP (Fca), sin factor de reducción. Apantallamiento de aluminio estanco. Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: No necesita intervalo	4.599,10	26,02	<b>119.668,58</b>

Nº Orden	Código	Ud Descripción	Nº Unidades	Euros/Unidad	TOTAL (Euros)	Nº Orden	Código	Ud Descripción	Nº Unidades	Euros/Unidad	TOTAL (Euros)
<b>Capítulo 01.07.04: Cables de contadores de ejes</b>											
01.07.01.08	CEA070babad	m Suministro y tendido en canalización (nueva) de cable 3x4x1,4 mm, tipo EAPSSP (Fca), sin factor de reducción. Apantallamiento de aluminio estanco. Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: No necesita intervalo	1.942,00	9,71	<b>18.856,82</b>	01.07.04.01	CEA010cda	ud Suministro y ejecución de empalme termorretráctil, cable armado de 7 cuadrete(s). Totalmente montado y conexionado. Trabajo: Diurno.	1,00	320,99	<b>320,99</b>
01.07.01.09	CEA070badad	m Suministro y tendido en canalización (nueva) de cable 10x4x1,4 mm, tipo EAPSSP (Fca), sin factor de reducción. Apantallamiento de aluminio estanco. Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: No necesita intervalo	737,00	20,54	<b>15.137,98</b>	01.07.04.02	CEA070babad	m Suministro y tendido en canalización (nueva) de cable 3x4x1,4 mm, tipo EAPSSP (Fca), sin factor de reducción. Apantallamiento de aluminio estanco. Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: No necesita intervalo	2.257,34	9,71	<b>21.918,77</b>
<b>TOTAL CAPITULO 01.07.01: Cables de señalización y ASFA</b>					<b>268.957,63</b>	01.07.04.03	CEA070bacad	m Suministro y tendido en canalización (nueva) de cable 7x4x1,4 mm, tipo EAPSSP (Fca), sin factor de reducción. Apantallamiento de aluminio estanco. Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: No necesita intervalo	1.835,22	15,70	<b>28.812,95</b>
						01.07.04.04	CEA070badad	m Suministro y tendido en canalización (nueva) de cable 10x4x1,4 mm, tipo EAPSSP (Fca), sin factor de reducción. Apantallamiento de aluminio estanco. Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: No necesita intervalo	1.170,14	20,54	<b>24.034,68</b>
						01.07.04.05	CEA070baead	m Suministro y tendido en canalización (nueva) de cable 14x4x1,4 mm, tipo EAPSSP (Fca), sin factor de reducción. Apantallamiento de aluminio estanco. Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: No necesita intervalo	319,00	26,02	<b>8.300,38</b>
						01.07.04.06	CEA070baaad	m Suministro y tendido en canalización (nueva) de cable 1x4x1,4 mm, tipo EAPSSP (Fca), sin factor de reducción. Apantallamiento de aluminio estanco. Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: No necesita intervalo	2.500,00	6,43	<b>16.075,00</b>
						01.07.04.07	CEA060bbbad	m Suministro y tendido en canalización (nueva) de cable 3x4x1,4 mm, ignífugo tipo CCTSST (B2ca-s1a-a1), con FR 0.3. Apantallamientos con cintas o hilos de cobre. Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: No necesita intervalo	31,90	11,45	<b>365,26</b>

Nº Orden	Código	Ud Descripción	Nº Unidades	Euros/Unidad	TOTAL (Euros)	Nº Orden	Código	Ud Descripción	Nº Unidades	Euros/Unidad	TOTAL (Euros)
<b>Capítulo 01.07.05: Cables de motores</b>											
01.07.04.08	CEA060bbcad	m Suministro y tendido en canalización (nueva) de cable 7x4x1.4 mm, ignífugo tipo CCTSST (B2ca-s1a-a1), con FR 0.3. Apantallamientos con cintas o hilos de cobre. Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: No necesita intervalo	37,40	17,81	<b>666,09</b>	01.07.05.01	CEA020cbda	ud Suministro y ejecución de empalme termorretráctil no textil relleno para cable armado de 48 a 61 conductores. Totalmente montado y conexionado. Trabajo: Diurno.	15,00	400,22	<b>6.003,30</b>
01.07.04.09	CEA060bbdad	m Suministro y tendido en canalización (nueva) de cable 10x4x1.4 mm, ignífugo tipo CCTSST (B2ca-s1a-a1), con FR 0.3. Apantallamientos con cintas o hilos de cobre. Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: No necesita intervalo	53,90	22,19	<b>1.196,04</b>	01.07.05.02	CEA020cbca	ud Suministro y ejecución de empalme termorretráctil no textil relleno para cable armado de 27 a 37 conductores. Totalmente montado y conexionado. Trabajo: Diurno.	2,00	352,23	<b>704,46</b>
<b>TOTAL CAPITULO 01.07.04: Cables de contadores de ejes</b>					<b>101.690,16</b>	01.07.05.03	CEA090babad	m Suministro y tendido en canalización (nueva) de cable 7x1,4 mm, tipo EAPSSP (Fca) sin factor de reducción. Apantallamiento de aluminio estanco. Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: No necesita intervalo	528,00	7,14	<b>3.769,92</b>
						01.07.05.04	CEA090badad	m Suministro y tendido en canalización (nueva) de cable 12x1,4 mm, tipo EAPSSP (Fca) sin factor de reducción. Apantallamiento de aluminio estanco. Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: No necesita intervalo	808,50	9,08	<b>7.341,18</b>
						01.07.05.05	CEA080bbeat	m Suministro y tendido en canalización (nueva) de cable 19x1,4 mm, ignífugo tipo CCTSST (B2ca-s1a-a1) con FR 0.3. Apantallamientos con cintas o hilos de cobre. Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: No necesita intervalo	92,40	13,07	<b>1.207,67</b>
						01.07.05.06	CEA090baead	m Suministro y tendido en canalización (nueva) de cable 19x1,4 mm, tipo EAPSSP (Fca) sin factor de reducción. Apantallamiento de aluminio estanco. Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: No necesita intervalo	1.825,60	11,68	<b>21.323,01</b>
						01.07.05.07	CEA090bacad	m Suministro y tendido en canalización (nueva) de cable 9x1,4 mm, tipo EAPSSP (Fca) sin factor de reducción. Apantallamiento de aluminio estanco. Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: No necesita intervalo	150,00	8,02	<b>1.203,00</b>



Nº Orden	Código	Ud Descripción	Nº Unidades	Euros/Unidad	TOTAL (Euros)	Nº Orden	Código	Ud Descripción	Nº Unidades	Euros/Unidad	TOTAL (Euros)
<b>TOTAL CAPITULO 01.09: Ingeniería</b>					<b>115.508,43</b>						
						<b>Capítulo 02: Sistema de protección del tren</b>					
						<b>Capítulo 02.01: Sistema ASFA</b>					
<b>Capítulo 01.10: Integración, gestión, pruebas y puesta en servicio</b>											
01.10.01	PBD050a	ud Integración con el resto de los sistemas, pruebas finales y puesta en servicio del sistema de señalización del tramo. Trabajo: diurno.	1,00	49.827,20	<b>49.827,20</b>	02.01.01	CGA040caaa	ud Suministro y montaje de kit ASFA digital para LVI, configurable, para red UIC/CONV y soporte tipo A (red UIC/CONV). Incluyendo los herrajes de sujeción, tapón configurador y precinto. Totalmente montada y conexionada. Trabajo: diurno.	1,00	4.402,67	<b>4.402,67</b>
01.10.02	PBD030a	ud Pruebas y puesta en servicio de los bloqueos automáticos asociados a un enclavamiento electrónico, contabilizados por banda y vía. Trabajo: diurno.	1,00	3.736,99	<b>3.736,99</b>	02.01.02	CGA050baaaa	ud Suministro y montaje de kit de ASFA digital en caso de baliza de pie y previa, configurable para red UIC/CONV y soporte para red UIC/CONV y manguera conectorizada de 5 metros e incluyendo los herrajes de sujeción, tapón configurador y precinto, totalmente montada y conexionada. Trabajo: diurno.	2,00	10.932,11	<b>21.864,22</b>
01.10.03	PBD040a	ud Pruebas y puesta en servicio del interfaz entre el equipo de bloqueo y el enclavamiento existente de distinta tecnología. Trabajo: diurno.	1,00	39.392,64	<b>39.392,64</b>	<b>TOTAL CAPITULO 02.01: Sistema ASFA</b>					<b>26.266,89</b>
01.10.04	PBD020fa	ud Pruebas y puesta en servicio del ENCE y sus controladores de objetos asociados para una estación de hasta 5 vías o dependencia equivalente. Incluye las pruebas de concordancia de señales, balizas ASFA, accionamientos y circuitos de vía. Trabajo: diurno.	1,00	35.861,03	<b>35.861,03</b>						
<b>TOTAL CAPITULO 01.10: Integración, gestión, pruebas y puesta en servicio</b>					<b>128.817,86</b>						
<b>TOTAL CAPITULO 01: Sistema de señalización</b>					<b>2.944.074,00</b>						

Nº Orden	Código	Ud Descripción	Nº Unidades	Euros/Unidad	TOTAL (Euros)	Nº Orden	Código	Ud Descripción	Nº Unidades	Euros/Unidad	TOTAL (Euros)
<b>Capítulo 02.02: Sistema ERTMS/ETCS</b>						<b>Capítulo 02.02.02.03: Cableado de ERTMS</b>					
<b>Capítulo 02.02.02: Sistema ERTMS/ETCS N1</b>											
<b>Capítulo 02.02.02.02: Equipos exteriores de nivel 1 de ERTMS</b>											
02.02.02.02.01	CGB110a	ud Programación de eurobaliza fija o conmutable. Trabajo: Diurno	5,00	125,43	<b>627,15</b>	02.02.02.03.01	CGB230ca	ud Suministro y montaje de empalme termorretráctil relleno para cable interfaz "C" de eurobaliza. Totalmente montado y conexionado. Trabajo: Diurno.	5,00	218,53	<b>1.092,65</b>
02.02.02.02.02	CGB100caa	ud Suministro y montaje de eurobaliza de información fija. Incluye el hardware, los soportes y la documentación para el acopio de la eurobaliza de información fija. Trabajo: Diurno.	2,00	1.280,29	<b>2.560,58</b>	02.02.02.03.02	CGB240baaa	m Cable interfaz "C" armado e ignífugo con factor de reducción 0.3 y cubierta tipo CCTSST de 1x2x1.4 mm tendido en canalización. Trabajo: diurno	5.000,00	4,19	<b>20.950,00</b>
02.02.02.02.03	CGB100cba	ud Suministro y montaje de eurobaliza conmutable con un cable apantallado para su conexión a la caja de la eurobaliza. Incluyendo protector del cable para su paso bajo el carril, hardware, los soportes y la documentación para el acopio de la eurobaliza conmutable. Trabajo: Diurno.	3,00	1.407,00	<b>4.221,00</b>	<b>TOTAL CAPITULO 02.02.02.03: Cableado de ERTMS</b>					<b>22.042,65</b>
02.02.02.02.04	CGB140cba	ud Suministro y montaje de unidad electrónica de línea (LEU) para sistemas ERTMS de nivel 1 para el control de 4 eurobalizas. Incluye el software básico del sistema. Totalmente montado y conexionado. Trabajo: Diurno	1,00	3.527,39	<b>3.527,39</b>	<b>TOTAL CAPITULO 02.02.02: Sistema ERTMS/ETCS N1</b>					<b>34.005,45</b>
02.02.02.02.05	CGB150a	ud Programación de LEU. Trabajo: Diurno	1,00	31,38	<b>31,38</b>	<b>TOTAL CAPITULO 02.02: Sistema ERTMS/ETCS</b>					<b>34.005,45</b>
02.02.02.02.06	CGB200caa	ud Suministro y montaje de caja para la conexión de hasta un máximo de dos eurobalizas. Cada caja permite hacer la transición del cable rígido al cable flexible. Incluidos los dos respiraderos en la tapa. Totalmente montada y conexionada. Trabajo: Diurno.	2,00	497,65	<b>995,30</b>	<b>TOTAL CAPITULO 02: Sistema de protección del tren</b>					<b>60.272,34</b>
<b>TOTAL CAPITULO 02.02.02.02: Equipos exteriores de nivel 1 de ERTMS</b>					<b>11.962,80</b>						

