

# VALORACIÓN

# DOCUMENTO 3

**3.1. Macroprecios**

**3.2. Mediciones**

3.2.1 Mediciones auxiliares.

3.2.2. Mediciones Globales

**3.3. Valoraciones Parciales**

**3.4. Presupuesto de Ejecución Material**

**3.5. Presupuesto de Licitación**

**3.6. Presupuesto para Conocimiento de la Administración**

## **3.1. MACROPRECIOS**

Nº Orden	Código	Descripción de las unidades de obra	Precio	Nº Orden	Código	Descripción de las unidades de obra	Precio
1	ELECTN001	km MONTAJE CATENARIA NUEVA EN VÍA ÚNICA. INCLUYE CIMENTACIONES DE POSTES Y ANCLAJES (10% REALIZADAS CON MICROPILOTES), POSTES, PORTICOS, EQUIPOS DE MÉNSULA, GIROS Y SOPORTES, PUNTOS FIJOS, TENDIDO, PENDOLADO Y AJUSTE DE CABLES DE LÍNEA DE CONTACTO, ANCLAJES DE CABLES DE LÍNEA DE CONTACTO, AJUSTE DE GEOMETRÍA DE LÍNEA DE CONTACTO EN SECCIONAMIENTOS, SUSENSIONES Y ANCLAJES DE CABLE DE RETORNO Y FEEDER, TENDIDO Y AJUSTE DE CABLE DE RETORNO Y FEEDER, CONEXIONES A TIERRA Y CIRCUITO DE RETORNO, CONEXIONES ENTRE LÍNEAS DE CONTACTO, AISLAMIENTOS INTERMEDIOS  CIENTO TREINTA Y OCHO MIL SETECIENTOS CINCUENTA EUROS	138.750,00 €	8	G01040002	m3 TERRAPLÉN O PEDRAPLÉN CON MATERIAL PROCEDENTE DE PRÉSTAMOS, i/ EXTENDIDO, HUMECTACIÓN, NIVELACIÓN, COMPACTACIÓN, TERMINACIÓN Y REFINO DE LA SUPERFICIE DE CORONACIÓN Y REFINO DE TALUDES, COMPLETAMENTE TERMINADO INCLUSO MATERIAL, CANON DE PRÉSTAMOS Y TRANSPORTE HASTA UNA DISTANCIA DE 10 km  TRES EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	3,75 €
2	ELECTN002	ud MONTAJE ELECTRIFICACIÓN EN DESVÍO. INCLUYE, CIMENTACIONES DE POSTES Y ANCLAJES, POSTES, EQUIPOS DE MÉNSULA, GIROS Y SOPORTES, PUNTOS FIJOS, TENDIDO, PENDOLADO Y AJUSTE DE CABLES DE LÍNEA DE CONTACTO, ANCLAJES DE CABLES DE LÍNEA DE CONTACTO, AJUSTE DE GEOMETRÍA DE LÍNEA DE CONTACTO EN SECCIONAMIENTOS, SUSENSIONES Y ANCLAJES DE CABLE DE RETORNO Y FEEDER, TENDIDO Y AJUSTE DE CABLE DE RETORNO Y FEEDER, CONEXIONES A TIERRA Y CIRCUITO DE RETORNO, CONEXIONES ENTRE LÍNEAS DE CONTACTO, AISLAMIENTOS INTERMEDIOS  TREINTA Y NUEVE MIL EUROS	39.000,00 €	9	G01040005	m3 RELLENO SANEADO EN DESMONTE CON MATERIAL DE PRÉSTAMOS i/ CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL HASTA UNA DISTANCIA DE 10 km  TRES EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS	3,61 €
3	ELECTN003	ud SUMINISTRO, TENDIDO Y CONEXIONADO DE CABLES DE ALIMENTACIÓN Y CONTROL PARA EL TELEMANDO DE SECCIONADORES ASOCIADOS A CATENARIA Y CONSUMIDORES Y DISPOSITIVOS PERIFÉRICOS PARA CONTROL DE LOS SECCIONADORES. INCLUYE LAS AMPLIACIONES DE BASES DE DATOS, OPRETATIVAS DE TIEMPO REAL EN NODOS DE CAMPO Y TODAS LAS PRUEBAS NECESARIAS DE PUESTA NE SERVICIO  SESENTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS EUROS	69.500,00 €	10	G01060002	m3 CAPA DE FORMA CON MATERIAL PROCEDENTE DE PRÉSTAMOS i/ EXCAVACIÓN, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL HASTA UNA DISTANCIA DE 10 km, SUMINISTRO DE MATERIAL ASÍ COMO EL CANON Y LOS PERMISOS NECESARIOS, EXTENDIDO, HUMIDIFICACIÓN Y COMPACTACIÓN DEL MATERIAL, NIVELACIÓN Y ACABADO DE LA SUPERFICIE, EJECUCIÓN DE TRAMO DE ENSAYOS Y CUANTOS MEDIOS AUXILIARES SEAN NECESARIOS  OCHO EUROS	8,00 €
4	G01010001	m3 DEMOLICIÓN DE VOLUMEN APARENTE DE EDIFICACIÓN EXISTENTE i/ DEMOLICIÓN DE LA CIMENTACIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO, LICENCIAS Y PERMISOS Y GESTIÓN DE RCD'S CON TRANSPORTE A CUALQUIER DISTANCIA  NUEVE EUROS CON SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	9,69 €	11	G01070003	m3 SUBBALASTO CON MATERIAL PROCEDENTE DE CANTERA i/ FABRICACIÓN, SUMINISTRO HASTA UNA DISTANCIA DE 20 km, MAQUINARIA, EXTENDIDO, HUMIDIFICACIÓN, COMPACTACIÓN, NIVELACIÓN, ACABADO DE SUPERFICIE, EJECUCIÓN DE TRAMOS DE ENSAYOS Y CUANTOS MEDIOS AUXILIARES SEAN NECESARIOS  TRECE EUROS CON NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	13,92 €
5	G01020001	m2 SUPERFICIE DESBROZADA i/ ARRANQUE DE CEPAS, ARBUSTOS, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL AL LUGAR INDICADO POR LA D.O. Y GESTIÓN DE RCD'S CON TRANSPORTE A CUALQUIER DISTANCIA SI FUERA NECESARIO  DIECISEIS CÉNTIMOS	0,16 €	12	G0304N016	m MARCO PREFABRICADO DE HORMIGÓN ARMADO DE MEDIDAS INTERIORES 2,00 X 2,00 m SEGÚN PLANOS i/ SUMINISTRO, MONTAJE, SOLERA DE HORMIGÓN EN MASA HM-20 DE 15 cm DE ESPESOR, ARENA DE NIVELACIÓN DE 10 cm DE ESPESOR Y SIN INCLUIR LA JUNTA, TOTALMENTE INSTALADO  QUINIENTOS OCHENTA Y CINCO EUROS CON TREINTA Y UN CÉNTIMOS	585,31 €
6	G01030001	m3 EXCAVACIÓN DE TIERRA VEGETAL i/ CARGA Y ACOPIO DENTRO DE LA OBRA, DEPOSITO DE TIERRA VEGETAL EN ZONA ADECUADA PARA SU REUTILIZACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE ACOPIOS, FORMACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS CABALLEROS Y PAGO DE LOS CANONES DE OCUPACIÓN SI FUERA NECESARIO  UN EURO CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	1,84 €	13	G0304N017	m MARCO PREFABRICADO DE HORMIGÓN ARMADO DE MEDIDAS INTERIORES 8,10 X 5,50 m SEGÚN PLANOS i/ SUMINISTRO, MONTAJE, SOLERA DE HORMIGÓN EN MASA HM-20 DE 15 cm DE ESPESOR, ARENA DE NIVELACIÓN DE 10 cm DE ESPESOR Y SIN INCLUIR LA JUNTA, TOTALMENTE INSTALADO  OCHO MIL DOSCIENTOS CINCO EUROS	8.205,00 €
7	G01030003	m3 EXCAVACIÓN EN DESMONTE CON AYUDA LOCAL DE EXPLOSIVOS Y RIPADO i/ CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 10 km O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA Y LIMPIEZA DE FONDO DE EXCAVACIÓN  DOS EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS	2,23 €	14	G0304N026	m MURO DE HORMIGÓN ARMADO PREFABRICADO DE MENOS DE 3 m DE ALTURA, TOTALMENTE TERMINADO  TRESCIENTOS CUARENTA Y CINCO EUROS	345,00 €
				15	G0304N027	m MURO DE HORMIGÓN ARMADO PREFABRICADO DE MAS DE 3 m DE ALTURA, TOTALMENTE TERMINADO  MIL CINCUENTA EUROS	1.050,00 €
				16	G0304N028	m PANTALLA OPACA DE MADERA  CIEN EUROS	100,00 €

ESTUDIO INFORMATIVO DEL RAMAL DE CONEXIÓN ENTRE LA LÍNEA ACTUAL ALICANTE-MURCIA Y LA VARIANTE DE ACCESO AL AEROPUERTO DE ALICANTE  
MACROPRECIOS