Nº Orden	Código	Ud Descripción	Nº Unidades	Euros/Unidad	TOTAL (Euros)	Nº Orden	Código	Ud Descripción	Nº Unidades	Euros/Unidad	TOTAL (Euros)
<b>Capítulo 04: Sistemas de Telecomunicaciones Fijas</b>											
<b>Capítulo 04.01: Sistema de transmisión</b>											
<b>Capítulo 04.01.04: Red de datos de explotación</b>											
04.01.04.01	TFB110bbb	ud Interfaz óptica SFP 1000 base-LX . Distancia 10 Km. Condiciones de ejecución: Volumen escaso.	6,00	170,42	<b>1.022,52</b>	04.01.04.08	TFG170acb	ud Repartidor mural equipado para 36 fibras Fuera de túnel. Incluye las bandejas de circuito individual (2 fibras por bandeja) necesarias y los enfrentadores SC/APC - SC/APC o FC/PC - FC/PC según indique la dirección de obra. Totalmente montada e instalado. Condiciones de ejecución: Volumen escaso.	2,00	1.837,61	<b>3.675,22</b>
04.01.04.02	TFB110aab	ud Interfaz óptica SFP 1000 base-SX . Distancia 1 Km. Condiciones de ejecución: Volumen escaso.	6,00	104,12	<b>624,72</b>	04.01.04.09	TFG060bb	ud Repartidor óptico en una bandeja de 19" de una unidad de altura equipado para 24 FO. Incluye las bandejas necesarias y los enfrentadores FC/PC - FC/PC o SC/APC. Totalmente montada e instalado. Condiciones de ejecución: Volumen escaso.	2,00	705,68	<b>1.411,36</b>
04.01.04.03	TFG080bbab	ud Panel de parcheo RJ-45 24 puertos puertos 6a. Fuera de túnel. Condiciones de ejecución: Volumen escaso.	2,00	200,58	<b>401,16</b>	04.01.04.10	TFB320ebb	ud Switch L2 de acceso IPMM equipado con un mínimo de 20 puertos 10/100/1000Base-T RJ-45 full duplex y 4 puertos 1000Base SFP. Incluye el cableado, las fuentes de alimentación redundantes en formato 1+1, cableado, licencias SW e integración en sistema de gestión, totalmente instalado y configurado. Condiciones de ejecución: Volumen escaso.	3,00	3.562,02	<b>10.686,06</b>
04.01.04.04	TFG110babb	ud Latiguillo de parcheo 3m compuesto por cuatro pares de cobre, finalizado en puntas con conector RJ-45. Cumple requerimientos del estándar "categoría 6a". Condiciones de ejecución: Volumen escaso.	24,00	15,15	<b>363,60</b>	<b>TOTAL CAPITULO 04.01.04: Red de datos de explotación</b>					<b>21.195,82</b>
04.01.04.05	TFG040aab	ud Jumper 5m conectores FC/SPC. Totalmente instalado en el repartidor. Condiciones de ejecución: Volumen escaso.	24,00	10,55	<b>253,20</b>						
04.01.04.06	TFG040abb	ud Jumper 5m conectores SC/UPC. Totalmente instalado en el repartidor. Condiciones de ejecución: Volumen escaso.	24,00	7,71	<b>185,04</b>						
04.01.04.07	TFG070dbb	ud Armario de 19" 42U 800X800 de propósito general para ubicación de equipos y paneles de parcheo. Totalmente equipado, instalado y conexionado. Condiciones de ejecución: Volumen escaso.	1,00	2.572,94	<b>2.572,94</b>						

Nº Orden	Código	Ud Descripción	Nº Unidades	Euros/Unidad	TOTAL (Euros)	Nº Orden	Código	Ud Descripción	Nº Unidades	Euros/Unidad	TOTAL (Euros)
<b>Capítulo 04.01.05: Red privada de señalización</b>						<b>Capítulo 04.02: Red de cables de comunicaciones</b>					
04.01.05.01	COD010aa	ud Toma de tierra simple de una pica, totalmente montada y conexionada. Trabajo: Diurno.	5,00	41,45	<b>207,25</b>	<b>Capítulo 04.02.01: Tendidos de fibra óptica</b>					
04.01.05.02	TFC010b	ud Media converter de fibra óptica a ethernet con rango extendido de temperatura de operación y POE en los puertos eléctricos. Totalmente instalado, conexionado y probado. Condiciones de ejecución: Volumen escaso.	5,00	517,49	<b>2.587,45</b>	04.02.01.01	TFG140bb	ud Ejecución de empalmes por fusión para dos cables de 32 fibras ópticas en recto. Incluye la puesta a tierra de los dos cables y colocación de fibras en bandeja y el etiquetado de fibras. Totalmente terminada. Condiciones de ejecución: Volumen escaso.	4,00	480,84	<b>1.923,36</b>
04.01.05.03	TFGW000000	ud Armario de Intemperie IP 65 tipo rack de 19" de 33U de propósito general para ubicación de equipos y paneles de parcheo. Incluye basamento. Totalmente equipado, instalado y conexionado.  El conexionado incluye la totalidad de los conexionados y medidas asociadas a los cables de FO, conexionado de cables de energía y conexionado asociado al cableado al armario de mando del paso a nivel.  Suministro y montaje de armario de control de cada uno de los pasos a nivel, habrá que mecanizar, suministrar e instalar un nuevo cuadro eléctrico (preparado para intemperie), que incluirá los siguientes elementos: - Ventilación externa. - Equipo tipo Autómata ó RTU (Remote Terminal Unit) para captar señales de campo, registrar la información y enviarla a un puesto central. - Fuente de alimentación. - Tarjetas de entradas digitales (50 entradas por paso a nivel). - Tarjeta de comunicación Ethernet. - Sistema de alimentación ininterrumpida compuesto por SAI + batería o Switch industrial Ethernet + F.O. con redundancia. - Bornero para la conexión de las señales y alimentación. - Aparellaje eléctrico (automáticos, térmicos, bases de enchufe, etiquetas, canaletas...) necesario para realizar el mecanizado del cuadro. Incluido cableado, montaje y conexionado. Condiciones de ejecución: Volumen escaso.	5,00	18.139,86	<b>90.699,30</b>	04.02.01.02	TFG120bb	ud Caja de empalme en recto para cable 32FO. Totalmente instalada. Condiciones de ejecución: Volumen escaso.	4,00	498,69	<b>1.994,76</b>
						04.02.01.03	TFG180fb	ud Conectorización de hasta 32 fibras de una punta de cable multifibra a repartidor óptico. Incluye la puesta a tierra del cable, los empalmes de fusión y los pigtails SC/APC necesarios para la conectorización de 32 fibras ópticas. Totalmente terminada y conectorizada en repartidor. Condiciones de ejecución: Volumen escaso.	2,00	614,82	<b>1.229,64</b>
						04.02.01.04	TFG150cb	ud Ejecución de empalme de segregación por fusión para segregación de fibras de los cables primarios multifibra (16, 32, 64, 96 ó 128 fo) a un cable de 16 fibras ópticas. Incluye la puesta a tierra de todos los cables y colocación de fibras en bandeja y el etiquetado de fibras. Operación que quedará recogida en caja de empalme, fusionándose en dicha operación, las fibras afectadas de ambos cables y dejando acondicionadas según se disponga en la carta de empalme el resto de las fibras que no se fusionen. Se incluyen los tubitos termorretráctiles de protección de los empalmes de fibra óptica, secos, identificadores de fibra óptica, rotulación y los materiales necesarios. Se incluye el suministro e instalación de herrajes de sujeción del empalme a poste o a arqueta, así como la colocación del empalme y de las cocas de reserva. Totalmente terminada. Incluye todos los elementos y materiales necesarios para su completa instalación. Condiciones de ejecución: Volumen escaso.	5,00	311,81	<b>1.559,05</b>
<b>TOTAL CAPITULO 04.01.05: Red privada de señalización</b>					<b>93.494,00</b>						
<b>TOTAL CAPITULO 04.01: Sistema de transmisión</b>					<b>114.689,82</b>						

Nº Orden	Código	Ud Descripción	Nº Unidades	Euros/Unidad	TOTAL (Euros)	Nº Orden	Código	Ud Descripción	Nº Unidades	Euros/Unidad	TOTAL (Euros)
04.02.01.05	TFG130ab	ud Caja de empalme y cable multifibra 1x16FO. Incluye todos los módulos de bandejas de empalme necesarios para los empalmes de segregación, así como los que sean necesarios para las fibras en paso. Totalmente instalada. Condiciones de ejecución: Volumen escaso.	5,00	564,70	<b>2.823,50</b>	04.02.01.10	TCJ010bbca	m Suministro y tendido de cable de 32 FO con cubierta tipo TKEST. Tendido en canalización y por medios neumáticos u otros en caso de imposibilidad de utilizar los anteriores, en secciones de hasta 4 Km. Se consideran incluidas en esta unidad todas las operaciones necesarias para el tendido, incluso el mandrilado del subconducto si fuera necesario, realización de catas, además del suministro y reposición o construcción de empalmes en el subconducto por haber sido necesario la apertura del mismo para el tendido de la fibra. Se incluye la parte proporcional de elementos para señalar los cables en arquetas y cámaras. En caso de no poder aplicar el tendido por procedimientos neumáticos, se incluye el suministro y colocación de hilo guía. Incluye todos los elementos y materiales necesarios para su completa instalación. Trabajo: diurno	500,00	5,04	<b>2.520,00</b>
04.02.01.06	TFG180db	ud Conectorización de hasta 16 fibras de una punta de cable multifibra a repartidor óptico. Incluye la puesta a tierra del cable, los empalmes de fusión y los pigtailes SC/APC necesarios para la conectorización de 16 fibras ópticas. Totalmente terminada y conectorizada en repartidor. Condiciones de ejecución: Volumen escaso.	5,00	323,89	<b>1.619,45</b>	04.02.01.11	TCJ010babca	m Suministro y tendido de cable de 16 FO con cubierta tipo TKEST. Tendido en canalización y por medios neumáticos u otros en caso de imposibilidad de utilizar los anteriores, en secciones de hasta 4 Km. Se consideran incluidas en esta unidad todas las operaciones necesarias para el tendido, incluso el mandrilado del subconducto si fuera necesario, realización de catas, además del suministro y reposición o construcción de empalmes en el subconducto por haber sido necesario la apertura del mismo para el tendido de la fibra. Se incluye la parte proporcional de elementos para señalar los cables en arquetas y cámaras. En caso de no poder aplicar el tendido por procedimientos neumáticos, se incluye el suministro y colocación de hilo guía. Incluye todos los elementos y materiales necesarios para su completa instalación. Trabajo: diurno	750,00	4,76	<b>3.570,00</b>
04.02.01.07	TFG190eb	ud Medidas ópticas de reflectometría, potencia y atenuación entre estaciones, y entre estaciones y puntas. Incluye realización de medidas y aporte de documentación según NRC 730. Medida de 16 fibras. Incluye todos los elementos y materiales necesarios para su completa instalación. Condiciones de ejecución: Volumen escaso.	5,00	294,70	<b>1.473,50</b>						
04.02.01.08	TFG190fb	ud Medidas ópticas de reflectometría, potencia y atenuación entre estaciones, y entre estaciones y puntas. Incluye realización de medidas y aporte de documentación según NRC 730. Medida de 32 fibras. Incluye todos los elementos y materiales necesarios para su completa instalación. Condiciones de ejecución: Volumen escaso.	4,00	589,39	<b>2.357,56</b>						
04.02.01.09	TCJ010bbcca	m Suministro y tendido de cable de 32 FO con cubierta tipo PKESP. Tendido en canalización y por medios neumáticos u otros en caso de imposibilidad de utilizar los anteriores, en secciones de hasta 4 Km. Se consideran incluidas en esta unidad todas las operaciones necesarias para el tendido, incluso el mandrilado del subconducto si fuera necesario, realización de catas, además del suministro y reposición o construcción de empalmes en el subconducto por haber sido necesario la apertura del mismo para el tendido de la fibra. Se incluye la parte proporcional de elementos para señalar los cables en arquetas y cámaras. En caso de no poder aplicar el tendido por procedimientos neumáticos, se incluye el suministro y colocación de hilo guía. Incluye todos los elementos y materiales necesarios para su completa instalación. Trabajo: diurno	8.000,00	4,79	<b>38.320,00</b>						
								<b>TOTAL CAPITULO 04.02.01: Tendidos de fibra óptica</b>			<b>59.390,82</b>
								<b>TOTAL CAPITULO 04.02: Red de cables de comunicaciones</b>			<b>59.390,82</b>

Nº Orden	Código	Ud Descripción	Nº Unidades	Euros/Unidad	TOTAL (Euros)	Nº Orden	Código	Ud Descripción	Nº Unidades	Euros/Unidad	TOTAL (Euros)
<b>Capítulo 04.04: Telefonía</b>						<b>Capítulo 04.11: Documentación y formación</b>					
<b>Capítulo 04.04.03: Telefonía de explotación</b>						04.11.01	PBCW000001	ud Redacción y preparación de la documentación "As-Built" del Sistema de Telecomunicaciones Fijas y del Sistema de Instalaciones de Protección y Seguridad, en una obra o proyecto en ejecución. Incluye recopilación, preparación y/o redacción de documentos y cálculos adicionales y los medios auxiliares necesarios según grado de dificultad. Tamaño del proyecto: GRANDE.	1,00	3.641,35	<b>3.641,35</b>
04.04.03.01	CEA060caaad	m Suministro y tendido en canaleta (nueva) de cable 1x4x1.4 mm, tipo CCPSSP (Fca), con FR 0.3. Apantallamientos con cintas o hilos de cobre. Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: No necesita intervalo	660,00	6,79	<b>4.481,40</b>	04.11.02	TFL010a	ud Curso básico telecomunicaciones. Incluye la documentación asociada al curso de formación, así como los gastos de las aulas y los equipos necesarios.	1,00	9.884,29	<b>9.884,29</b>
04.04.03.02	TFO050a	ud Teléfono de intemperie de batería central de una línea sobre un mástil de señal, incluyendo toma de tierra. Totalmente montada y conexionada.	1,00	884,69	<b>884,69</b>	<b>TOTAL CAPITULO 04.11: Documentación y formación</b>					
<b>TOTAL CAPITULO 04.04.03: Telefonía de explotación</b>					<b>5.366,09</b>	<b>TOTAL CAPITULO 04: Sistemas de Telecomunicaciones Fijas</b>					<b>211.193,22</b>
<b>TOTAL CAPITULO 04.04: Telefonía</b>					<b>5.366,09</b>	<b>TOTAL CAPITULO 04.11: Documentación y formación</b>					<b>13.525,64</b>
<b>Capítulo 04.08: Integración, gestión, pruebas y puesta en servicio</b>											
04.08.01	TMDW000000	ud Terminal para Control y Supervisión del sistema CCTV instalado en el Puerto Exterior de A Coruña. Incluye el Suministro y montaje de nuevo hardware tipo PC o similar + dispositivo de visualización + teclado + ratón + Switch industrial Ethernet-F.O. Se incluye todo el cableado, montaje y conexionado que sea preciso. El terminal estará Totalmente configurado y con Puesta en servicio para permitir el total Control y Supervisión CCTV de la totalidad de las cámaras (proyectadas y existentes).	1,00	3.094,85	<b>3.094,85</b>						
04.08.02	TFGW000001	ud Ingeniería y Pruebas de Puesta en Servicio de Armario de Telemando (RTU).	5,00	3.025,20	<b>15.126,00</b>						
<b>TOTAL CAPITULO 04.08: Integración, gestión, pruebas y puesta en servicio</b>					<b>18.220,85</b>						

Nº Orden	Código	Ud Descripción	Nº Unidades	Euros/Unidad	TOTAL (Euros)	Nº Orden	Código	Ud Descripción	Nº Unidades	Euros/Unidad	TOTAL (Euros)
<b>Capítulo 08: Sistemas de energía</b>						<b>Capítulo 09: Videovigilancia y control de accesos</b>					
<b>Capítulo 08.04: Red de tierras</b>						<b>Capítulo 09.01: Detección de intrusión</b>					
08.04.01	COD010caa	ud Suministro y montaje de toma de tierra simple de una pica. Totalmente montada y conexionada. Trabajo: Diurno.	120,00	41,45	<b>4.974,00</b>	09.01.01	RAD010baad	ud Suministro, transporte a pie de obra e instalación de contacto magnético de montaje en superficie para instalación en puertas abatibles. Gran potencia nominal 51 mm. Construido en aluminio. Incorpora cable armado de 60 cm. Incluye doble balanceo de carga de final de línea. Incluye p.p. de pequeño material, medios auxiliares, conexionado, configurado y probado. Trabajo en altura: no Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: no necesita intervalo	4,00	48,10	<b>192,40</b>
					<b>4.974,00</b>						
					<b>4.974,00</b>						
<b>TOTAL CAPITULO 08.04: Red de tierras</b>											
<b>TOTAL CAPITULO 08: Sistemas de energía</b>											
						09.01.02	RAA010baad	ud Suministro, transporte a pie de obra e instalación de Detector volumétrico de doble tecnología infrarrojos/microondas, con antiemascaramiento. Cobertura volumétrica de 12 m y cortina 20 m con lente opcional. Tecnología microondas de precisión en banda X. Sensibilidad PIR y microondas ajustable por microinterruptor y potenciómetro. Inmunidad a mascotas de 12/30 Kg. Altura de montaje: 2 a 2,6 m. Resistencias finales de línea opcionales. Relé de estado solido. Supervisión de tensión de alimentación. Soporte opcional para montaje en pared y techo. Alimentación de 9,6 a 16 Vcc. Consumo máx.: 34 mA. Temperatura de trabajo: -10 a 50 °C. Dimensiones: 121 x 62 x 42 mm. Certificado EN50131 Grado 3 Clase II. Tamper incorporado y supervisión mediante doble resistencia de línea. Incluye montaje de cualquier tipo de accesorio o soporte. Incluye p.p. de pequeño material, medios auxiliares, conexionado, configurado y probado. Trabajo en altura: no Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: no necesita intervalo	4,00	89,99	<b>359,96</b>

Documento nº 4. Presupuesto. Presupuestos parciales.