Nº Orden	Código		Descripción de las unidades de obra	Precio	Nº Orden	Código		Descripción de las unidades de obra	Precio
17	G0304N117	m	MARCO PREFABRICADO DE HORMIGÓN ARMADO DE MEDIDAS INTERIORES 5,00 X 3,00 m SEGÚN PLANOS i/ SUMINISTRO, MONTAJE, SOLERA DE HORMIGÓN EN MASA HM-20 DE 15 cm DE ESPESOR, ARENA DE NIVELACIÓN DE 10 cm DE ESPESOR Y SIN INCLUIR LA JUNTA, TOTALMENTE INSTALADO  DOS MIL CUATROCIENTOS SETENTA EUROS	2.470,00 €	27	G0801N003	m	REPOSICIÓN DE CAMINO ASFALTADO  CIENTO VEINTE EUROS	120,00 €
18	G0304N118	m	DRENAJE LONGITUDINAL PLATAFORMA  CIENTO DOCE EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS	112,50 €	28	G0801N004	m	CAMINO DE SERVICIO ZAHORRA  TREINTA EUROS	30,00 €
19	G03130004	ud	PUESTA A TIERRA DE ARMADURAS Y ELEMENTOS METÁLICOS EN PASOS INFERIORES  CUATROCIENTOS UN EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	401,45 €	29	G0999N001	ud	REPOSICIÓN ELE-106 (LÍNEA AÉREA MT) ALTERNATIVA 1  CIENTO ONCE MIL SEISCIENTOS EUROS	111.600,00 €
20	G06010001	m3	APORTACIÓN Y EXTENDIDO DE TIERRA VEGETAL EN TALUDES DE LA EXPLANACIÓN  UN EURO CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	1,45 €	30	G0999N002	ud	REPOSICIÓN TCOM-202 (LÍNEA AÉREA TELECOMUNICACIONES) ALTERNATIVA 1  TRECE MIL EUROS	13.000,00 €
21	G06020001	m2	HIDROSIEMBRA DE CAPA HERBÁCEA (LEGUMINOSAS) EN DOS PASADAS CON ESPECIES ADAPTADAS AGROCLIMÁTICAMENTE A LA ZONA i/ EL SUMINISTRO DE TODOS LOS COMPONENTES NECESARIOS, SEMILLAS, MULCH O ACOLCHADO, ESTABILIZANTE, BIOACTIVADOR, FERTILIZANTES, RIEGOS DE ARRAIGO, ASÍ COMO EL MANTENIMIENTO NECESARIO HASTA LA RECEPCIÓN DE LA OBRA  OCHENTA Y UN CÉNTIMOS	0,81 €	31	G0999N003	ud	REPOSICIÓN ABA-404 (RED DE ABASTECIMIENTO) ALTERNATIVA 1  CINCUESTA Y SIETE MIL SEISCIENTOS EUROS	57.600,00 €
22	G06050001	m	JALONAMIENTO TEMPORAL DE PROTECCIÓN FORMADO POR SOPORTES ANGULARES METÁLICOS DE 30 mm Y 1 m DE LONGITUD UNIDOS ENTRE SI MEDIANTE UNA CINTA DE SEÑALIZACIÓN DE OBRA Y COLOCADOS CADA 8 m  TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS	0,39 €	32	G0999N004	ud	REPOSICIÓN REG-605 (ACEQUIA) ALTERNATIVA 1  TRECE MIL TRESCIENTOS EUROS	13.300,00 €
23	G0605N002	m	CERRAMIENTO PROVISIONAL DE OBRA DE VALLA MÓVIL  DOS EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS	2,55 €	33	G0999N005	ud	REPOSICIÓN ELE-106 (LÍNEA AÉREA MT) ALTERNATIVA 2  CIENTO CUARENTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS EUROS	149.400,00 €
24	G0605N003	m	PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA  CINCO MIL EUROS	5.000,00 €	34	G0999N006	ud	REPOSICIÓN ABA-404 (RED DE ABASTECIMIENTO) ALTERNATIVA 2  CINCUESTA Y UN MIL DOSCIENTOS EUROS	51.200,00 €
25	G06070001	m2	PANTALLA ACÚSTICA DE HORMIGÓN POROSO ABSORBENTE CON AISLAMIENTO MAYOR A 24 dB Y ABSORCIÓN DE 4 A 7 dB i/ JUNTAS DE NEOPRENO Y PERFIL TUBULAR METÁLICO DE SECCIÓN CUADRADA PARA AJUSTE EN PERFIL METÁLICO HEB-UPN ESTRUCTURAL (NO INCLUIDO) PUESTA EN OBRA Y TERMINADA SEGÚN DETALLES EN PLANOS  CIENTO DOCE EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	112,67 €	35	G0999N007	ud	REPOSICIÓN REG-605 (ACEQUIA) ALTERNATIVA 2  CATORCE MIL DOSCIENTOS CINCUENTA EUROS	14.250,00 €
26	G0801N002	m	CERRAMIENTO REALMENTE CONSTRUIDO CON MALLA DE ALAMBRE REFORZADO DE SIMPLE TORSIÓN Y POSTES GALVANIZADOS, DE 2 m DE ALTURA Y REMATADO CON ALAMBRE DE ESPINO EN LA PARTE SUPERIOR Y PROTECCIÓN ENTERRADA FRENTE A LAGOMORFOS  VEINTINUEVE EUROS CON SETENTA Y DOS CÉNTIMOS	29,72 €	36	GV010001	m	LEVANTE DE VÍA DE CUALQUIER TIPO INCLUIDO DESCLAVADO DE CARRILES, CORTES DE CARRIL Y DESEMBRIDADO, RETIRADA DE CARRILES CON CORTES QUE PERMITAN SU POSTERIOR APROVECHAMIENTO, TRAVIESAS Y PEQUEÑO MATERIAL, REBAJE Y RETIRADA DE BALASTO, RECOGIDA, CARGA, TRANSPORTE Y DESCARGA EN ACOPIO DE LOS MATERIALES LEVANTADOS EN LUGAR QUE INDIQUE LA D.O. INCLUYE ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS, VARIOS Y MEDIOS AUXILIARES.  QUINCE EUROS	15,00 €
					37	GV170N112	ud	SUMINISTRO Y TRANSPORTE HASTA LA BASE DE TRABAJO O EN TRAZA DE UN DESVIO TIPO DSH-P-500-0,09 COMPUESTO POR: CAMBIO, CARRILAJE INTERMEDIO, CRUZAMIENTO DE PUNTA FIJA, TRAVIESAS DE HORMIGÓN, PLACAS RESBALADERAS NERVADAS Y DE RODILLOS, SUJECIONES, SISTEMAS DE ACCIONAMIENTO, ENCERROJAMIENTO, CUNAS DE MOTORES Y COMPROBACION. INCLUSO TRAVIESAS ESPECIALES PARA SU ALOJAMIENTO. SEGUN PRESCRIPCIONES EN PLIEGO DE CONDICIONES.  CIENTO SETENTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y DOS EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	179.472,78 €

Nº Orden	Código		Descripción de las unidades de obra	Precio	Nº Orden	Código		Descripción de las unidades de obra	Precio
38	GV170N113	ud	SUMINISTRO Y TRANSPORTE HASTA LA BASE DE TRABAJO O EN TRAZA DE UN DESVIO TIPO DSH-P-1.500-0,042 COMPUESTO POR: CAMBIO, CARRILAJE INTERMEDIO, CRUZAMIENTO DE PUNTA FIJA, TRAVIESAS DE HORMIGON, PLACAS RESBALADERAS NERVADAS Y DE RODILLOS, SUJECIONES, SISTEMAS DE ACCIONAMIENTO, ENCERROJAMIENTO, CUNAS DE MOTORES Y COMPROBACION. INCLUSO TRAVIESAS ESPECIALES PARA SU ALOJAMIENTO. SEGUN PRESCRIPCIONES EN PLIEGO DE CONDICIONES.  DOSCIENTOS CINCUENTA Y UN MIL QUINIENTOS OCHENTA Y CINCO EUROS	251.585,00 €	45	U17103c_F5	ud	PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE LAS FUNCIONES BÁSICA Y ESPECÍFICAS DEL PUESTO CENTRAL DEL CTC Y FUNCIONES DE REPRESENTACIÓN EN SINÓPTICO, INCLUYENDO TODAS LAS PRUEBAS, MEDIDAS, TANTO FÍSICAS COMO ELÉCTRICAS Y LA ENTREGA DE LOS VALORES OBTENIDOS.  CUARENTA Y OCHO MIL CIENTO CUARENTA Y SEIS EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS	48.146,47 €
39	GV1C0N011	m	SUMINISTRO Y MONTAJE DE VÍA EN BALASTO  CUATROCIENTOS CINCUENTA EUROS	450,00 €	46	U18DOC0100_F5	ud	DOCUMENTACIÓN AS-BUILT DEL CTC  TRES MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y DOS EUROS	3.392,00 €
40	PIS19RAM01_	PA	PARTIDA ALZADA DE ABONO ÍNTEGRO CORRESPONDIENTE A LA INGENIERÍA DE DISEÑO, DESARROLLO Y APLICACIÓN PARA EL ASEGURAMIENTO DEL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS RAMS PARA LAS INSTALACIONES CORRESPONDIENTES A ERTMS N1 DEL ENCLAVAMIENTO DEL AEROPUERTO EL ALTET Y SU INTEGRACIÓN.  DIEZ MIL SETENTA EUROS	10.070,00 €	47	UC21REP001	ud	REPARTIDOR ABIERTO TIPO T1, EQUIPADO CON PROTECCIONES PARA 5 CUADRETES, 6 BOBINAS TRASLATORAS, 2 REGLETAS DE CONEXIÓN DE 25 X 4 , 1 REGLETA DE CORTE Y PRUEBA DE 10 X 4, 3 PLACAS DE SECCIONAMIENTO DE 5 X 4 DE CORTE Y PRUEBA Y EQUIPAMIENTO ESPECÍFICO. TOTALMENTE MONTADO Y CONEXIONADO PARA SU MÁXIMA CAPACIDAD.  CUATRO MIL CIENTO NOVENTA Y NUEVE EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS	4.199,40 €
41	PISFI0900_F7	PA	PARTIDA ALZADA DE ABONO ÍNTEGRO PARA LA ELABORACIÓN DE LOS INFORMES ISA DEL DOSSIER DE SEGURIDAD PARA EL SEGUIMIENTO Y EL CONTROL DEL CICLO DE SEGURIDAD EN LAS INSTALACIONES DE SEÑALIZACIÓN, SISTEMAS DE PROTECCIÓN DEL TREN, CONTROL DEL TRÁFICO CENTRALIZADO POR UN ORGANISMO NOTIFICADO Y APROBADO POR ADIF.  SIETE MIL SETECIENTOS NUEVE EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS	7.709,91 €	48	UC21REP012	ud	CONEXIONADO EN REPARTIDOR DE CABLE EXTERIOR DE 5 CUADRETES EAPSP-R. SEGÚN NORMA ADIF.  CIENTO TREINTA Y CUATRO EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS	134,15 €
42	PISFI09001_F7	PA	PARTIDA ALZADA DE ABONO ÍNTEGRO PARA LA ELABORACIÓN DE LOS INFORMES DE EVALUACIÓN INDEPENDIENTE DE SEGURIDAD DEL INFORME DE GESTIÓN DE RIESGOS ASOCIADO A LA ACTUACIÓN POR UN ORGANISMO NOTIFICADO Y APROBADO POR ADIF.  TRES MIL DIEZ EUROS CON NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS	3.010,93 €	49	UC21TFS070	ud	TELÉFONO DE INTEMPERIE DE BATERÍA CENTRAL DE UNA LÍNEA SOBRE UN MÁSTIL DE SEÑAL, INCLUYENDO TOMA DE TIERRA. TOTALMENTE MONTADA Y CONEXIONADA.  OCHOCIENTOS SETENTA Y UN EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS	871,47 €
43	U080154N002Ñ01	ud	MEDIDA DE TENSIÓN DE CONTACTO EN UN PUNTO DE MEDIDA, INCLUYENDO INFORME DE MEDIDAS.  CUARENTA Y TRES MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y CUATRO EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	43.474,99 €	50	UC23RTT001	ud	CASETA PREFABRICADA PARA PUESTO FIJO TREN - TIERRA CON TODOS SUS ELEMENTOS SEGÚN NORMAS, INCLUSO INSTALACIÓN ELÉCTRICA INTERIOR, TELÉFONO DE BATERÍA LOCAL CON 3 POSICIONES, SONDA DE TEMPERATURA, ARQUETA DE CABLES Y TOMA DE TIERRA. TOTALMENTE MONTADA E INSTALADA.  SIETE MIL SETENTA Y SEIS EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	7.076,67 €
44	U17103a_F5	ud	INGENIERÍA DE SOFTWARE PARA LA REALIZACIÓN DE LA MODIFICACIÓN DE LAS FUNCIONES BÁSICAS DEL CTC, INCLUYENDO LAS REPRESENTACIONES GRÁFICAS, LOS MANDOS DEL ENCLAVAMIENTO, EL CONTROL DE LAS ZONAS, LA NUMERACIÓN Y EL SEGUIMIENTO DE LOS TRENES, LA GESTIÓN DE LAS ALARMAS, LAS BASES DE DATOS, EL REGISTRO DE LOS EVENTOS Y LAS FUNCIONES ESTADÍSTICAS DE LOS NUEVOS ELEMENTOS DE CAMPO AMPLIADOS.  VEINTICINCO MIL CUATROCIENTOS VEINTISIETE EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS	25.427,55 €	51	UC23RTT010	ud	EQUIPAMIENTO PARA EL PUESTO FIJO TREN - TIERRA EN TRAYECTO O ESTACIÓN, CONTENIENDO TRANSCPTOR, MÓDULOS Y ELEMENTOS DE CONTROL, ALIMENTACIÓN, REPARTIDOR DE CABLES Y PROTECCIONES CONTRA SOBRETENSIONES EN BAJA TENSIÓN. TOTALMENTE MONTADA Y CONEXIONADA.  VEINTE MIL SEISCIENTOS TREINTA Y TRES EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS	20.633,80 €
					52	UC23RTT013	ud	EQUIPAMIENTO PARA UN PUESTO FIJO EN "Y" DE TREN - TIERRA EN TRAYECTO O ESTACIÓN, CONTENIENDO TRANSCPTOR, MÓDULOS, ELEMENTOS DE CONTROL, ALIMENTACIÓN, REPARTIDOR DE CABLES Y PROTECCIONES CONTRA SOBRETENSIONES EN BAJA TENSIÓN. TOTALMENTE MONTADA Y CONEXIONADA.  VEINTIDOS MIL DOSCIENTOS OCHO EUROS	22.208,00 €