Nº Orden	Código	Ud	Descripción	Nº Unidades	Euros/Unidad	TOTAL (Euros)	Nº Orden	Código	Ud	Descripción	Nº Unidades	Euros/Unidad	TOTAL (Euros)
09.01.03	RAG010gbbcd	ud	Suministro, transporte a pie de obra e instalación de sirena para montaje exterior con Lente Naranja. Bitonal. Altavoz de 85 DB a 3m y 120 DB a 1m -Tension de Alimentación 13V-14,2 VCC. Cubierta interior de protección de acero con rejilla resistente. Dimensiones 210x300x87 mm. Parada independiente de sirena y luz de aviso. Detección de tamper de apertura y extracción. Selección de polaridad automática. Utilizable como autoalimentada o autoprotegida. Espacio para batería de 1.9 Amp. Incluye p.p. de pequeño material, medios auxiliares, conexionado, configurado y probado. Incluye montaje en cualquier tipo de accesorio o soporte. Trabajo en altura: hasta 3.5 metros Trabajo: diurno excepcional Banda de mantenimiento: no necesita intervalo	1,00	169,89	<b>169,89</b>	09.01.05	RAH020abaad	ud	Suministro, transporte a pie de obra e instalación de teclado LCD con pantalla retroiluminada en color azul de 2x16 caracteres. Certificado EN50131 Grado 3. Textos en 8 idiomas, seleccionables por usuario. Navegación por menús y 2 teclas programables. Receptor vía radio enchufable opcional. Zumbador integrado. 3 leds de estado tricolor configurables. Consumo mín./máx.: 45/90 mA. Dimensiones: 85 x 148 x 33 mm. Incluye p.p. de pequeño material, medios auxiliares, conexionado, configurado y probado. Trabajo en altura: no Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: no necesita intervalo	3,00	132,48	<b>397,44</b>
09.01.04	RAH010bbaad	ud	Suministro, transporte a pie de obra e instalación de central de alarmas microprocesada y bidireccional, de 8-128 zonas. Certificada EN50131 Grado 3. Comunicación IP de serie. Servidor web de serie. Gestión remota para usuarios mediante aplicación para smartphones y tabletas. Bus multiplexado en lazo abierto o cerrado tipo RS485 de más de 16 Km. Fibra óptica opcional. Verificación de alarmas por audio y vídeo, 8 (dispositivos de audio y/o vídeo combinados, máximo 4 cámaras IP). 8 zonas ampliables a 128, con detección enmascaramiento. 6 salidas ampliables a 128. 16 particiones. Hasta 120 zonas vía radio. Hasta 16 teclados. 256 códigos de usuario. Control de Acceso de hasta 32 lectores (32 puertas entrada/16 puertas entrada-salida). 32 calendarios. Funciones macro de fácil configuración. Vía radio y control de accesos opcionales. Memoria de 10.000 eventos intrusión y 10.000 eventos Control de Accesos. Admite 48 elementos en el bus (16 teclados, 16 módulos de puertas y 16 módulos de zonas y/o salidas y/o receptores vía radio). Formatos de transmisión SIA, Contact ID, Scancom Fast Format, mensajes SMS. Transmisores RTB y/o GSM opcionales. Caja metálica con puerta con bisagras, tamper y antidespegue y capacidad para batería de 12V/17Ah. La caja permite alojar 1 módulo de expansión adicional (tamaño 150 mm x 82 mm). Consumo máx. 170 mA a 12 Vcc (195 mA con RTB, 300 mA con GSM, 325 mA con RTB y GSM). Corriente máxima salida auxiliar 12 Vcc/750 mA. Dimensiones: 415 x 326 x 114 mm. Incluye p.p. de pequeño material, medios auxiliares, conexionado, configurado y probado. Trabajo en altura: no Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: no necesita intervalo	1,00	820,30	<b>820,30</b>	09.01.06	RAH080bbaad	ud	Suministro, transporte a pie de obra e instalación de batería de 12 V, 15/18 Ah. Incluye p.p. de pequeño material, medios auxiliares, conexionado, configurado y probado. Trabajo en altura: no Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: no necesita intervalo	1,00	63,60	<b>63,60</b>
							09.01.07	RJA010abaad	ud	Suministro, transporte a pie de obra e instalación de sistema de alimentación ininterrumpido de potencia de 3 KVA. Tecnología on-line doble conversión. Tensión nominal entrada: 230 VCA. Rango de tensión de entrada: 120-288 VAC (según carga). Tensión nominal salida: 230/240 VCA. Eficiencia (AC/AC) > 85%. Tiempo de recarga 4 horas (hasta el 90%). Interfaz de control señalización LED y Display LCD. Control activo de factor de potencia de entrada (PFC). Sistema de control microprocesado (DSP). Gestión Avanzada de Baterías (ABM). Visualización en tiempo real del estado. Slot para: DB9, SNMP, AS400, RELES Y USB. Posibilidad de extensiones de autonomía. Arranque en frío desde baterías. Temperaturas: 0°C a 40°C (Funcionamiento), -15°C a 50°C (Almacenamiento). Puertos de comunicación RS232 y USB de serie, opcionales DB9, SN MP, HTTP. 6 baterías de 12V - 9Ah. Formato rack (2 U). Dimensiones 88x440x650. Tomas de 2 shuko. Incluye tarjeta de red ethernet y DCE, así como su montaje. Incluye p.p. de pequeño material, medios auxiliares, conexionado, configurado y probado. Trabajo en altura: no Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: no necesita intervalo	1,00	1.102,71	<b>1.102,71</b>

Nº Orden	Código	Ud Descripción	Nº Unidades	Euros/Unidad	TOTAL (Euros)	Nº Orden	Código	Ud Descripción	Nº Unidades	Euros/Unidad	TOTAL (Euros)
09.01.08	TFM070cbaad	ud Suministro, transporte a pie de obra e instalación de Interfono antivandalico con botón de llamada fabricado en acero de alta calidad. Incluye carcasa fabricada en acero laminado galvanizado en caliente de 1,5 mm. Necesaria para montaje en superficie y empotrado. Protección contra pinchazos y tornillos especiales. Panel frontal fabricado en acero V-2A de 3 mm. Índice de protección IP 54. OpenDuplex® e IVC para una comunicación manos libres natural con alto volumen. Calidad de voz de 16 kHz eHD. Características técnicas: Micrófono Electret; Fuente de alimentación a través del servidor de interfonía (fuente de alimentación flotante externa); LED rojo de estado llamada; 1 entrada de contactos flotantes y una salida de relé. Incluye montaje de todo tipo de accesorios. Incluye p.p. de pequeño material, medios auxiliares, conexionado, configurado y probado. Trabajo en altura: no Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: no necesita intervalo	3,00	591,93	<b>1.775,79</b>						
					<b>4.882,09</b>						
<b>TOTAL CAPITULO 09.01: Detección de intrusión</b>											
<b>Capítulo 09.02: Circuito cerrado de televisión</b>											
09.02.01	RCDW000000	ud Suministro, transporte a pie de obra e instalación de armario IP66 para centralización del equipamiento de CCTV de dimensiones 600x400x200 mm para ser instalado en báculo a pie de cámara. Incluye carril DIN, repartidor de fibra óptica y el cuadro eléctrico para la protección de los elementos. Incluye tamper. Lacado en verde. Totalmente equipado, instalado y conexionado. Trabajo en altura: no Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: i >= 5 horas	5,00	596,80	<b>2.984,00</b>						
09.02.02	RBE020a	ud Suministro de alimentador PoE (15,4W) de puerto único para una cámara. Alimentación 230VAC.	10,00	61,64	<b>616,40</b>						
09.02.03	RBE020b	ud Suministro Alimentador PoE (15,4W) de 4 puertos para 4 cámaras. Alimentación 230VAC.	7,00	218,81	<b>1.531,67</b>						
09.02.04	RBH020cbaad	ud Suministro, transporte a pie de obra e instalación de Foco infrarrojo de leds, con iluminación adaptable que proporciona flexibilidad para modificar el ángulo de iluminación. Potencia del foco 50 W, longitud de onda de trabajo 850 nm. Grado de protección IP66. Ángulo de visión horizontal 50°-100°. Alcance del foco 56-37 m. Alimentación de entrada 220V, incluye fuente de alimentación externa con fotocélula ajustable, potencia ajustable, entrada de telemetría y contacto de salida asociado a la fotocélula para activar la conmutación de la cámara. Dimensiones (AnxAIxP) 210x150x65 mm, Peso 2,5 Kg. Incluye montaje de todo tipo de accesorio o soporte. Incluye p.p. de pequeño material, medios auxiliares, conexionado, configurado y probado. Trabajo en altura: no Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: no necesita intervalo	2,00	642,35	<b>1.284,70</b>						

Documento nº 4. Presupuesto. Presupuestos parciales.

Nº Orden	Código	Ud Descripción	Nº Unidades	Euros/Unidad	TOTAL (Euros)	Nº Orden	Código	Ud Descripción	Nº Unidades	Euros/Unidad	TOTAL (Euros)
09.02.05	RBJ010jbaaa	ud Suministro, transporte a pie de obra e instalación de cámara Domo Día/Noche de Alta Sensibilidad 1080p25/30 ips y Alto Rango Dinámico para Interior/Exterior Colgante. Zoom optico 30x (4.3-129 mm. Digital x12). Cuádruple flujo: 2x H264, M-JPEG y flujo I-frame. Compatible ONVIF Perfil S. Trusted Platform Module (TPM) integrado y compatibilidad con Public Key Infrastructure (PKI) para garantizar protección superior contra ataques maliciosos. Análisis de vídeo incluido con opción de seguimiento a objetos, conteo de personas y máscaras virtuales. Grabación directa a iSCSI. Grabación local en SD. Alimentación Dual: High PoE y/o 24 Vca. Alto rango dinámico HDR de 120 dB. Balance de blancos (Vapor de Sodio incluido). Función antiniebla. Estabilizador de imagen. 256 preposiciones y 24 máscaras de privacidad. 2 recorridos. Hasta 400º/s. Visión 18º por encima de la horizontal. 5 Modos Pre-programados de funcionamiento. Sensibilidad (3100K, reflectividad 89%, 1/30, F1.6, 30 IRE): Modo Día 0,0077 lux, Modo Noche 0,0008 lux. Rango de temperatura -40°C a 55°C con calentador conectado. Protocolos IPv4, IPv6, UDP, TCP, HTTP, HTTPS, RTP/RTCP, IGMP V2/V3, ICMP, ICMPv6, RTSP, FTP, Telnet, ARP, DHCP, APIPA (Auto-IP, link local address), NTP (SNTP), SNMP (V1, MIBII), 802.1x, DNS, DNSv6, DDNS (DynDNS.org, selfHOST.de, no-ip.com), SMTP, iSCSI, UPnP (SSDP), DiffServ (QoS), LLDP, SOAP, Dropbox, CHAP, digest authentication. Ethernet 10 Base-T/100 Base-TX, detección automática, dúplex completo/semidúplex, RJ45. Accesorios de fibra óptica disponibles. Burbuja Transparente. Audio. 7 entradas Alarmas / 4 Salidas (1 relé, 3 OC). Alimentación 21-30 Vca / HiPoE (con calentador) / PoE+ (sin calentador). Fuente de alimentación incluida. IP66. Incluye montaje de todo tipo de accesorio o soporte. Incluye p.p. de pequeño material, medios auxiliares, conexiónado, configurado y probado. Trabajo en altura: no Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: i >= 5 horas	5,00	2.809,52	<b>14.047,60</b>	09.02.06	RBG050abaad	ud Suministro, transporte a pie de obra e instalación de cámara minidomo IP Full HD con Foco IR integrado. Óptica VARIFOCAL 3-10 mm incluida. Resolución 1080p. Max 30 ips. Sensor CMOS 1/2,7" Sensibilidad 0,24/0,05 Lux. Reducción dinámica de ruido con tecnología CBIT minimizando el consumo de ancho de banda (1,6 Mbps@1080p@30ips). Escaneado progresivo para obtener imágenes nítidas de objetos en movimiento. Transmisión de cuádruple flujo: dos flujos H.264, flujo I-frame y uno MJPEG simultáneos. Ranura Micro SD/SDHC/SDXC para grabación local (Hasta 2TB, con SDXC, Usar Clase 10 o mejorada). Modo Híbrido salida analógica. Micrófono incorporado. Audio bi-direccional y alarmas de audio. Alarma IN(1)/OUT(1). 10 LEDs Infrarrojos 15m 850 nm. Alimentación por Ethernet (PoE conforme al estándar IEEE 802.3af). Baja tensión 12VDC, 6,3W. Fuente de alimentación incluida. Temperatura de funcionamiento -20º a 50ºC. Cumplimiento con ONVIF Perfil S. Incluye p.p. de pequeño material, medios auxiliares, configurado y probado. Trabajo en altura: no Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: no necesita intervalo	3,00	497,50	<b>1.492,50</b>
						09.02.07	RBC010fbaad	ud Suministro, transporte a pie de obra e instalación de solución de Almacenamiento para hasta 128 canales. UNIDAD CON 24 TB (8 discos de 3TB). Solución de grabación IP pre-configurada y pre-instalada con equipo Tipo RACK 2U, incluyendo VRM con licencia de 64 canales, VSG y compatibilidad ONVIF y función de TRANSCODIFICACION de un canal. Compatible BVMS/BVC. App IOS. 200 Mbps. Supervisión remota mediante escritorio remoto o servidor web. Ampliable a 128 sesiones mediante licencia adicional DLA-XVRM-064. Incluye p.p. de pequeño material, medios auxiliares, conexiónado, configurado y probado. Trabajo en altura: no Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: no necesita intervalo	1,00	8.318,21	<b>8.318,21</b>

Nº Orden	Código	Ud	Descripción	Nº Unidades	Euros/Unidad	TOTAL (Euros)	Nº Orden	Código	Ud	Descripción	Nº Unidades	Euros/Unidad	TOTAL (Euros)			
09.02.08	RBB050abaaa	ud	Suministro, transporte a pie de obra e instalación de software de gestión en arquitectura Cliente/servidor y Multi-Servidor para Video IP. Gestión de video en directo y grabaciones. Gestión de Alarmas y Eventos. Cliente de Movilidad. Análisis Inteligente de Vídeo. Búsqueda Científica. Incluye Gestión de Grabaciones Local, iSCSI mediante software de gestión de vídeo (incluido). Compatibilidad ONVIF perfil S para visión y grabación, incluyendo flujos MJPEG, RTSP. Reproducción instantánea. Exportación en formato Windows media. Incluye licencia para 32 canales, 2 estaciones de trabajo y 1 teclado. Incluye búsqueda científica. Incluye p.p. de pequeño material, medios auxiliares, conexionado, configurado y probado. Trabajo en altura: no Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: i >= 5 horas	1,00	2.676,12	<b>2.676,12</b>	09.02.12	RBN010abaad	ud	Suministro, transporte a pie de obra e instalación de báculo para exteriores de 4 m de altura abatible. Construido en acero galvanizado en caliente con registro. Diseñado para la instalación de los equipos de protección perimetral y las cámaras de CCTV. Incluye pernos de anclaje y plantilla. Incluye montaje de todo tipo de accesorio o soporte. Incluye p.p. de pequeño material, medios auxiliares, conexionado, configurado y probado. Trabajo en altura: no Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: no necesita intervalo	5,00	1.140,55	<b>5.702,75</b>			
09.02.09	RBB060fbaaa	ud	Suministro, transporte a pie de obra e instalación de licencia de expansión de subsistema para software de gestión de vídeo. Incluye p.p. de pequeño material, medios auxiliares, conexionado, configurado y probado. Trabajo en altura: no Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: i >= 5 horas	1,00	955,07	<b>955,07</b>	09.02.13	RBE010gbaad	ud	Suministro, transporte a pie de obra e instalación de cámara día/noche IP 1080p60. Sensor CMOS 1/2,8", 1920x1080p. Foco motorizado automático. Control automático de iris. Incluye lente varifocal con óptica de alta calidad adecuada a las zonas que se deban vigilar. Rotación de la imagen 0º/90º/180º/270º. Detección automática de giro. Excelente sensibilidad (30 IRE, 89% reflectividad, 1/25, F1.2+D494, 30 IRE): Color 0,0069 lux, Monocromo 0,0008 lux. Almacenamiento local (60s pre-alarma en RAM, hasta 32 GB microSDHC o 2TB microSDXC, clase 6 o superior). Entrada/salida de audio. Audio Full/Half duplex AAC-LC, G.711 o L16. Tecnología para mejorar la calidad de la escena en cualquier condición de iluminación. 120dB WDR (modo HDR, 10-bit, 3 exposiciones), 110dB WDR medido según estándar IEC 62676 Apartado 5. Reducción de ruido inteligente. Fácil configuración con 9 modos predeterminados de escenas programables para día y noche. 2 flujos H.264 configurables según resolución y velocidad de imágenes. 2 flujos adicionales MJPEG e I-frame. Regiones de interés. Análisis de vídeo inteligente integrado para aplicaciones críticas que permite detectar, seguir y analizar objetos, además de generar alarmas predefinadas, reduciendo las falsas alarmas (vegetación, vibración de objetos, incluso en las condiciones climáticas más adversas), ampliando el rango de identificación, gestionando multitudes y colas, flujos y contra flujos. Compatible ONVIF perfil S. Trusted Platform Module (TPM) integrado y compatibilidad con Public Key Infrastructure (PKI) para garantizar protección superior contra ataques maliciosos. Funcionamiento híbrido (salidas IP y analógica). Alarmas: 2 entradas/1 salida. Alimentación PoE (IEEE 802.3at) y/o baja tensión 12 Vcc. Fuente de alimentación incluida. Rango de temperatura -20°C a +50°C. Protocolos IPv4, IPv6, UDP, TCP, HTTP, HTTPS, RTP/RTCP, IGMP V2/V3, ICMP, ICMPv6, RTSP, FTP, Telnet, ARP, DHCP, APIPA (Auto-IP, link local address), NTP (SNTP), SNMP (V1, MIBII), 802.1x, DNS, DNSv6, DDNS (DynDNS.org, selfHOST.de, no-ip.com), SMTP, iSCSI, UPnP (SSDP), DiffServ (QoS), LLDP, SOAP, Dropbox, CHAP, digest authentication. Encriptación TLS 1.2, SSL, DES, 3DES. Incluye montaje de todo tipo de accesorio o soporte. Incluye p.p. de pequeño material, medios auxiliares, conexionado, configurado y probado. Trabajo en altura: no Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: no necesita intervalo	1,00	2.613,02	<b>2.613,02</b>	7,00	1.028,56	<b>7.199,92</b>
09.02.10	RBB030bbaad	ud	Suministro, transporte a pie de obra e instalación de licencia de ampliación de 32 cámaras para software de gestión de grabaciones de vídeo. Incluye p.p. de pequeño material, medios auxiliares, conexionado, configurado y probado. Trabajo en altura: no Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: no necesita intervalo	1,00	2.613,02	<b>2.613,02</b>										
09.02.11	RBB060cbaad	ud	Suministro, transporte a pie de obra e instalación de licencia de expansión de grabador para software de gestión de vídeo. Incluye p.p. de pequeño material, medios auxiliares, conexionado, configurado y probado. Trabajo en altura: no Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: no necesita intervalo	1,00	637,49	<b>637,49</b>										

Nº Orden	Código	Ud Descripción	Nº Unidades	Euros/Unidad	TOTAL (Euros)	Nº Orden	Código	Ud Descripción	Nº Unidades	Euros/Unidad	TOTAL (Euros)
					<b>50.059,45</b>						
					<b>TOTAL CAPITULO 09.02: Circuito cerrado de televisión</b>						
<b>Capítulo 09.03: Control de accesos</b>											
09.03.01	RCB010abaad	ud Suministro, transporte a pie de obra e instalación de CPU para control de accesos de hasta dos cabezales lectores-grabadores. Formato fs=4 en acreditaciones 'DESFire'. También admite acreditaciones 'MIFARE' y NFC en formato fs=4. También admite formato fs=3. Estructura fs=4. Dimensiones: 160 mm de anchura, 90 mm de altura, 50 mm de fondo, 280 gr de peso. Temperatura: entre 0 y 45°C. El contenedor (DIN 43880) puede ser fijado a un carril DIN (EN 60715) para facilitar el montaje en un cuadro eléctrico estándar. Alimentación: por PoE (IEEE 802.3af) al utilizar Ethernet y/o alimentación directa (12 a 45Vcc). En alimentación directa, la fuente externa debe suministrar no menos de 12W. Admite la conexión a un mini sistema de alimentación ininterrumpida modelo FA/SAI-1, de manera que se mantenga el funcionamiento durante el tiempo que permita la capacidad de descarga que tenga disponible la batería que se le conecte. Funcionamiento totalmente autónomo. Conectividad nativa por Ethernet (según la norma IEEE 802.3y) y/o por RS-485 (según la norma ANSI EIA/TIA-485). Número ilimitado de usuarios. Hasta 31 grupos de Usuario y hasta 31 Horarios semanales (siete días por dos períodos diarios). Agenda para modificaciones puntuales y para excepciones. Actuación sobre mecanismos eléctricos de apertura (puertas, barreras, tornos de paso, ...). Incorpora firmware específico de ADIF. Incluye p.p. de pequeño material, medios auxiliares, conexionado, configurado y probado. Trabajo en altura: no Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: no necesita intervalo	2,00	424,08	<b>848,16</b>						