ESTUDIO INFORMATIVO DEL RAMAL DE CONEXIÓN ENTRE LA LÍNEA ACTUAL ALICANTE-MURCIA Y LA VARIANTE DE ACCESO AL AEROPUERTO DE ALICANTE  
MACROPRECIOS

Nº Orden	Código	Descripción de las unidades de obra	Precio	Nº Orden	Código	Descripción de las unidades de obra	Precio
53	UC23RTT023	ud MÁSTIL DE ACERO GALVANIZADO DE 15 M DE ALTURA CON BASAMENTO, PARTES DE ACERO Y CABLE DE SEGURIDAD, INCLUIDO CABLE DE RADIOFRECUENCIA PARA LA UNIÓN ENTRE EL SISTEMA RADIANTE Y EL EQUIPO DE RADIO O PARAFERNALIA. TOTALMENTE MONTADA Y CONEXIONADA.  CUATRO MIL QUINIENTOS VEINTITRES EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	4.523,48 €	60	UCP21CNT02a	ud PUPITRE DE OPERADOR DE ESTACIÓN PARA 8 LÍNEAS BC/BL, CON MICROTELÉFONO, TECLADO, DISPLAY LCD, ALTAVOZ, ROSETA Y CABLES DE CONEXIÓN. TOTALMENTE INSTALADO Y PUESTO EN SERVICIO.  DOS MIL EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	2.000,37 €
54	UC23RTT031	ud SISTEMA RADIANTE PARA UN PUESTO FIJO CON DOS ANTENAS DIRECTIVAS TIPO YAGI, INCLUIDO LOS HERRAJES DE MONTAJE Y EL DISTRIBUIDOR. TOTALMENTE MONTADA Y CONEXIONADA.  DOS MIL TRESCIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS	2.334,09 €	61	UCP22RFO01c	ud CAJA DE EMPALME EN RECTO PARA CABLE DE 64 FIBRAS ÓPTICAS. TOTALMENTE INSTALADA.  CUATROCIENTOS CINCUENTA EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS	450,09 €
55	UC23RTT085	km MEDIDAS FINALES, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DEL SISTEMA TREN - TIERRA, INCLUYENDO AJUSTES Y REALINEACIÓN DE LOS PUESTOS FIJOS.  TRESCIENTOS SESENTA Y NUEVE EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS	369,20 €	62	UCP22RFO09ac	ud AMPLIACIÓN DE CAJA EXISTENTE DE EMPALME Y SEGREGACIÓN DE CABLE MULTIFIBRA (16, 32, 64, 96 Ó 128 FO) A 1 CABLE EXTRA DE 64 FIBRAS ÓPTICAS. 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.  DOSCIENTOS TREINTA Y TRES EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	233,44 €
56	UC23RTT095	ud SEGREGACION ELÉCTRICA TREN TIERRA  SEIS MIL CUARENTA Y SIETE EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS	6.047,91 €	63	UG25IAM003	ud REALIZACIÓN DE UN ESTUDIO GEOTÉCNICO, DIMENSIONAMIENTO Y CÁLCULO ESTRUCTURAL DE LA CIMENTACIÓN PARA MÁSTIL MENOR DE 10 METROS.  SETECIENTOS QUINCE EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS	715,17 €
57	UCP12CAB40cdc	m CABLE DE 64 FIBRAS ÓPTICAS MONOMODO G.652 CON CUBIERTA PKP EN SUBCONDUCTO, 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 SEÑALIZAR 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. TOTALMENTE TERMINADO.  DOS EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	2,58 €	64	US01MLV300N	ud MODIFICACIÓN DEL PUESTO VIDEOGRÁFICO DE MANDO LOCAL PARA ADAPTARLO A LAS NUEVAS INSTALACIONES DE LA ESTACIÓN Y BLOQUEOS, INCLUIDO LICENCIAS, SOFTWARE DE APLICACIÓN Y GENERACIÓN DE IMÁGENES.  DIEZ MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y OCHO EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS	10.458,18 €
58	UCP12CAB43	m CABLE DE 64 FIBRAS ÓPTICAS MONOMODO G.652 CON CUBIERTA TKT EN SUBCONDUCTO, 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 SEÑALIZAR 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. TOTALMENTE TERMINADO.  DOS EUROS CON SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	2,65 €	65	US13CAN014	m ESTA UNIDAD INCLUYE LOS TRABAJOS DE OBRA CIVIL COMPLEMENTARIA, POR METRO, A LA EXISTENTE QUE SERÁ PARA LA CONEXIÓN DE LOS ELEMENTOS DE CAMPO DE INSTALACIONES DE SEÑALIZACIÓN AFECTADOS O INSTALADOS DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA ESTACIÓN PASANTE. SE INCLUYEN ZANJAS, CANALETAS, PERCHAS, ARQUETAS DE REGISTRO Y LOS TRABAJOS PARA LA INSTALACIÓN E LAS BALIZAS NECESARIAS EN LA PLACA DE VÍA.  CUARENTA Y DOS EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	42,41 €
59	UCP21CNT01a	ud CENTRAL TELEFÓNICA PARA ESTACIÓN, CON CAPACIDAD PARA 8 LÍNEAS BC/BL, MONTADA EN ARMARIO MURAL DE 19" Y 12 UNIDADES DE ALTURA. TOTALMENTE INSTALADA Y PUESTA EN SERVICIO  VEINTIUN MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS	21.466,60 €	66	US13TUB085	m SUMINISTRO Y TENDIDO EN ZANJA, CANAleta, CANALIZACIÓN, PERCHA O GRAPADO DE UN TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD DE 40 MM Ø EXTERIOR Y 3,5 MM DE ESPESOR. INCLUIDOS EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MANGUITOS DE UNIÓN, E HILO GUÍA. CONTEMPLA ESTA UNIDAD EL MANDRILADO DEL TUBO Y SU OBTURACIÓN UNA VEZ FINALIZADO EL TENDIDO, ASÍ COMO TODAS LAS OPERACIONES NECESARIAS PARA EL TENDIDO, TRANSPORTE, ACCESORIOS Y MEDIOS AUXILIARES.  UN EURO CON TREINTA CÉNTIMOS	1,30 €
				67	US13TUB086N	m SUMINISTRO DE MONOTUBO IGNÍFUGO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD DE 40 MM Ø Y TENDIDO EN TÚNEL O PARAMENTO VERTICAL MEDIANTE BRIDAS METÁLICAS DE SUJECCIÓN Y TACOS DE EXPANSIÓN COLOCADAS CADA 80 CM. TOTALMENTE EJECUTADA.  NUEVE EUROS CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	9,68 €

ESTUDIO INFORMATIVO DEL RAMAL DE CONEXIÓN ENTRE LA LÍNEA ACTUAL ALICANTE-MURCIA Y LA VARIANTE DE ACCESO AL AEROPUERTO DE ALICANTE  
MACROPRECIOS

Nº Orden	Código	Descripción de las unidades de obra	Precio	Nº Orden	Código	Descripción de las unidades de obra	Precio
68	US16ING006N_F1ud	INGENIERÍA DE DISEÑO DE DATOS LÓGICOS PARA LA MODIFICACIÓN DEL ENCLAVAMIENTO ELÉCTRICO.  VEINTISIETE MIL SEISCIENTOS CUARENTA EUROS CON OCHO CÉNTIMOS	27.640,08 €	76	US171137EEE02 ud	UNIDAD DE SUMINISTRO DE MÓDULO PARA ENCLAVAMIENTO. INCLUYE TARJETA PARA ENTRADAS O SALIDAS E INTERFAZ. TOTALMENTE MONTADO Y CONEXIONADO.  SIETE MIL QUINIENTOS SETENTA Y TRES EUROS CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	7.573,68 €
69	US16PPS007N_F1ud	PRUEBAS, VERIFICACIÓN Y VALIDACIÓN DEL ENCE DEBIDO A SUS MODIFICACIONES . INCLUYE LAS PRUEBAS DE CONCORDANCIA DE SEÑALES, BALIZAS ASFA, ACCIONAMIENTOS, CIRCUITOS DE VÍA Y CONTADORES DE EJES.  CUARENTA Y UN MIL TRESCIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	41.364,75 €	77	US171137ERTMS04	UNIDAD PARA EL SUMINISTRO DE LOS EQUIPOS NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN DE UN GRUPO DE BALIZAS DE PARA ERTMS N1 DE PIE DE SEÑAL O PREVIA. INCLUYE 2 EUROBALIZAS CONMUTABLES, 1 EUROBALIZA DE INFORMACIÓN FIJA, 3 TAPAS DE POLIÉSTER PARA LA PROTECCIÓN DE LAS BALIZAS, 1 CAJA DE CONEXIÓN, CABLES SECUNDARIOS. EL EQUIPAMIENTO DE CABINA INCLUIDO SON LAS LEU NECESARIAS, ASÍ COMO LAS HERRAMIENTAS Y PROGRAMACIÓN QUE REQUIEREN. TOTALMENTE MONTADO Y CONEXIONADO. SE INCLUYA EL TRABAJO DE INGENIERÍA ASOCIADO A CADA UNO DE LOS GRUPOS DE BALIZAS DE ERTMS N1.  DIECISEIS MIL TRESCIENTOS SESENTA Y NUEVE EUROS CON CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	16.369,43 €
70	US16PPS882 ud	PRUEBAS EN CAMPO PARA LA ACEPTACIÓN Y LA PUESTA EN SERVICIO DE LA LÓGICA DEL SISTEMA ERTMS DE NIVEL 1 Y SU INTEGRACIÓN CON EL SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN DE LA INSTALACIÓN ASOCIADA AL ENCLAVAMIENTO DEL AEROPUERTO EL ALTET.  DIECIOCHO MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y NUEVE EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS	18.289,46 €	78	US171137SEÑ01 ud	UNIDAD PARA EL SUMINISTRO DE SEÑAL ALTA DE FOCOS LED. INCLUYE LA SEÑAL, UNA BALIZA ASFA PARA EL PIE DE SEÑAL, UNA BALIZA ASFA PREVIA, UN INTERFAZ PARA LA CONEXIÓN DE LAS BALIZAS ASFA, CAJA DE TERMINALES Y LOS CABLES SECUNDARIOS. TOTALMENTE MONTADO Y CONEXIONADO.  DIECISEIS MIL DOSCIENTOS SETENTA Y NUEVE EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS	16.279,70 €
71	US171137CBL01 m	UNIDAD PARA EL TENDIDO EN CANALETA DE CABLES DE 1 Y 3 CUADRETES DE 1,4MM IGNÍFUGOS CON FACTOR DE REDUCCIÓN 0,3. INCLUYE LOS EMPALMES NECESARIOS PARA EL TENDIDO DE LOS CABLES.  SEIS EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	6,66 €	79	US171137SEÑ03 ud	UNIDAD PARA EL SUMINISTRO DE SEÑAL ALTA DE FOCOS LED. INCLUYE LA SEÑAL, CAJA DE TERMINALES Y LOS CABLES SECUNDARIOS. TOTALMENTE MONTADO Y CONEXIONADO.  CINCO MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS	5.866,42 €
72	US171137CBL02 m	UNIDAD PARA EL TENDIDO EN CANALETA DE CABLES DE 5 Y 7 CUADRETES DE 1,4MM IGNÍFUGOS CON FACTOR DE REDUCCIÓN 0,3. INCLUYE LOS EMPALMES NECESARIOS PARA EL TENDIDO DE LOS CABLES.  ONCE EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	11,66 €	80	USP06APE00ace ud	ACCIONAMIENTO ELÉCTRICO PARA DESVÍO SENCILLO CON TRES MOTORES, CON TIMONERÍAS, ANCLAJES Y BASTIDOR DE PALASTROS. INCLUYENDO EL ROTULADO DEL MOTOR. TOTALMENTE MONTADO Y CONEXIONADO.  DIECISIETE MIL SETECIENTOS OCHENTA Y SIETE EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	17.787,82 €
73	US171137CBL04 m	UNIDAD PARA EL TENDIDO EN CANALETA DE CABLES MULTICONDUCTORES DE 7 A 19 HILOS DE 1,5MM IGNÍFUGOS CON FACTOR DE REDUCCIÓN 0,3. INCLUYE LOS EMPALMES NECESARIOS PARA EL TENDIDO DE LOS CABLES.  SIETE EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS	7,71 €	81	USP06APE00acf ud	ACCIONAMIENTO ELÉCTRICO PARA DESVÍO SENCILLO CON CUATRO MOTORES, CON TIMONERÍAS, ANCLAJES Y BASTIDOR DE PALASTROS. INCLUYENDO EL ROTULADO DEL MOTOR. TOTALMENTE MONTADO Y CONEXIONADO.  VEINTITRES MIL SETECIENTOS CATORCE EUROS CON TRECE CÉNTIMOS	23.714,13 €
74	US171137CV01 ud	UNIDAD DE SUMINISTRO DE ELEMENTOS PARA EL MONTAJE DE UN CIRCUITO DE VÍA DE 1 RECEPTOR DE AUDIOFRECUENCIA SIN JUNTAS DE SEPARACIÓN ELÉCTRICAS. INCLUYE LAZOS DE TERMINACIÓN, EQUIPO INTERIOR Y EXTERIOR, CAJA DE TERMINALES Y CABLES SECUNDARIOS. TOTALMENTE MONTADO Y CONEXIONADO. INCLUYE EL AJUSTE DEL CIRCUITO DE VÍA.  DIEZ MIL OCHOCIENTOS DIEZ EUROS CON TREINTA Y UN CÉNTIMOS	10.810,31 €	82	USP12CAB03cfbcba	CABLE ARMADO CON FACTOR DE REDUCCIÓN FR 0,3, DE CUBIERTA TIPO CCPSSP DE 14X4X1,4 MM, TENDIDO EN CANALETA.  DIECIOCHO EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	18,44 €
75	US171137CV02 ud	UNIDAD DE SUMINISTRO DE ELEMENTOS PARA EL MONTAJE DE UN CIRCUITO DE VÍA DE 2 RECEPTORES DE AUDIOFRECUENCIA SIN JUNTAS DE SEPARACIÓN ELÉCTRICAS. INCLUYE LAZOS DE TERMINACIÓN, EQUIPO INTERIOR Y EXTERIOR, CAJA DE TERMINALES Y CABLES SECUNDARIOS. TOTALMENTE MONTADO Y CONEXIONADO. INCLUYE EL AJUSTE DEL CIRCUITO DE VÍA.  QUINCE MIL NOVECIENTOS SIETE EUROS CON VEINTIDOS CÉNTIMOS	15.907,22 €	83	USP12CAB03cfbcab	CABLE ARMADO IGNÍFUGO CON FACTOR DE REDUCCIÓN FR 0,3, DE CUBIERTA TIPO CCTSST DE 14X4X1,4 MM, TENDIDO EN CANALETA.  VEINTICINCO EUROS CON NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	25,92 €