Nº Orden	Código	Ud Descripción	Nº Unidades	Euros/Unidad	TOTAL (Euros)	Nº Orden	Código	Ud Descripción	Nº Unidades	Euros/Unidad	TOTAL (Euros)
09.03.02	RCA010bbaad	ud Suministro, transporte a pie de obra e instalación de cabezal lector/grabador para formato fs=4 en Acreditaciones 'DESFire', NFC y 'MIFARE'. Admite el formato fs=3 en Acreditaciones 'DESFire', NFC y 'MIFARE'. Admite el formato fs=5 en acreditaciones 'DESFire' y NFC. Dispone de zumbador y de difusor led rojo, verde y ambar. Es genérico para todo tipo de montaje superficial (incluso en contacto directo con una superficie metálica ferrosa). Es válido para el montaje dentro de tornos de paso, báculos, etc., pero siempre situado por debajo o por detrás de una superficie que no debe ser metálica ferrosa. Conexión externa mediante el cable que emerge del Cabezal (95 cm). Presenta protección IP54, por lo que puede ser montado en exteriores. Alcance de 3-6 cm (según acreditaciones). Incluye p.p. de pequeño material, medios auxiliares, conexionado, configurado y probado. Trabajo en altura: no Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: no necesita intervalo	3,00	166,38	<b>499,14</b>						
<b>TOTAL CAPITULO 09.03: Control de accesos</b>					<b>1.347,30</b>						
						<b>Capítulo 09.05: Cables de videovigilancia y control de accesos</b>					
						09.05.01	RKA020baaad	m Suministro de tubo metrica 20 mm, corrugado forrado, curvable, temperatura de utilización -5 °c +60°c, no propagador de llama, IP54, resistente a la compresión >320 n, rigidez dielectrica >2000 V, resistencia de aislamiento>100mohm.	300,00	3,32	<b>996,00</b>
						09.05.02	RKA030bbaad	m Suministro, transporte a pie de obra y tendido de tubo metrica 25 mm, corrugado forrado, curvable, temperatura de utilización -5 °c +60°c, no propagador de llama, IP54, resistente a la compresión >320 n, rigidez dielectrica >2000 V, resistencia de aislamiento>100mohm. Libre de halógenos, color gris. Incluye p.p. de pequeño material y medios auxiliares elevación. Trabajo en altura: no Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: no necesita intervalo	300,00	9,38	<b>2.814,00</b>
						09.05.03	RKA030dbaad	m Suministro, transporte a pie de obra y tendido de tubo metrica 40 mm, corrugado forrado, curvable, temperatura de utilización -5 °c +60°c, no propagador de llama, IP54, resistente a la compresión >320 n, rigidez dielectrica >2000 V, resistencia de aislamiento>100mohm. Libre de halógenos, color gris. Incluye p.p. de pequeño material y medios auxiliares elevación. Trabajo en altura: no Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: no necesita intervalo	270,00	12,86	<b>3.472,20</b>
09.04.01	TFG070dbb	ud Armario de 19" 42U 800X800 de propósito general para ubicación de equipos y paneles de parcheo. Totalmente equipado, instalado y conexionado. Condiciones de ejecución: Volumen escaso.	1,00	2.572,94	<b>2.572,94</b>						
<b>TOTAL CAPITULO 09.04: Centralización</b>					<b>4.433,60</b>						
09.04.02	TFB320caa	ud Switch L2 de acceso IPMM en carril DIN con rango extendido de temperaturas, equipado con un mínimo de 2 puertos 1000Base SPF de rango extendido y 10 puertos de acceso 10/100/1000Base-T RJ-45 full duplex. Incluye el cableado (2 latiguillos bifibra SM de 10 m con doble SC - doble SC/APC) y una fuente de alimentación. Gestionable por SNMP. Totalmente instalado y configurado. Condiciones de ejecución: Volumen relevante.	1,00	1.860,66	<b>1.860,66</b>						
						09.05.04	TCCW000001	m Suministro y tendido de cable FTP categoría 6 (Tipo de tendido: no aplica). Incluye todos los elementos y materiales necesarios para su completa instalación. Condiciones de ejecución: Volumen relevante.	450,00	1,40	<b>630,00</b>
						09.05.05	TCCW000002	m Suministro y tendido de cable FTP categoría 6 (Tipo de tendido: no aplica). Incluye todos los elementos y materiales necesarios para su completa instalación. Condiciones de ejecución: Volumen relevante.	450,00	1,37	<b>616,50</b>

Nº Orden	Código	Ud Descripción	Nº Unidades	Euros/Unidad	TOTAL (Euros)	Nº Orden	Código	Ud Descripción	Nº Unidades	Euros/Unidad	TOTAL (Euros)
09.05.06	TCCW000003	m Suministro y tendido de cable FTP categoría 6 (Tipo de tendido: no aplica). Incluye todos los elementos y materiales necesarios para su completa instalación. Condiciones de ejecución: Volumen relevante.	450,00	0,46	<b>207,00</b>						
09.05.07	TCA060baaa	m Suministro y tendido de cable FTP categoría 6 (Tipo de tendido: no aplica). Incluye todos los elementos y materiales necesarios para su completa instalación. Condiciones de ejecución: Volumen relevante.	1.250,00	1,18	<b>1.475,00</b>						
<b>TOTAL CAPITULO 09.05: Cables de videovigilancia y control de accesos</b>					<b>10.210,70</b>						
<b>Capítulo 09.06: Obra civil específica de videovigilancia y control de accesos</b>											
09.06.01	OEC030aada	ud Arqueta de registro de composite-PRFV tipo AFC-1 de 40x40x50 cm de medidas interiores, sin fondo y cama de arena, para tomas de tierra, así como los taladros necesarios para la acometida de los tubos. Incluida la tapa de composite - PRFV con cierres. Trabajo: Diurno Banda de mantenimiento: No necesita intervalo Condiciones de ejecución: Volumen relevante	5,00	180,37	<b>901,85</b>						
09.06.02	OEB030baadc	m Canalización hormigonada de 2 tubos de polietileno libre de halógenos de 110 mm de diámetro en cualquier clase de terreno, excepto roca, incluso el relleno y compactado de la zanja, el suministro y montaje de los tubos y hormigón tipo HE-20 sin vibrar, la prueba de los conductos, el transporte y la retirada de los productos al lugar de empleo Trabajo: Diurno Banda de mantenimiento: No necesita intervalo Condiciones de ejecución: Cualquier condición de ejecución	25,00	38,99	<b>974,75</b>						
09.06.03	COD010aa	ud Toma de tierra simple de una pica, totalmente montada y conexionada. Trabajo: Diurno.	5,00	41,45	<b>207,25</b>						
09.06.04	TFR080aa	ud Construcción de dado de hormigón de dimensiones 100x100x100 (cm) para fijación de báculos, Incluso replanteo y parte proporcional de materiales y medios manuales. Condiciones de ejecución: Volumen relevante.	5,00	202,92	<b>1.014,60</b>						
<b>TOTAL CAPITULO 09.06: Obra civil específica de videovigilancia y control de accesos</b>										<b>3.098,45</b>	
<b>TOTAL CAPITULO 09: Videovigilancia y control de accesos</b>										<b>74.031,59</b>	

Nº Orden	Código	Ud Descripción	Nº Unidades	Euros/Unidad	TOTAL (Euros)	Nº Orden	Código	Ud Descripción	Nº Unidades	Euros/Unidad	TOTAL (Euros)
<b>Capítulo 10: Pasos a Nivel</b>											
<b>Capítulo 10.01: Equipamiento de protección de Pasos a Nivel</b>											
10.01.01	CJA010caaea	ud Suministro, montaje y conexionado de bastidor general de unidad de gestión del sistema de protección de equipos para cabina/armario, completo, precableado, sistema tipo ADIF. Incluye transporte e instalación. Trabajo: Diurno	5,00	1.743,09	<b>8.715,45</b>	10.01.07	CJA120caa	ud Suministro, montaje y conexionado de temporizador de rearme automático de 180, 300 ó 420 seg. Sistema tipo ADIF. Incluye transporte e instalación. Trabajo: Diurno	5,00	1.643,36	<b>8.216,80</b>
10.01.02	CJA030caca	ud Suministro, montaje y conexionado de módulo de fuente de alimentación para Paso a Nivel sistema tipo Adif. Incluye transporte e instalación. Trabajo: Diurno	5,00	1.821,12	<b>9.105,60</b>	10.01.08	CJA130caa	ud Suministro, montaje y conexionado de módulo de unidad de gestión del sistema de protección a situar en subrack sistema tipo ADIF. Incluye transporte e instalación. Trabajo: Diurno	1,00	6.172,81	<b>6.172,81</b>
10.01.03	CJA040cadca	ud Suministro, montaje y conexionado de módulo de control de señalización luminosa de equipamiento en la carretera o camino sistema tipo ADIF a incorporar en subracks con capacidad para cuatro señales luminosas. Incluye transporte e instalación. Trabajo: Diurno	5,00	1.840,37	<b>9.201,85</b>	10.01.09	CJA080ce	ud Suministro, montaje y conexionado de módulo de mando local, sistema tipo ADIF. Incluye transporte e instalación. Trabajo: No aplica	9,00	799,10	<b>7.191,90</b>
10.01.04	CJA050caa	ud Suministro, montaje y conexionado de módulo de señal acústica de equipamiento en la carretera o camino acústico electrónico para paso a nivel protegido por Clase A3. Incluye transporte e instalación. Trabajo: Diurno	5,00	854,61	<b>4.273,05</b>	10.01.10	CJB070ccbaa	ud Suministro, montaje y conexionado de conjunto de mando local para paso a nivel protegido por Clase A3 en estación. Incluye basamento. Incluye transporte e instalación. Trabajo: Diurno	9,00	2.221,84	<b>19.996,56</b>
10.01.05	CJA070cabe	ud Suministro, montaje y conexionado de módulo detector de alejamiento de tren a incorporar en bastidor o caja de vía con capacidad para un punto de detección de tren, sistema tipo Adif. Incluye transporte e instalación. Trabajo: No aplica	5,00	2.184,06	<b>10.920,30</b>	10.01.11	CJB080cdaaa	ud Suministro, montaje y conexionado de conjunto de semibarrera o barrera móvil con pluma de 4.1 m. Incluye basamento. Incluye transporte e instalación. Trabajo: Diurno	8,00	12.851,91	<b>102.815,28</b>
10.01.06	CJA090caa	ud Suministro, montaje y conexionado de módulo de control de semibarreras o barreras móviles a incorporar en subrack o bastidor con capacidad para dos semibarreras o barreras móviles incluyendo temporizador de preaviso, control de cierre/apertura y barrera rota, sistema tipo ADIF. Incluye transporte e instalación. Trabajo: Diurno	12,00	2.201,03	<b>26.412,36</b>	10.01.12	CJB080cdbaa	ud Suministro, montaje y conexionado de conjunto de semibarrera o barrera móvil con pluma de 6 m. Incluye basamento. Incluye transporte e instalación. Trabajo: Diurno	15,00	12.964,93	<b>194.473,95</b>
						10.01.13	CJB090ceaaa	ud Suministro, montaje y conexionado de conjunto de señalización luminosa y señal acústica de equipamiento en la carretera para paso a nivel protegido por clase A3. Incluye basamento. Incluye transporte e instalación. Trabajo: Diurno	30,00	1.740,52	<b>52.215,60</b>
						10.01.14	CJF010caba	ud Suministro, montaje y conexionado de módulo de comunicaciones vía red para incorporar en subrack de la unidad de gestión del sistema de protección, señal de paso a nivel protegido/sin protección (SPN) o detector de aproximación de tren, sistema tipo ADIF. Incluye transporte e instalación. Trabajo: Diurno	5,00	3.182,82	<b>15.914,10</b>

Documento nº 4. Presupuesto. Presupuestos parciales.

Nº Orden	Código	Ud Descripción	Nº Unidades	Euros/Unidad	TOTAL (Euros)	Nº Orden	Código	Ud Descripción	Nº Unidades	Euros/Unidad	TOTAL (Euros)
10.01.15	CJD010cdba	ud Suministro, montaje y conexionado de módulo detector de obstáculos tipo modular. Incluye transporte e instalación. Trabajo: Diurno	15,00	3.053,87	<b>45.808,05</b>	10.01.22	EZI010bbfaa	m Suministro y tendido de un cable de Cu bipolar de 10 mm2 de sección con aislamiento de 0,6/1 kV, autoextinguible e ignífugo, según especificaciones técnicas, tendido en canalización rectangular. Estará de acuerdo con las especificaciones técnica de ADIF en vigor. Incluye el propio suministro, el transporte, la carga y la descarga del material a pie de obra, el tendido, montaje de grapas, terminales, marcado y plano de conexión, elemento de fijación, empalmes y conexiones con otros circuitos, los desplazamientos, pequeño material, herramientas, maquinaria y medios auxiliares. Trabajo: Diurno	460,00	8,80	<b>4.048,00</b>
10.01.16	CJB010caaba	ud Suministro y montaje de armario de campo para instalación de unidad de gestión del sistema de protección o de alimentación para sistema tipo ADIF. Incluye basamento. Incluye transporte e instalación. Trabajo: Diurno	5,00	3.597,71	<b>17.988,55</b>	10.01.23	CEA070baaad	m Suministro y tendido en canalización (nueva) de cable 1x4x1,4 mm, tipo EAPSSP (Fca), sin factor de reducción. Apantallamiento de aluminio estanco. Trabajo: diurno	960,00	6,43	<b>6.172,80</b>
10.01.17	CJB090cdaaa	ud Suministro, montaje y conexionado de conjunto de señalización luminosa para de equipamiento en la carretera para paso a nivel protegido por clase A3. Incluye basamento. Incluye transporte e instalación. Trabajo: Diurno	2,00	1.484,39	<b>2.968,78</b>	10.01.24	CEA090baead	m Suministro y tendido en canalización (nueva) de cable 19x1,4 mm, tipo EAPSSP (Fca) sin factor de reducción. Apantallamiento de aluminio estanco. Trabajo: diurno	540,00	11,68	<b>6.307,20</b>
10.01.18	CJB040cda	ud Suministro y montaje de señal con información fija (cartelón) de Paso a Nivel. Incluye transporte e instalación. Incluye poste y basamento. Trabajo: Diurno	10,00	432,91	<b>4.329,10</b>	10.01.25	EZI010bbbaa	m Suministro y tendido de un cable de Cu bipolar de 1,5 mm2 de sección con aislamiento de 0,6/1 kV, autoextinguible e ignífugo, según especificaciones técnicas, tendido en canalización rectangular. Estará de acuerdo con las especificaciones técnica de ADIF en vigor. Incluye el propio suministro, el transporte, la carga y la descarga del material a pie de obra, el tendido, montaje de grapas, terminales, marcado y plano de conexión, elemento de fijación, empalmes y conexiones con otros circuitos, los desplazamientos, pequeño material, herramientas, maquinaria y medios auxiliares. Trabajo: Diurno	360,00	4,03	<b>1.450,80</b>
10.01.19	CJB040cea	ud Suministro y montaje de señal con información fija (cartelón) de SILBAR. Incluye transporte e instalación. Incluye poste y basamento. Trabajo: Diurno	10,00	533,32	<b>5.333,20</b>			Banda de mantenimiento: No necesita intervalo			
10.01.20	CJB060cfaa	ud Suministro, montaje y conexionado de conjunto de detector de alejamiento de tren para paso a nivel. Incluye basamento. Incluye transporte e instalación. Trabajo: Diurno	16,00	3.104,05	<b>49.664,80</b>			Banda de mantenimiento: No necesita intervalo			
10.01.21	CEA090babad	m Suministro y tendido en canalización (nueva) de cable 7x1,4 mm, tipo EAPSSP (Fca) sin factor de reducción. Apantallamiento de aluminio estanco. Trabajo: diurno	460,00	7,14	<b>3.284,40</b>			Banda de mantenimiento: i >= 5 horas			

Nº Orden	Código	Ud Descripción	Nº Unidades	Euros/Unidad	TOTAL (Euros)	Nº Orden	Código	Ud Descripción	Nº Unidades	Euros/Unidad	TOTAL (Euros)
10.01.26	EZI010bbeaa	m Suministro y tendido de un cable de Cu bipolar de 6 mm2 de sección con aislamiento de 0,6/1 kV, autoextinguible e ignífugo, según especificaciones técnicas, tendido en canalización rectangular. Estará de acuerdo con las especificaciones técnica de ADIF en vigor. Incluye el propio suministro, el transporte, la carga y la descarga del material a pie de obra, el tendido, montaje de grapas, terminales, marcado y plano de conexión, elemento de fijación, empalmes y conexiones con otros circuitos, los desplazamientos, pequeño material, herramientas, maquinaria y medios auxiliares. Trabajo: Diurno Banda de mantenimiento: i >= 5 horas	150,00	6,57	<b>985,50</b>	10.01.30	CJA140ca	ud Suministro, montaje y conexionado de módulo auxiliar de entradas/salidas para pasos a nivel de enlace con periféricos exteriores, sistema tipo ADIF a incorporar en subrack. Incluye transporte e instalación. Trabajo: Diurno	5,00	2.220,81	<b>11.104,05</b>
10.01.27	EZI010bccaa	m Suministro y tendido de un cable de Cu tripolar de 2,5 mm2 de sección con aislamiento de 0,6/1 kV, autoextinguible e ignífugo, según especificaciones técnicas, tendido en canalización rectangular. Estará de acuerdo con las especificaciones técnica de ADIF en vigor. Incluye el propio suministro, el transporte, la carga y la descarga del material a pie de obra, el tendido, montaje de grapas, terminales, marcado y plano de conexión, elemento de fijación, empalmes y conexiones con otros circuitos, los desplazamientos, pequeño material, herramientas, maquinaria y medios auxiliares. Trabajo: Diurno Banda de mantenimiento: i >= 5 horas	300,00	5,72	<b>1.716,00</b>	10.01.31	EZI010bgbaa	m Suministro y tendido de un cable de Cu de 10 conductores de 1,5 mm2 de sección con aislamiento de 0,6/1 kV, autoextinguible e ignífugo, según especificaciones técnicas, tendido en canalización rectangular. Estará de acuerdo con las especificaciones técnica de ADIF en vigor. Incluye el propio suministro, el transporte, la carga y la descarga del material a pie de obra, el tendido, montaje de grapas, terminales, marcado y plano de conexión, elemento de fijación, empalmes y conexiones con otros circuitos, los desplazamientos, pequeño material, herramientas, maquinaria y medios auxiliares. Trabajo: Diurno Banda de mantenimiento: i >= 5 horas	150,00	15,77	<b>2.365,50</b>
<b>TOTAL CAPITULO 10.01: Equipamiento de protección de Pasos a Nivel</b>											<b>642.185,84</b>
<b>Capítulo 10.04: Ingeniería</b>											
10.01.28	EZI010badaa	m Suministro y tendido de un cable de Cu unipolar de 4 mm2 de sección con aislamiento de 0,6/1 kV, autoextinguible e ignífugo, según especificaciones técnicas, tendido en canalización rectangular. Estará de acuerdo con las especificaciones técnica de ADIF en vigor. Incluye el propio suministro, el transporte, la carga y la descarga del material a pie de obra, el tendido, montaje de grapas, terminales, marcado y plano de conexión, elemento de fijación, empalmes y conexiones con otros circuitos, los desplazamientos, pequeño material, herramientas, maquinaria y medios auxiliares. Trabajo: Diurno Banda de mantenimiento: i >= 5 horas	150,00	4,04	<b>606,00</b>	10.04.01	CLE010ec	ud Ingeniería de aplicación específica para el diseño de una instalación de protección para paso a nivel con detector de obstáculos por espiras. Incluye documentación necesaria. Trabajo: Diurno	4,00	3.764,70	<b>15.058,80</b>
						10.04.02	CLE010ac	ud Ingeniería de aplicación para el diseño de una instalación de protección de paso a nivel plena vía/enclavado. Incluye documentación necesaria. Trabajo: Diurno	5,00	5.785,89	<b>28.929,45</b>
<b>TOTAL CAPITULO 10.04: Ingeniería</b>											<b>43.988,25</b>
<b>Capítulo 10.05: Integración, gestión, pruebas y puesta en servicio</b>											
10.01.29	CEA070babad	m Suministro y tendido en canalización (nueva) de cable 3x4x1,4 mm, tipo EAPSSP (Fca), sin factor de reducción. Apantallamiento de aluminio estanco. Trabajo: diurno Banda de mantenimiento: No necesita intervalo	250,00	9,71	<b>2.427,50</b>	10.05.01	PBD140aa	ud Pruebas y puesta en servicio de una instalación de protección de paso a nivel en plena vía/enclavado. Trabajo: diurno.	5,00	2.660,71	<b>13.303,55</b>
<b>TOTAL CAPITULO 10.05: Integración, gestión, pruebas y puesta en servicio</b>											<b>13.303,55</b>

Nº Orden	Código	Ud Descripción	Nº Unidades	Euros/Unidad	TOTAL (Euros)	Nº Orden	Código	Ud Descripción	Nº Unidades	Euros/Unidad	TOTAL (Euros)
<b>Capítulo 10.07: Documentación y formación</b>						<b>Capítulo 12: Actuaciones medioambientales</b>					
10.07.01	CMF020c	ud Redacción del informe de Evaluación Independiente (ISA) en fase de proyecto para Paso a Nivel.	1,00	4.840,37	<b>4.840,37</b>	<b>Capítulo 12.02: Gestión de residuos</b>					
10.07.02	CMF010a	ud Redacción de documentación definitiva 'As-Built' de una instalación de protección de paso a nivel clase A2, clase A3 y clase A4 (plena vía, concatenada o afectada por estación).	5,00	2.069,57	<b>10.347,85</b>	12.02.01	GBBW30002	t Consiste en el conjunto de operaciones para la recogida y transporte de los residuos de construcción y demolición no peligrosos (RNP) de carácter pétreo constituidos por constituidos por tierras y piedras excedentes de excavación y balasto de vías férreas desde la zona de almacenamiento temporal de residuos en la obra hasta instalación de tratamiento de gestor de residuos autorizado (o valorizador de materiales naturales excavados en el caso de tierras y piedras) localizada a una distancia de 40 km de la obra incluyendo los viajes de ida y vuelta.	145,63	10,05	<b>1.463,58</b>
<b>TOTAL CAPITULO 10.07: Documentación y formación</b>					<b>15.188,22</b>	12.02.02	GBBW00001	t Clasificación y recogida selectiva de residuos mediante medios manuales y mecánicos y su depósito en la zona principal de almacenamiento de residuos de la obra. Carga y transporte de residuos de construcción y demolición de carácter no peligroso constituidos por cartón-papel, madera, plástico y metal incluidos envases y embalajes de estos materiales, hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos (o mezcla de éstos), yeso y mezclas bituminosas a planta de tratamiento autorizada por transportista autorizado (por Consejería de Medio Ambiente), localizada a una distancia de 40 km. de la obra, considerando los viajes de ida y vuelta, en camiones de hasta 16 t. de peso, incluso canon de entrada a planta.	9,09	41,72	<b>379,23</b>
<b>TOTAL CAPITULO 10: Pasos a Nivel</b>					<b>714.665,86</b>	<b>TOTAL CAPITULO 12.02: Gestión de residuos</b>					<b>1.842,81</b>
						<b>TOTAL CAPITULO 12: Actuaciones medioambientales</b>					<b>1.842,81</b>