Nº Orden	Código	Descripción de las unidades de obra	Precio	Nº Orden	Código	Descripción de las unidades de obra	Precio
84	USP12EMP05d	ud <b>EMPALME TERMORRETRÁCTIL RELLENO PARA CABLE ARMADO DE 7 CUADRETES. TOTALMENTE MONTADO Y CONEXIONADO.</b>	208,39 €				
		<b>DOSCIENTOS OCHO EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS</b>					
85	USP12EMP05f	ud <b>EMPALME TERMORRETRÁCTIL RELLENO PARA CABLE ARMADO DE 14 CUADRETES. TOTALMENTE MONTADO Y CONEXIONADO.</b>	337,00 €				
		<b>TRESCIENTOS TREINTA Y SIETE EUROS</b>					
		ESTE CUADRO DE MACROPRECIOS, CONSTA DE (85) OCHENTA Y CINCO UNIDADES					

## **3.2. MEDICIONES**

## **3.2.1. MEDICIONES AUXILIARES**

# ALTERNATIVA 1

Istram 18.10.10.23 09/01/19 10:45:55 200009

pagina 1

PROYECTO :

EJE: 35: CONX. S. GABRIEL-AEROP. V=120 excp. VIA PAR

\* \* \* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\* \* \*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	CAPA DE FORMA	7.000	0.00	0.0	FIRME	12.080	0.00	0.0
	SUBBALASTO	2.900	0.00	0.0	VEGETAL	10.704	0.00	0.0
	TERRAPLEN	49.452	0.00	0.0	BALASTO	2.180	0.00	0.0
20.000	CAPA DE FORMA	7.000	140.00	140.0	FIRME	12.080	241.60	241.6
	SUBBALASTO	2.900	58.00	58.0	VEGETAL	9.692	203.96	204.0
	TERRAPLEN	39.744	891.96	892.0	BALASTO	2.180	43.60	43.6
40.000	CAPA DE FORMA	7.000	140.00	280.0	FIRME	12.080	241.60	483.2
	SUBBALASTO	2.900	58.00	116.0	VEGETAL	8.869	185.61	389.6
	TERRAPLEN	29.108	688.52	1580.5	BALASTO	2.180	43.60	87.2
60.000	CAPA DE FORMA	7.000	140.00	420.0	FIRME	12.080	241.60	724.8
	SUBBALASTO	2.900	58.00	174.0	VEGETAL	8.005	168.73	558.3
	TERRAPLEN	21.700	508.08	2088.6	BALASTO	2.180	43.60	130.8
80.000	CAPA DE FORMA	7.001	140.00	560.0	FIRME	12.080	241.59	966.4
	SUBBALASTO	2.900	58.00	232.0	VEGETAL	7.072	150.77	709.1
	TERRAPLEN	13.039	347.40	2436.0	BALASTO	2.180	43.60	174.4
88.449	CAPA DE FORMA	7.000	59.15	619.1	FIRME	12.080	102.06	1068.5
	SUBBALASTO	2.900	24.50	256.5	VEGETAL	6.639	57.92	767.0
	TERRAPLEN	8.975	93.00	2529.0	BALASTO	2.180	18.42	192.8

Istram 18.10.10.23 09/01/19 10:45:55 200009

pagina 2

PROYECTO :

EJE: 35: CONX. S. GABRIEL-AEROP. V=120 excp. VIA PAR

---

---

\* \* \* RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES \* \* \*

---

---

MATERIAL	VOLUMEN
-----	-----
CAPA DE FORMA	619.1
FIRME	1068.5
SUBBALASTO	256.5
VEGETAL	767.0
TERRAPLEN	2529.0
BALASTO	192.8

Istram 18.10.10.23 09/01/19 10:45:55 200009

pagina 1

PROYECTO :

EJE: 37: CONEX S. GABRIEL-AERPO. V=120 exc. VIA IMPAR

\* \* \* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\* \* \*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	CAPA DE FORMA	5.152	0.00	0.0	FIRME	9.486	0.00	0.0
	SUBBALASTO	2.149	0.00	0.0	D TIERRA	14.009	0.00	0.0
	SUELO SEL 1	4.295	0.00	0.0	VEGETAL	5.723	0.00	0.0
	TERRAPLEN	0.028	0.00	0.0	BALASTO	2.184	0.00	0.0
20.000	CAPA DE FORMA	5.152	103.04	103.0	FIRME	9.486	189.72	189.7
	SUBBALASTO	2.149	42.98	43.0	D TIERRA	14.092	281.01	281.0
	SUELO SEL 1	4.295	85.90	85.9	VEGETAL	5.664	113.87	113.9
	TERRAPLEN	0.042	0.70	0.7	BALASTO	2.184	43.69	43.7
40.000	CAPA DE FORMA	5.326	104.78	207.8	FIRME	9.653	191.39	381.1
	SUBBALASTO	2.144	42.93	85.9	D TIERRA	14.122	282.14	563.2
	SUELO SEL 1	4.440	87.35	173.3	VEGETAL	5.402	110.66	224.5
	TERRAPLEN	0.001	0.43	1.1	BALASTO	2.182	43.66	87.4
60.000	CAPA DE FORMA	5.009	103.35	311.2	FIRME	9.279	189.32	570.4
	SUBBALASTO	2.089	42.33	128.2	D TIERRA	14.481	286.03	849.2
	SUELO SEL 1	4.175	86.15	259.4	VEGETAL	5.216	106.18	330.7
	TERRAPLEN	0.001	0.02	1.1	BALASTO	2.182	43.64	131.0
80.000	CAPA DE FORMA	5.408	104.16	415.3	FIRME	9.734	190.14	760.6
	SUBBALASTO	2.144	42.33	170.6	D TIERRA	14.248	287.29	1136.5
	SUELO SEL 1	4.513	86.89	346.3	VEGETAL	5.634	108.49	439.2
	TERRAPLEN	0.001	0.02	1.2	BALASTO	2.182	43.64	174.6
100.000	CAPA DE FORMA	5.709	111.17	526.5	FIRME	10.036	197.70	958.3
	SUBBALASTO	2.144	42.88	213.4	D TIERRA	11.286	255.34	1391.8
	SUELO SEL 1	3.837	83.50	429.8	VEGETAL	6.928	125.62	564.8
	TERRAPLEN	2.943	29.44	30.6	BALASTO	2.182	43.64	218.3

Istram 18.10.10.23 09/01/19 10:45:55 200009

pagina 2

PROYECTO :

EJE: 37: CONEX S. GABRIEL-AERPO. V=120 exc. VIA IMPAR

## \* \* \* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\* \* \*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
100.000	CAPA DE FORMA	6.068	0.00	526.5	FIRME	10.368	0.00	958.3
	SUBBALASTO	2.120	0.00	213.4	D TIERRA	16.272	0.00	1391.8
	SUELO SEL 1	4.528	0.00	429.8	VEGETAL	8.292	0.00	564.8
	TERRAPLEN	2.943	0.00	30.6	BALASTO	2.180	0.00	218.3
120.000	CAPA DE FORMA	6.068	121.36	647.9	FIRME	10.368	207.37	1165.6
	SUBBALASTO	2.120	42.41	255.9	D TIERRA	15.905	321.77	1713.6
	SUELO SEL 1	4.478	90.06	519.9	VEGETAL	8.316	166.07	730.9
	TERRAPLEN	3.107	60.50	91.1	BALASTO	2.180	43.60	261.9
140.000	CAPA DE FORMA	6.068	121.36	769.2	FIRME	10.368	207.37	1373.0
	SUBBALASTO	2.120	42.41	298.3	D TIERRA	13.945	298.50	2012.1
	SUELO SEL 1	5.933	104.11	624.0	VEGETAL	8.395	167.11	898.0
	TERRAPLEN	0.065	31.72	122.8	BALASTO	2.180	43.60	305.5
160.000	CAPA DE FORMA	5.870	119.38	888.6	FIRME	10.152	205.20	1578.2
	SUBBALASTO	2.102	42.22	340.5	D TIERRA	12.889	268.34	2280.4
	SUELO SEL 1	5.678	116.11	740.1	VEGETAL	9.011	174.06	1072.1
	TERRAPLEN	0.000	0.65	123.5	BALASTO	2.180	43.60	349.1
180.000	CAPA DE FORMA	5.870	117.40	1006.0	FIRME	10.152	203.03	1781.2
	SUBBALASTO	2.102	42.03	382.5	D TIERRA	16.399	292.88	2573.3
	SUELO SEL 1	5.678	113.56	853.6	VEGETAL	8.492	175.03	1247.1
	BALASTO	2.180	43.60	392.7				
200.000	CAPA DE FORMA	5.870	117.40	1123.4	FIRME	10.152	203.03	1984.3
	SUBBALASTO	2.102	42.03	424.5	D TIERRA	27.592	439.91	3013.2
	SUELO SEL 1	5.678	113.56	967.2	VEGETAL	9.260	177.51	1424.6
	BALASTO	2.180	43.60	436.3				
220.000	CAPA DE FORMA	5.870	117.40	1240.8	FIRME	10.152	203.03	2187.3
	SUBBALASTO	2.102	42.03	466.6	D TIERRA	32.922	605.14	3618.4
	SUELO SEL 1	5.678	113.56	1080.7	VEGETAL	9.797	190.57	1615.2
	BALASTO	2.180	43.60	479.9				
240.000	CAPA DE FORMA	5.870	117.40	1358.2	FIRME	10.152	203.03	2390.3
	SUBBALASTO	2.102	42.03	508.6	D TIERRA	31.202	641.23	4259.6
	SUELO SEL 1	5.678	113.56	1194.3	VEGETAL	9.640	194.37	1809.5
	BALASTO	2.180	43.60	523.5				
260.000	CAPA DE FORMA	5.870	117.40	1475.6	FIRME	10.152	203.03	2593.3
	SUBBALASTO	2.102	42.03	550.6	D TIERRA	28.448	596.50	4856.1
	SUELO SEL 1	5.678	113.56	1307.9	VEGETAL	9.540	191.80	2001.3
	BALASTO	2.180	43.60	567.1				

Istram 18.10.10.23 09/01/19 10:45:55 200009

pagina 3

PROYECTO :

EJE: 37: CONEX S. GABRIEL-AERPO. V=120 exc. VIA IMPAR

## \* \* \* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\* \* \*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
280.000	CAPA DE FORMA	5.870	117.40	1593.0	FIRME	10.151	203.03	2796.4
	SUBBALASTO	2.102	42.03	592.7	D TIERRA	25.251	536.99	5393.1
	SUELO SEL 1	5.677	113.55	1421.4	VEGETAL	9.237	187.77	2189.1
	BALASTO	2.180	43.60	610.7				
300.000	CAPA DE FORMA	5.870	117.41	1710.4	FIRME	10.151	203.03	2999.4
	SUBBALASTO	2.102	42.03	634.7	D TIERRA	22.291	475.41	5868.5
	SUELO SEL 1	5.677	113.55	1535.0	VEGETAL	8.929	181.67	2370.8
	BALASTO	2.180	43.60	654.3				
320.000	CAPA DE FORMA	5.870	117.41	1827.8	FIRME	10.152	203.03	3202.4
	SUBBALASTO	2.101	42.03	676.7	D TIERRA	19.625	419.15	6287.6
	SUELO SEL 1	5.678	113.55	1648.5	VEGETAL	8.693	176.22	2547.0
	BALASTO	2.180	43.60	697.9				
340.000	CAPA DE FORMA	5.870	117.41	1945.2	FIRME	10.152	203.03	3405.5
	SUBBALASTO	2.101	42.02	718.7	D TIERRA	17.480	371.05	6658.7
	SUELO SEL 1	5.678	113.56	1762.1	VEGETAL	8.568	172.61	2719.6
	BALASTO	2.180	43.60	741.5				
360.000	CAPA DE FORMA	5.870	117.41	2062.6	FIRME	10.152	203.03	3608.5
	SUBBALASTO	2.101	42.03	760.8	D TIERRA	15.365	328.45	6987.1
	SUELO SEL 1	5.678	113.56	1875.6	VEGETAL	8.408	169.76	2889.4
	BALASTO	2.180	43.60	785.1				
380.000	CAPA DE FORMA	5.870	117.40	2180.1	FIRME	10.152	203.03	3811.5
	SUBBALASTO	2.102	42.03	802.8	D TIERRA	13.047	284.12	7271.3
	SUELO SEL 1	5.678	113.56	1989.2	VEGETAL	8.176	165.84	3055.2
	BALASTO	2.180	43.60	828.7				
400.000	CAPA DE FORMA	5.870	117.40	2297.5	FIRME	10.152	203.03	4014.6
	SUBBALASTO	2.101	42.03	844.8	D TIERRA	10.551	235.98	7507.2
	SUELO SEL 1	5.678	113.56	2102.7	VEGETAL	8.121	162.97	3218.2
	BALASTO	2.180	43.60	872.3				
410.000	CAPA DE FORMA	5.870	58.70	2356.2	FIRME	10.152	101.52	4116.1
	SUBBALASTO	2.102	21.01	865.8	D TIERRA	9.335	99.43	7606.7
	SUELO SEL 1	5.678	56.78	2159.5	VEGETAL	8.086	81.03	3299.2
	BALASTO	2.180	21.80	894.1				
420.000	CAPA DE FORMA	5.870	58.70	2414.9	FIRME	10.151	101.51	4217.6
	SUBBALASTO	2.102	21.02	886.8	D TIERRA	8.160	87.48	7694.1
	SUELO SEL 1	5.677	56.78	2216.3	VEGETAL	8.030	80.58	3379.8
	TERRAPLEN	0.002	0.01	123.5	BALASTO	2.180	21.80	915.9

Istram 18.10.10.23 09/01/19 10:45:55 200009

pagina 4

PROYECTO :

EJE: 37: CONEX S. GABRIEL-AERPO. V=120 exc. VIA IMPAR

\* \* \* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\* \* \*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
430.000	CAPA DE FORMA	5.870	58.70	2473.6	FIRME	10.152	101.51	4319.1
	SUBBALASTO	2.101	21.01	907.9	D TIERRA	7.003	75.81	7769.9
	SUELO SEL 1	5.678	56.78	2273.1	VEGETAL	7.984	80.07	3459.9
	TERRAPLEN	0.009	0.05	123.5	BALASTO	2.180	21.80	937.7
440.000	CAPA DE FORMA	5.870	58.70	2532.3	FIRME	10.152	101.52	4420.6
	SUBBALASTO	2.102	21.01	928.9	D TIERRA	5.859	64.31	7834.3
	SUELO SEL 1	5.678	56.78	2329.9	VEGETAL	7.947	79.66	3539.5
	TERRAPLEN	0.023	0.16	123.7	BALASTO	2.180	21.80	959.5
450.000	CAPA DE FORMA	5.870	58.70	2591.0	FIRME	10.151	101.51	4522.1
	SUBBALASTO	2.102	21.02	949.9	D TIERRA	5.365	56.12	7890.4
	SUELO SEL 1	5.677	56.78	2386.6	VEGETAL	7.638	77.93	3617.5
	TERRAPLEN	0.009	0.16	123.9	BALASTO	2.180	21.80	981.3
460.000	CAPA DE FORMA	5.870	58.70	2649.7	FIRME	10.152	101.52	4623.6
	SUBBALASTO	2.101	21.02	970.9	D TIERRA	5.267	53.16	7943.5
	SUELO SEL 1	5.678	56.78	2443.4	VEGETAL	7.357	74.97	3692.4
	TERRAPLEN	0.002	0.05	123.9	BALASTO	2.180	21.80	1003.1
470.000	CAPA DE FORMA	5.870	58.70	2708.4	FIRME	10.152	101.52	4725.2
	SUBBALASTO	2.101	21.01	991.9	D TIERRA	6.157	57.12	8000.7
	SUELO SEL 1	5.678	56.78	2500.2	VEGETAL	7.788	75.72	3768.1
	TERRAPLEN	0.003	0.03	123.9	BALASTO	2.180	21.80	1024.9
480.000	CAPA DE FORMA	5.870	58.70	2767.1	FIRME	10.151	101.51	4826.7
	SUBBALASTO	2.102	21.01	1012.9	D TIERRA	7.608	68.82	8069.5
	SUELO SEL 1	5.677	56.78	2557.0	VEGETAL	8.204	79.96	3848.1
	TERRAPLEN	0.006	0.05	124.0	BALASTO	2.180	21.80	1046.7
490.000	CAPA DE FORMA	5.870	58.70	2825.8	FIRME	10.152	101.52	4928.2
	SUBBALASTO	2.101	21.02	1033.9	D TIERRA	5.798	67.03	8136.5
	SUELO SEL 1	5.678	56.78	2613.7	VEGETAL	7.756	79.80	3927.9
	TERRAPLEN	0.002	0.04	124.0	BALASTO	2.180	21.80	1068.4
500.000	CAPA DE FORMA	5.870	58.70	2884.5	FIRME	10.152	101.52	5029.7
	SUBBALASTO	2.101	21.01	1055.0	D TIERRA	4.695	52.46	8189.0
	SUELO SEL 1	5.678	56.78	2670.5	VEGETAL	7.309	75.32	4003.2
	TERRAPLEN	0.000	0.01	124.0	BALASTO	2.180	21.80	1090.2
510.000	CAPA DE FORMA	5.870	58.70	2943.2	FIRME	10.152	101.52	5131.2
	SUBBALASTO	2.102	21.01	1076.0	D TIERRA	4.709	47.02	8236.0
	SUELO SEL 1	5.678	56.78	2727.3	VEGETAL	7.106	72.08	4075.3
	BALASTO	2.180	21.80	1112.0				

Istram 18.10.10.23 09/01/19 10:45:55 200009

pagina 5

PROYECTO :