Nº Orden	Código	Ud Descripción	Nº Unidades	Euros/Unidad	TOTAL (Euros)	Nº Orden	Código	Ud Descripción	Nº Unidades	Euros/Unidad	TOTAL (Euros)
<b>Capítulo 13: Documentación general</b>						<b>Capítulo 16: Supervisión Proyecto Constructivo</b>					
13.01	CMB010ea	ud Documentación as-built del sistema de enclavamiento electrónico y bloqueos asociados hasta 150 elementos de campo (señales y desvíos motorizados), incluyendo planos, las características técnicas de las instalaciones de funcionamiento de los sistemas y los manuales de equipos. Trabajo: Diurno	1,00	32.097,19	<b>32.097,19</b>	16.01	CMG020aba	ud Curso Básico de enclavamiento para un máximo de 15 personas durante 5 días en dos turnos, para el personal encargado del mantenimiento y la conservación de las instalaciones, incluyendo la documentación asociada al curso de formación, así como los gastos de las aulas y los equipos necesarios. Trabajo: Diurno	1,00	5.820,04	<b>5.820,04</b>
13.02	CMA020bbab	ud Evaluación independiente del proceso de gestión del riesgo llevado a cabo por el proponente para la implementación del cambio en el subsistema de señalización y su integración en el sistema ferroviario. Se incluye la elaboración de toda la documentación necesaria asociada al informe de evaluación.	1,00	8.943,92	<b>8.943,92</b>	<b>TOTAL CAPITULO 16: Supervisión Proyecto Constructivo</b>					<b>5.820,04</b>
13.03	CMA010abab	ud Evaluación independiente del subsistema de seguridad de señalización. Se incluye la elaboración de toda la documentación necesaria asociada al informe de evaluación.	1,00	29.813,17	<b>29.813,17</b>						
<b>TOTAL CAPITULO 13: Documentación general</b>					<b>70.854,28</b>						

Nº Orden	Código	Ud Descripción	Nº Unidades	Euros/Unidad	TOTAL (Euros)
----------	--------	----------------	-------------	--------------	---------------

**Capítulo 17: Seguridad y salud**

**TOTAL CAPITULO 17: Seguridad y salud** 79.586,44

Nº Orden	Código	Ud Descripción	Nº Unidades	Euros/Unidad	TOTAL (Euros)
----------	--------	----------------	-------------	--------------	---------------

## 4.3.2. Presupuesto de ejecución material (PEM)

		TOTAL (euros)
<b>CAPÍTULO: 1</b>	<b>Sistema de señalización</b>	<b>2.944.074,00</b>
CAPÍTULO: 1.1	Puestos locales de operación	30.537,48
CAPÍTULO: 1.2	Equipos de cabina de señalización	1.133.385,09
CAPÍTULO: 1.3	Sistemas de detección de tren	422.821,52
CAPÍTULO: 1.4	Señales	127.848,56
CAPÍTULO: 1.5	Aparatos de vía	322.085,06
CAPÍTULO: 1.6	Cajas de terminales y armarios	36.626,63
CAPÍTULO: 1.7	Cables de señalización	626.443,37
CAPÍTULO: 1.9	Ingeniería	115.508,43
CAPÍTULO: 1.10	Integración, gestión, pruebas y puesta en servicio	128.817,86
<b>CAPÍTULO: 2</b>	<b>Sistema de protección del tren</b>	<b>60.272,34</b>
CAPÍTULO: 2.1	Sistema ASFA	26.266,89
CAPÍTULO: 2.2	Sistema ERTMS/ETCS	34.005,45
<b>CAPÍTULO: 4</b>	<b>Sistemas de Telecomunicaciones Fijas</b>	<b>211.193,22</b>
CAPÍTULO: 4.1	Sistema de transmisión	114.689,82
CAPÍTULO: 4.2	Red de cables de comunicaciones	59.390,82
CAPÍTULO: 4.4	Telefonía	5.366,09
CAPÍTULO: 4.8	Integración, gestión, pruebas y puesta en servicio	18.220,85
CAPÍTULO: 4.11	Documentación y formación	13.525,64
<b>CAPÍTULO: 8</b>	<b>Sistemas de energía</b>	<b>4.974,00</b>
CAPÍTULO: 8.4	Red de tierras	4.974,00
<b>CAPÍTULO: 9</b>	<b>Videovigilancia y control de accesos</b>	<b>74.031,59</b>
CAPÍTULO: 9.1	Detección de intrusión	4.882,09
CAPÍTULO: 9.2	Circuito cerrado de televisión	50.059,45
CAPÍTULO: 9.3	Control de accesos	1.347,30
CAPÍTULO: 9.4	Centralización	4.433,60
CAPÍTULO: 9.5	Cables de videovigilancia y control de accesos	10.210,70
CAPÍTULO: 9.6	Obra civil específica de videovigilancia y control de accesos	3.098,45
<b>CAPÍTULO: 10</b>	<b>Pasos a Nivel</b>	<b>714.665,86</b>
CAPÍTULO: 10.1	Equipamiento de protección de Pasos a Nivel	642.185,84
CAPÍTULO: 10.4	Ingeniería	43.988,25
CAPÍTULO: 10.5	Integración, gestión, pruebas y puesta en servicio	13.303,55
CAPÍTULO: 10.7	Documentación y formación	15.188,22
<b>CAPÍTULO: 12</b>	<b>Actuaciones medioambientales</b>	<b>1.842,81</b>

CAPÍTULO: 12.2	Gestión de residuos	1.842,81
<b>CAPÍTULO: 13</b>	<b>Documentación general</b>	<b>70.854,28</b>
<b>CAPÍTULO: 16</b>	<b>Supervisión Proyecto Constructivo</b>	<b>5.820,04</b>
<b>CAPÍTULO: 17</b>	<b>Seguridad y salud</b>	<b>79.586,44</b>
<b>TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL</b>		<b>4.167.314,58</b>

EL PRESENTE PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL ASCIENDE A LA EXPRESADA CANTIDAD DE:  
**CUATRO MILLONES CIENTO SESENTA Y SIETE MIL TRESCIENTOS CATORCE EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS**

En Madrid, Junio de 2023

Por la APAC, la Ingeniera Directora del proyecto

Por INEKO, el Ingeniero Autor del proyecto

Fdo.: Dña. Victoria Bajo González

Fdo.: D. José María Romero Tirado

### 4.3.3. Presupuesto base de licitación (PBL)

	TOTAL (euros)
TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	4.167.314,58
13 % EN CONCEPTO DE GASTOS GENERALES DE EMPRESA	541.750,90
6 % EN CONCEPTO DE BENEFICIO INDUSTRIAL	250.038,87
<b>TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN</b>	<b>4.959.104,35</b>
21 % I.V.A.	1.041.411,91
<b>SUMA =</b>	<b>6.000.516,26</b>

EL PRESENTE PRESUPUESTO DE BASE DE LICITACIÓN ASCIENDE A LA EXPRESADA CANTIDAD DE:  
**CUATRO MILLONES NOVECIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MIL CIENTO CUATRO EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS**

En Madrid, Junio de 2023

Por la APAC, la Ingeniera Directora del Proyecto

Por INECO, el Ingeniero Autor del proyecto



Fdo.: Dña. Victoria Bajo González

Fdo.: D. José María Romero Tirado

## 4.3.4. Valor estimado del contrato (VEC)

## VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

A efectos de conocimiento de la Autoridad Portuaria de A Coruña, el valor estimado del contrato para la ejecución de las obras, instalaciones y demás actuaciones necesarias para la ejecución del “PROYECTO DE SISTEMA DE CONTROL, MANDO Y SEÑALIZACIÓN (CMS) DE LA RED DE FERROCARRIL DEL PUERTO EXTERIOR DE A CORUÑA” asciende a la cantidad de **CUATRO MILLONES NOVECIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MIL CIENTO CUATRO EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS (4.959.104,35 €)**.

El desglose del valor estimado para la ejecución del presente Proyecto es el siguiente:

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	
Presupuesto Ejecución Material	4.167.314,58 €
13% Gastos Generales	541.750,90 €
6% Beneficio Industrial	250.038,87 €
<b>Presupuesto Base de Licitación</b>	<b>4.959.104,35 €</b>
VALOR ESTIMADO DE LOS SUMINISTROS	
Valor estimado de los suministros	0,00 €
<b>Valor estimado de los suministros</b>	<b>0,00 €</b>
<b>VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO (VEC)</b>	<b>4.959.104,35 €</b>

## 4.3.5. Presupuesto para conocimiento de la Administración (PCA)

## PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN

<b>VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO</b>	
Presupuesto Ejecución Material	4.167.314,58 €
13% Gastos Generales y Beneficio Industrial	541.750,90 €
6% Beneficio Industrial	250.038,87 €
Valor estimado de los suministros	0 €
<b>Valor estimado del contrato</b>	<b>4.959.104,35 €</b>
<b>VALOR ESTIMADO DE LOS SERVICIOS</b>	
Servicios	0 €
<b>CONTROL Y VIGILANCIA DE LA OBRA</b>	
Valor de las asistencias técnicas	0 €
<b>REPOSICIÓN SERVICIOS AFECTADOS</b>	
Valor de la reposición de los servicios afectados	0 €
<b>EXPROPIACIONES</b>	
Valor estimado de las expropiaciones	0 €
<b>PATRIMONIO HISTÓRICO ARTÍSTICO</b>	
Trabajos de conservación o enriquecimiento del patrimonio histórico español (2% PEM)	Exento
<b>PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN (PCA)</b>	<b>4.959.104,35 €</b>