EJE: 37: CONEX S. GABRIEL-AERPO. V=120 exc. VIA IMPAR

\* \* \* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\* \* \*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
520.000	CAPA DE FORMA	5.870	58.70	3001.9	FIRME	10.152	101.52	5232.7
	SUBBALASTO	2.101	21.02	1097.0	D TIERRA	4.742	47.25	8283.2
	SUELO SEL 1	5.678	56.78	2784.1	VEGETAL	7.006	70.56	4145.9
	BALASTO	2.180	21.80	1133.8				
530.000	CAPA DE FORMA	6.267	60.69	3062.6	FIRME	10.585	103.69	5336.4
	SUBBALASTO	2.139	21.20	1118.2	D TIERRA	0.000	23.71	8307.0
	SUELO SEL 1	0.000	28.39	2812.5	VEGETAL	6.343	66.74	4212.6
	TERRAPLEN	9.855	49.28	173.3	BALASTO	2.180	21.80	1155.6
540.000	CAPA DE FORMA	6.266	62.67	3125.2	FIRME	10.585	105.85	5442.3
	SUBBALASTO	2.139	21.39	1139.6	VEGETAL	7.362	68.53	4281.1
	TERRAPLEN	19.798	148.27	321.6	BALASTO	2.180	21.80	1177.4
550.000	CAPA DE FORMA	6.267	62.67	3187.9	FIRME	10.586	105.85	5548.1
	SUBBALASTO	2.139	21.39	1161.0	VEGETAL	7.349	73.56	4354.7
	TERRAPLEN	19.369	195.84	517.4	BALASTO	2.180	21.80	1199.2
560.000	CAPA DE FORMA	6.267	62.67	3250.6	FIRME	10.585	105.85	5654.0
	SUBBALASTO	2.139	21.39	1182.4	VEGETAL	7.377	73.63	4428.3
	TERRAPLEN	18.989	191.79	709.2	BALASTO	2.180	21.80	1221.0
570.000	CAPA DE FORMA	6.266	62.67	3313.2	FIRME	10.585	105.85	5759.8
	SUBBALASTO	2.139	21.39	1203.7	VEGETAL	7.232	73.04	4501.4
	TERRAPLEN	17.752	183.70	892.9	BALASTO	2.180	21.80	1242.8
580.000	CAPA DE FORMA	6.267	62.67	3375.9	FIRME	10.586	105.85	5865.7
	SUBBALASTO	2.139	21.39	1225.1	VEGETAL	7.086	71.59	4573.0
	TERRAPLEN	16.535	171.43	1064.4	BALASTO	2.180	21.80	1264.6
590.000	CAPA DE FORMA	6.267	62.67	3438.6	FIRME	10.585	105.85	5971.5
	SUBBALASTO	2.139	21.39	1246.5	VEGETAL	7.435	72.61	4645.6
	TERRAPLEN	18.932	177.33	1241.7	BALASTO	2.180	21.80	1286.4
600.000	CAPA DE FORMA	6.266	62.67	3501.2	FIRME	10.585	105.85	6077.4
	SUBBALASTO	2.139	21.39	1267.9	VEGETAL	7.813	76.24	4721.8
	TERRAPLEN	21.536	202.34	1444.0	BALASTO	2.180	21.80	1308.2
610.000	CAPA DE FORMA	6.267	62.67	3563.9	FIRME	10.586	105.85	6183.3
	SUBBALASTO	2.139	21.39	1289.3	VEGETAL	8.537	81.75	4803.6
	TERRAPLEN	27.343	244.40	1688.4	BALASTO	2.180	21.80	1330.0
620.000	CAPA DE FORMA	6.267	62.67	3626.6	FIRME	10.586	105.86	6289.1
	SUBBALASTO	2.139	21.39	1310.7	VEGETAL	9.422	89.79	4893.4
	TERRAPLEN	34.042	306.93	1995.4	BALASTO	2.180	21.80	1351.8
630.000	CAPA DE FORMA	6.266	62.67	3689.2	FIRME	10.585	105.85	6395.0
	SUBBALASTO	2.139	21.39	1332.1	VEGETAL	9.858	96.40	4989.8
	TERRAPLEN	40.208	371.25	2366.6	BALASTO	2.180	21.80	1373.6

Istram 18.10.10.23 09/01/19 10:45:55 200009

pagina 6

PROYECTO :

EJE: 37: CONEX S. GABRIEL-AERPO. V=120 exc. VIA IMPAR

## \* \* \* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\* \* \*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
640.000	CAPA DE FORMA	6.267	62.67	3751.9	FIRME	10.586	105.85	6500.8
	SUBBALASTO	2.139	21.39	1353.5	VEGETAL	10.255	100.57	5090.3
	TERRAPLEN	46.513	433.61	2800.2	BALASTO	2.180	21.80	1395.4
650.000	CAPA DE FORMA	6.267	62.67	3814.6	FIRME	10.586	105.86	6606.7
	SUBBALASTO	2.139	21.39	1374.9	VEGETAL	10.589	104.22	5194.5
	TERRAPLEN	51.744	491.29	3291.5	BALASTO	2.180	21.80	1417.2
660.000	CAPA DE FORMA	6.267	62.67	3877.2	FIRME	10.585	105.85	6712.5
	SUBBALASTO	2.139	21.39	1396.2	VEGETAL	10.913	107.51	5302.0
	TERRAPLEN	57.163	544.53	3836.0	BALASTO	2.180	21.80	1439.0
680.000	CAPA DE FORMA	6.267	125.34	4002.6	FIRME	10.586	211.71	6924.2
	SUBBALASTO	2.139	42.78	1439.0	VEGETAL	11.797	227.10	5529.1
	TERRAPLEN	60.866	1180.29	5016.3	BALASTO	2.180	43.60	1482.6
700.000	CAPA DE FORMA	6.266	125.33	4127.9	FIRME	10.585	211.71	7135.9
	SUBBALASTO	2.139	42.78	1481.8	VEGETAL	11.829	236.26	5765.4
	TERRAPLEN	66.970	1278.36	6294.7	BALASTO	2.180	43.60	1526.2
720.000	CAPA DE FORMA	6.267	125.33	4253.3	FIRME	10.585	211.71	7347.7
	SUBBALASTO	2.139	42.78	1524.6	VEGETAL	11.933	237.63	6003.0
	TERRAPLEN	69.428	1363.98	7658.7	BALASTO	2.180	43.60	1569.8
740.000	CAPA DE FORMA	6.267	125.34	4378.6	FIRME	10.586	211.71	7559.4
	SUBBALASTO	2.139	42.78	1567.3	VEGETAL	12.585	245.18	6248.2
	TERRAPLEN	71.791	1412.18	9070.8	BALASTO	2.180	43.60	1613.4
760.000	CAPA DE FORMA	6.267	125.34	4503.9	FIRME	10.586	211.71	7771.1
	SUBBALASTO	2.139	42.78	1610.1	VEGETAL	13.338	259.23	6507.5
	TERRAPLEN	83.002	1547.92	10618.8	BALASTO	2.180	43.60	1657.0
780.000	CAPA DE FORMA	6.267	125.34	4629.3	FIRME	10.585	211.71	7982.8
	SUBBALASTO	2.139	42.78	1652.9	VEGETAL	13.194	265.32	6772.8
	TERRAPLEN	86.392	1693.94	12312.7	BALASTO	2.180	43.60	1700.6
800.000	CAPA DE FORMA	6.266	125.33	4754.6	FIRME	10.585	211.71	8194.5
	SUBBALASTO	2.139	42.78	1695.7	VEGETAL	13.379	265.72	7038.5
	TERRAPLEN	87.032	1734.24	14046.9	BALASTO	2.180	43.60	1744.2
820.000	CAPA DE FORMA	6.267	125.33	4879.9	FIRME	10.586	211.71	8406.2
	SUBBALASTO	2.139	42.78	1738.5	VEGETAL	13.062	264.40	7302.9
	TERRAPLEN	81.927	1689.58	15736.5	BALASTO	2.180	43.60	1787.8
838.777	CAPA DE FORMA	6.267	117.67	4997.6	FIRME	10.585	198.76	8605.0
	SUBBALASTO	2.139	40.16	1778.6	VEGETAL	12.646	241.35	7544.3
	TERRAPLEN	77.738	1499.01	17235.5	BALASTO	2.180	40.93	1828.7

Istram 18.10.10.23 09/01/19 10:45:55 200009

pagina 7

PROYECTO :

EJE: 37: CONEX S. GABRIEL-AERPO. V=120 exc. VIA IMPAR

\*\*\* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\*\*\*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
840.000	CAPA DE FORMA	6.267	7.66	5005.3	FIRME	10.585	12.95	8617.9
	SUBBALASTO	2.139	2.62	1781.2	VEGETAL	12.617	15.45	7559.7
	TERRAPLEN	77.480	94.92	17330.4	BALASTO	2.180	2.67	1831.4

Istram 18.10.10.23 09/01/19 10:45:55 200009

pagina 8

PROYECTO :

EJE: 37: CONEX S. GABRIEL-AERPO. V=120 exc. VIA IMPAR

## \* \* \* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\* \* \*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
860.000	CAPA DE FORMA	6.287	0.00	5005.3	FIRME	10.614	0.00	8617.9
	SUBBALASTO	2.148	0.00	1781.2	VEGETAL	12.069	0.00	7559.7
	TERRAPLEN	65.096	0.00	17330.4	BALASTO	2.180	0.00	1831.4
880.000	CAPA DE FORMA	6.437	127.24	5132.5	FIRME	10.827	214.41	8832.3
	SUBBALASTO	2.210	43.57	1824.8	VEGETAL	11.255	233.24	7792.9
	TERRAPLEN	57.703	1227.99	18558.4	BALASTO	2.180	43.60	1875.0
900.000	CAPA DE FORMA	6.587	130.25	5262.8	FIRME	11.040	218.67	9051.0
	SUBBALASTO	2.273	44.82	1869.6	VEGETAL	11.167	224.22	8017.2
	TERRAPLEN	56.179	1138.82	19697.2	BALASTO	2.180	43.60	1918.6
917.907	CAPA DE FORMA	6.722	119.17	5381.9	FIRME	11.230	199.39	9250.4
	SUBBALASTO	2.328	41.19	1910.8	VEGETAL	10.603	194.92	8212.1
	TERRAPLEN	49.302	944.42	20641.7	BALASTO	2.180	39.03	1957.6
920.000	CAPA DE FORMA	6.737	14.09	5396.0	FIRME	11.252	23.53	9273.9
	SUBBALASTO	2.335	4.88	1915.7	VEGETAL	10.537	22.12	8234.2
	TERRAPLEN	48.518	102.37	20744.0	BALASTO	2.180	4.56	1962.2
940.000	CAPA DE FORMA	6.867	136.04	5532.0	FIRME	11.435	226.88	9500.8
	SUBBALASTO	2.388	47.24	1962.9	VEGETAL	9.903	204.39	8438.6
	TERRAPLEN	40.655	891.74	21635.8	BALASTO	2.180	43.60	2005.8
960.000	CAPA DE FORMA	6.867	137.34	5669.4	FIRME	11.435	228.71	9729.5
	SUBBALASTO	2.388	47.77	2010.7	VEGETAL	8.891	187.94	8626.5
	TERRAPLEN	30.007	706.63	22342.4	BALASTO	2.180	43.60	2049.4
980.000	CAPA DE FORMA	6.867	137.34	5806.7	FIRME	11.435	228.71	9958.2
	SUBBALASTO	2.388	47.77	2058.5	VEGETAL	8.054	169.45	8796.0
	TERRAPLEN	22.658	526.65	22869.1	BALASTO	2.180	43.60	2093.0
1000.000	CAPA DE FORMA	6.867	137.34	5944.1	FIRME	11.435	228.71	10186.9
	SUBBALASTO	2.388	47.77	2106.2	VEGETAL	7.069	151.23	8947.2
	TERRAPLEN	13.661	363.19	23232.2	BALASTO	2.180	43.60	2136.6
1015.752	CAPA DE FORMA	6.866	108.16	6052.2	FIRME	11.435	180.13	10367.0
	SUBBALASTO	2.389	37.63	2143.9	D TIERRA	0.514	4.05	8311.0
	SUELO SEL 1	3.137	24.71	2837.2	VEGETAL	7.979	118.52	9065.8
	TERRAPLEN	4.244	141.02	23373.3	BALASTO	2.180	34.34	2170.9

Istram 18.10.10.23 09/01/19 10:45:55 200009

pagina 9

PROYECTO :

EJE: 37: CONEX S. GABRIEL-AERPO. V=120 exc. VIA IMPAR

---

---

\* \* \* RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES \* \* \*

---

---

MATERIAL	VOLUMEN
-----	-----
CAPA DE FORMA	6052.2
FIRME	10367.0
SUBBALASTO	2143.9
D TIERRA	8311.0
SUELO SEL 1	2837.2
VEGETAL	9065.8
TERRAPIEN	23373.3
BALASTO	2170.9

Istram 18.10.10.23 09/01/19 10:45:55 200009

pagina 1

PROYECTO :

EJE: 38: CONEX S. GABRIEL TORRELLANO V=120 KM/H excep

\* \* \* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\* \* \*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	CAPA DE FORMA	4.293	0.00	0.0	FIRME	9.020	0.00	0.0
	SUBBALASTO	2.149	0.00	0.0	D TIERRA	12.031	0.00	0.0
	SUELO SEL 1	4.295	0.00	0.0	VEGETAL	5.830	0.00	0.0
	BALASTO	2.578	0.00	0.0				
20.000	CAPA DE FORMA	4.293	85.87	85.9	FIRME	9.020	180.40	180.4
	SUBBALASTO	2.149	42.98	43.0	D TIERRA	12.495	245.26	245.3
	SUELO SEL 1	4.295	85.90	85.9	VEGETAL	5.825	116.55	116.5
	BALASTO	2.578	51.55	51.6				
40.000	CAPA DE FORMA	4.293	85.87	171.7	FIRME	9.020	180.40	360.8
	SUBBALASTO	2.149	42.98	86.0	D TIERRA	12.072	245.67	490.9
	SUELO SEL 1	4.295	85.90	171.8	VEGETAL	5.740	115.65	232.2
	TERRAPLEN	0.005	0.05	0.1	BALASTO	2.578	51.55	103.1
60.000	CAPA DE FORMA	4.293	85.87	257.6	FIRME	9.020	180.40	541.2
	SUBBALASTO	2.149	42.98	128.9	D TIERRA	11.474	235.46	726.4
	SUELO SEL 1	4.295	85.90	257.7	VEGETAL	5.662	114.02	346.2
	TERRAPLEN	0.031	0.35	0.4	BALASTO	2.578	51.55	154.7
80.000	CAPA DE FORMA	4.293	85.87	343.5	FIRME	9.020	180.40	721.6
	SUBBALASTO	2.149	42.98	171.9	D TIERRA	11.603	230.77	957.2
	SUELO SEL 1	4.295	85.90	343.6	VEGETAL	5.539	112.01	458.2
	TERRAPLEN	0.052	0.83	1.2	BALASTO	2.578	51.55	206.2
100.000	CAPA DE FORMA	4.242	85.35	428.8	FIRME	8.941	179.61	901.2
	SUBBALASTO	2.123	42.72	214.7	D TIERRA	10.767	223.70	1180.9
	SUELO SEL 1	4.243	85.38	429.0	VEGETAL	5.052	105.91	564.1
	TERRAPLEN	0.001	0.53	1.8	BALASTO	2.576	51.54	257.7
120.000	CAPA DE FORMA	4.351	85.92	514.7	FIRME	9.051	179.92	1081.1
	SUBBALASTO	2.125	42.48	257.1	D TIERRA	10.104	208.71	1389.6
	SUELO SEL 1	4.351	85.95	514.9	VEGETAL	5.181	102.32	666.5
	TERRAPLEN	0.001	0.02	1.8	BALASTO	2.575	51.52	309.3
140.000	CAPA DE FORMA	4.293	86.44	601.2	FIRME	9.020	180.71	1261.9
	SUBBALASTO	2.149	42.74	299.9	D TIERRA	12.405	225.09	1614.7
	SUELO SEL 1	4.295	86.46	601.4	VEGETAL	6.931	121.12	787.6
	TERRAPLEN	0.025	0.26	2.1	BALASTO	2.578	51.53	360.8
160.000	CAPA DE FORMA	4.293	85.87	687.0	FIRME	9.020	180.40	1442.3
	SUBBALASTO	2.149	42.98	342.9	D TIERRA	11.360	237.65	1852.3
	SUELO SEL 1	4.295	85.90	687.3	VEGETAL	5.654	125.85	913.4
	TERRAPLEN	0.029	0.53	2.6	BALASTO	2.578	51.55	412.3

Istram 18.10.10.23 09/01/19 10:45:55 200009

pagina 2

PROYECTO :

EJE: 38: CONEX S. GABRIEL TORRELLANO V=120 KM/H excep

\* \* \* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\* \* \*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
180.000	CAPA DE FORMA	4.259	85.52	772.6	FIRME	8.967	179.88	1622.1
	SUBBALASTO	2.132	42.81	385.7	D TIERRA	11.679	230.39	2082.7
	SUELO SEL 1	4.261	85.56	772.9	VEGETAL	4.894	105.48	1018.9
	TERRAPLEN	0.001	0.30	2.9	BALASTO	2.577	51.54	463.9
200.000	CAPA DE FORMA	4.293	85.52	858.1	FIRME	9.020	179.88	1802.0
	SUBBALASTO	2.149	42.81	428.5	D TIERRA	11.601	232.79	2315.5
	SUELO SEL 1	4.295	85.56	858.4	VEGETAL	5.305	101.99	1120.9
	TERRAPLEN	0.028	0.29	3.2	BALASTO	2.578	51.54	515.4
220.000	CAPA DE FORMA	4.293	85.87	944.0	FIRME	9.020	180.40	1982.4
	SUBBALASTO	2.149	42.98	471.5	D TIERRA	11.994	235.95	2551.4
	SUELO SEL 1	4.295	85.90	944.3	VEGETAL	5.686	109.90	1230.8
	TERRAPLEN	0.007	0.35	3.5	BALASTO	2.578	51.55	567.0
240.000	CAPA DE FORMA	4.293	85.87	1029.8	FIRME	9.020	180.40	2162.8
	SUBBALASTO	2.149	42.98	514.4	D TIERRA	12.502	244.96	2796.4
	SUELO SEL 1	4.295	85.90	1030.2	VEGETAL	6.006	116.91	1347.7
	TERRAPLEN	0.006	0.13	3.7	BALASTO	2.578	51.55	618.5
247.561	CAPA DE FORMA	4.293	32.46	1062.3	FIRME	9.020	68.20	2231.0
	SUBBALASTO	2.149	16.25	530.7	D TIERRA	12.910	96.07	2892.5
	SUELO SEL 1	4.295	32.48	1062.7	VEGETAL	5.963	45.25	1393.0
	TERRAPLEN	0.000	0.02	3.7	BALASTO	2.578	19.49	638.0

Istram 18.10.10.23 09/01/19 10:45:55 200009

pagina 3

PROYECTO :

EJE: 38: CONEX S. GABRIEL TORRELLANO V=120 KM/H excep

\*\*\* RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES \*\*\*

MATERIAL	VOLUMEN
CAPA DE FORMA	1062.3
FIRME	2231.0
SUBBALASTO	530.7
D TIERRA	2892.5
SUELO SEL 1	1062.7
VEGETAL	1393.0
TERRAPIEN	3.7
BALASTO	638.0

# ALTERNATIVA 2

\* \* \* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\* \* \*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	CAPA DE FORMA	5.870	0.00	0.0	FIRME	10.152	0.00	0.0
	SUBBALASTO	2.102	0.00	0.0	D TIERRA	14.473	0.00	0.0
	SUELO SEL 1	5.678	0.00	0.0	VEGETAL	7.227	0.00	0.0
	TERRAPLEN	0.046	0.00	0.0	BALASTO	2.180	0.00	0.0
10.000	CAPA DE FORMA	5.870	58.70	58.7	FIRME	10.152	101.52	101.5
	SUBBALASTO	2.102	21.02	21.0	D TIERRA	14.542	145.08	145.1
	SUELO SEL 1	5.678	56.78	56.8	VEGETAL	7.080	71.53	71.5
	TERRAPLEN	0.002	0.24	0.2	BALASTO	2.180	21.80	21.8
20.000	CAPA DE FORMA	6.068	59.69	118.4	FIRME	10.368	102.60	204.1
	SUBBALASTO	2.120	21.11	42.1	D TIERRA	13.537	140.40	285.5
	SUELO SEL 1	5.302	54.90	111.7	VEGETAL	7.489	72.84	144.4
	TERRAPLEN	1.355	6.79	7.0	BALASTO	2.180	21.80	43.6
30.000	CAPA DE FORMA	6.068	60.68	179.1	FIRME	10.368	103.68	307.8
	SUBBALASTO	2.120	21.20	63.3	D TIERRA	14.545	140.41	425.9
	SUELO SEL 1	5.527	54.14	165.8	VEGETAL	7.355	74.22	218.6
	TERRAPLEN	0.609	9.82	16.9	BALASTO	2.180	21.80	65.4
40.000	CAPA DE FORMA	5.870	59.69	238.8	FIRME	10.152	102.60	410.4
	SUBBALASTO	2.102	21.11	84.4	D TIERRA	14.854	146.99	572.9
	SUELO SEL 1	5.547	55.37	221.2	VEGETAL	6.902	71.29	289.9
	TERRAPLEN	0.002	3.06	19.9	BALASTO	2.180	21.80	87.2
50.000	CAPA DE FORMA	6.068	59.69	298.5	FIRME	10.368	102.60	513.0
	SUBBALASTO	2.120	21.11	105.5	D TIERRA	14.518	146.86	719.7
	SUELO SEL 1	5.202	53.74	274.9	VEGETAL	7.255	70.79	360.7
	TERRAPLEN	0.833	4.18	24.1	BALASTO	2.180	21.80	109.0
60.000	CAPA DE FORMA	5.870	59.69	358.1	FIRME	10.152	102.60	615.6
	SUBBALASTO	2.102	21.11	126.7	D TIERRA	14.862	146.90	866.6
	SUELO SEL 1	5.678	54.40	329.3	VEGETAL	7.460	73.58	434.3
	TERRAPLEN	0.017	4.25	28.3	BALASTO	2.180	21.80	130.8
70.000	CAPA DE FORMA	5.870	58.70	416.8	FIRME	10.152	101.52	717.1
	SUBBALASTO	2.102	21.02	147.7	D TIERRA	15.528	151.95	1018.6
	SUELO SEL 1	5.678	56.78	386.1	VEGETAL	7.661	75.61	509.9
	TERRAPLEN	0.004	0.11	28.4	BALASTO	2.180	21.80	152.6
80.000	CAPA DE FORMA	5.870	58.70	475.5	FIRME	10.152	101.52	818.6
	SUBBALASTO	2.102	21.02	168.7	D TIERRA	14.441	149.84	1168.4
	SUELO SEL 1	5.678	56.78	442.9	VEGETAL	7.594	76.28	586.1
	TERRAPLEN	0.017	0.10	28.5	BALASTO	2.180	21.80	174.4

Istram 18.10.10.23 09/01/19 10:45:55 200009

pagina 2

PROYECTO :

EJE: 28: CONEX. S. GABRIEL-AEROP V=80 KM/H VIA IMPAR ALT.1

## \* \* \* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\* \* \*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
90.000	CAPA DE FORMA	5.870	58.70	534.2	FIRME	10.152	101.52	920.1
	SUBBALASTO	2.102	21.02	189.7	D TIERRA	14.078	142.59	1311.0
	SUELO SEL 1	5.678	56.78	499.7	VEGETAL	7.582	75.88	662.0
	TERRAPLEN	0.026	0.21	28.8	BALASTO	2.180	21.80	196.2
100.000	CAPA DE FORMA	5.870	58.70	592.9	FIRME	10.152	101.52	1021.7
	SUBBALASTO	2.102	21.02	210.7	D TIERRA	14.974	145.26	1456.3
	SUELO SEL 1	5.678	56.78	556.4	VEGETAL	7.843	77.12	739.1
	TERRAPLEN	0.000	0.13	28.9	BALASTO	2.180	21.80	218.0
100.330	CAPA DE FORMA	5.870	1.94	594.9	FIRME	10.152	3.35	1025.0
	SUBBALASTO	2.102	0.69	211.4	D TIERRA	15.021	4.95	1461.2
	SUELO SEL 1	5.678	1.87	558.3	VEGETAL	7.851	2.59	741.7
	BALASTO	2.180	0.72	218.7				
110.000	CAPA DE FORMA	5.870	56.76	651.6	FIRME	10.152	98.17	1123.2
	SUBBALASTO	2.102	20.32	231.7	D TIERRA	16.448	152.15	1613.4
	SUELO SEL 1	5.678	54.90	613.2	VEGETAL	8.072	76.99	818.7
	BALASTO	2.180	21.08	239.8				
120.000	CAPA DE FORMA	5.870	58.70	710.3	FIRME	10.152	101.52	1224.7
	SUBBALASTO	2.102	21.02	252.7	D TIERRA	18.877	176.62	1790.0
	SUELO SEL 1	5.678	56.78	670.0	VEGETAL	8.243	81.58	900.3
	BALASTO	2.180	21.80	261.6				
130.000	CAPA DE FORMA	5.870	58.70	769.0	FIRME	10.152	101.52	1326.2
	SUBBALASTO	2.102	21.02	273.8	D TIERRA	19.962	194.20	1984.2
	SUELO SEL 1	5.678	56.78	726.8	VEGETAL	8.523	83.83	984.1
	BALASTO	2.180	21.80	283.4				
140.000	CAPA DE FORMA	5.870	58.70	827.7	FIRME	10.152	101.52	1427.7
	SUBBALASTO	2.102	21.02	294.8	D TIERRA	21.028	204.95	2189.2
	SUELO SEL 1	5.678	56.78	783.6	VEGETAL	8.682	86.03	1070.1
	BALASTO	2.180	21.80	305.2				
145.164	CAPA DE FORMA	5.870	30.31	858.1	FIRME	10.152	52.42	1480.1
	SUBBALASTO	2.101	10.85	305.6	D TIERRA	21.604	110.08	2299.2
	SUELO SEL 1	5.678	29.32	812.9	VEGETAL	8.753	45.02	1115.2
	BALASTO	2.180	11.26	316.5				
150.000	CAPA DE FORMA	5.870	28.39	886.4	FIRME	10.152	49.09	1529.2
	SUBBALASTO	2.102	10.16	315.8	D TIERRA	22.161	105.82	2405.1
	SUELO SEL 1	5.678	27.46	840.3	VEGETAL	8.826	42.51	1157.7
	BALASTO	2.180	10.54	327.0				

Istram 18.10.10.23 09/01/19 10:45:55 200009

pagina 3

PROYECTO :

EJE: 28: CONEX. S. GABRIEL-AEROP V=80 KM/H VIA IMPAR ALT.1

\* \* \* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\* \* \*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
160.000	CAPA DE FORMA	5.870	58.70	945.1	FIRME	10.152	101.52	1630.8
	SUBBALASTO	2.102	21.02	336.8	D TIERRA	23.276	227.18	2632.2
	SUELO SEL 1	5.678	56.78	897.1	VEGETAL	9.727	92.77	1250.4
	BALASTO	2.180	21.80	348.8				
170.000	CAPA DE FORMA	5.870	58.70	1003.8	FIRME	10.152	101.52	1732.3
	SUBBALASTO	2.102	21.02	357.8	D TIERRA	22.149	227.12	2859.4
	SUELO SEL 1	5.678	56.78	953.9	VEGETAL	8.707	92.17	1342.6
	BALASTO	2.180	21.80	370.6				
180.000	CAPA DE FORMA	5.870	58.70	1062.5	FIRME	10.152	101.52	1833.8
	SUBBALASTO	2.102	21.02	378.8	D TIERRA	21.640	218.94	3078.3
	SUELO SEL 1	5.678	56.78	1010.7	VEGETAL	8.638	86.73	1429.3
	BALASTO	2.180	21.80	392.4				
190.000	CAPA DE FORMA	5.870	58.70	1121.2	FIRME	10.152	101.52	1935.3
	SUBBALASTO	2.102	21.02	399.9	D TIERRA	21.260	214.50	3292.8
	SUELO SEL 1	5.678	56.78	1067.4	VEGETAL	8.639	86.39	1515.7
	BALASTO	2.180	21.80	414.2				
200.000	CAPA DE FORMA	5.870	58.70	1179.9	FIRME	10.152	101.52	2036.8
	SUBBALASTO	2.102	21.02	420.9	D TIERRA	20.831	210.46	3503.2
	SUELO SEL 1	5.678	56.78	1124.2	VEGETAL	8.572	86.06	1601.8
	BALASTO	2.180	21.80	436.0				
210.000	CAPA DE FORMA	5.870	58.70	1238.6	FIRME	10.152	101.52	2138.3
	SUBBALASTO	2.102	21.02	441.9	D TIERRA	19.187	200.09	3703.3
	SUELO SEL 1	5.678	56.78	1181.0	VEGETAL	8.558	85.65	1687.4
	BALASTO	2.180	21.80	457.8				
220.000	CAPA DE FORMA	5.870	58.70	1297.3	FIRME	10.152	101.52	2239.8
	SUBBALASTO	2.102	21.02	462.9	D TIERRA	17.478	183.32	3886.7
	SUELO SEL 1	5.678	56.78	1237.8	VEGETAL	8.621	85.89	1773.3
	BALASTO	2.180	21.80	479.6				
230.000	CAPA DE FORMA	5.870	58.70	1356.0	FIRME	10.152	101.52	2341.4
	SUBBALASTO	2.102	21.02	483.9	D TIERRA	15.902	166.90	4053.6
	SUELO SEL 1	5.678	56.78	1294.6	VEGETAL	8.599	86.10	1859.4
	BALASTO	2.180	21.80	501.4				
240.000	CAPA DE FORMA	5.870	58.70	1414.7	FIRME	10.152	101.52	2442.9
	SUBBALASTO	2.102	21.02	504.9	D TIERRA	14.258	150.80	4204.4
	SUELO SEL 1	5.678	56.78	1351.3	VEGETAL	8.555	85.77	1945.2
	BALASTO	2.180	21.80	523.2				

Istram 18.10.10.23 09/01/19 10:45:55 200009

pagina 4

PROYECTO :

EJE: 28: CONEX. S. GABRIEL-AEROP V=80 KM/H VIA IMPAR ALT.1

## \* \* \* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\* \* \*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
250.000	CAPA DE FORMA	5.870	58.70	1473.4	FIRME	10.152	101.52	2544.4
	SUBBALASTO	2.102	21.02	525.9	D TIERRA	11.719	129.88	4334.2
	SUELO SEL 1	5.678	56.78	1408.1	VEGETAL	8.405	84.80	2030.0
	BALASTO	2.180	21.80	545.0				
260.000	CAPA DE FORMA	5.870	58.70	1532.1	FIRME	10.152	101.52	2645.9
	SUBBALASTO	2.102	21.02	547.0	D TIERRA	5.658	86.88	4421.1
	SUELO SEL 1	5.678	56.78	1464.9	VEGETAL	7.627	80.16	2110.2
	BALASTO	2.180	21.80	566.8				
270.000	CAPA DE FORMA	5.870	58.70	1590.8	FIRME	10.152	101.52	2747.4
	SUBBALASTO	2.102	21.02	568.0	D TIERRA	2.433	40.46	4461.6
	SUELO SEL 1	5.678	56.78	1521.7	VEGETAL	7.193	74.10	2184.3
	TERRAPLEN	0.018	0.09	29.0	BALASTO	2.180	21.80	588.6
280.000	CAPA DE FORMA	5.870	58.70	1649.5	FIRME	10.152	101.52	2848.9
	SUBBALASTO	2.102	21.02	589.0	D TIERRA	0.823	16.28	4477.9
	SUELO SEL 1	3.203	44.40	1566.1	VEGETAL	6.894	70.43	2254.7
	TERRAPLEN	2.828	14.23	43.2	BALASTO	2.180	21.80	610.4
290.000	CAPA DE FORMA	5.870	58.70	1708.2	FIRME	10.152	101.52	2950.4
	SUBBALASTO	2.102	21.02	610.0	D TIERRA	0.283	5.53	4483.4
	SUELO SEL 1	1.501	23.52	1589.6	VEGETAL	6.655	67.74	2322.4
	TERRAPLEN	5.099	39.64	82.8	BALASTO	2.180	21.80	632.2
300.000	CAPA DE FORMA	6.068	59.69	1767.9	FIRME	10.368	102.60	3053.0
	SUBBALASTO	2.120	21.11	631.1	D TIERRA	0.121	2.02	4485.4
	SUELO SEL 1	0.777	11.39	1601.0	VEGETAL	6.297	64.76	2387.2
	TERRAPLEN	6.559	58.29	141.1	BALASTO	2.180	21.80	654.0
310.000	CAPA DE FORMA	6.068	60.68	1828.6	FIRME	10.368	103.68	3156.7
	SUBBALASTO	2.120	21.20	652.3	D TIERRA	0.029	0.75	4486.2
	SUELO SEL 1	0.658	7.17	1608.2	VEGETAL	6.827	65.62	2452.8
	TERRAPLEN	6.971	67.65	208.8	BALASTO	2.180	21.80	675.8
320.000	CAPA DE FORMA	5.870	59.69	1888.3	FIRME	10.152	102.60	3259.3
	SUBBALASTO	2.102	21.11	673.4	D TIERRA	0.198	1.14	4487.3
	SUELO SEL 1	1.626	11.42	1619.6	VEGETAL	6.628	67.27	2520.1
	TERRAPLEN	4.934	59.52	268.3	BALASTO	2.180	21.80	697.6
330.000	CAPA DE FORMA	5.870	58.70	1947.0	FIRME	10.152	101.52	3360.8
	SUBBALASTO	2.102	21.02	694.4	D TIERRA	0.056	1.27	4488.6
	SUELO SEL 1	0.803	12.15	1631.7	VEGETAL	6.580	66.04	2586.1
	TERRAPLEN	6.186	55.60	323.9	BALASTO	2.180	21.80	719.4

Istram 18.10.10.23 09/01/19 10:45:55 200009

pagina 5

PROYECTO :

EJE: 28: CONEX. S. GABRIEL-AEROP V=80 KM/H VIA IMPAR ALT.1

\* \* \* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\* \* \*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
340.000	CAPA DE FORMA	6.266	60.68	2007.7	FIRME	10.585	103.68	3464.5
	SUBBALASTO	2.139	21.20	715.6	D TIERRA	0.000	0.28	4488.9
	SUELO SEL 1	0.000	4.01	1635.8	VEGETAL	5.941	62.61	2648.7
	TERRAPLEN	7.974	70.80	394.7	BALASTO	2.180	21.80	741.2
350.000	CAPA DE FORMA	6.267	62.67	2070.3	FIRME	10.586	105.85	3570.4
	SUBBALASTO	2.139	21.39	737.0	VEGETAL	6.003	59.72	2708.5
	TERRAPLEN	8.224	80.99	475.7	BALASTO	2.180	21.80	763.0
360.000	CAPA DE FORMA	6.069	61.68	2132.0	FIRME	10.369	104.77	3675.2
	SUBBALASTO	2.120	21.30	758.3	D TIERRA	1.093	5.46	4494.3
	SUELO SEL 1	0.751	3.76	1639.5	VEGETAL	6.750	63.77	2772.2
	TERRAPLEN	6.327	72.75	548.4	BALASTO	2.180	21.80	784.8
370.000	CAPA DE FORMA	6.068	60.69	2192.7	FIRME	10.368	103.69	3778.8
	SUBBALASTO	2.120	21.20	779.5	D TIERRA	3.453	22.73	4517.1
	SUELO SEL 1	3.276	20.14	1659.6	VEGETAL	6.656	67.03	2839.3
	TERRAPLEN	2.933	46.30	594.7	BALASTO	2.180	21.80	806.6
380.000	CAPA DE FORMA	5.870	59.69	2252.4	FIRME	10.152	102.60	3881.4
	SUBBALASTO	2.101	21.11	800.6	D TIERRA	12.728	80.90	4598.0
	SUELO SEL 1	5.678	44.77	1704.4	VEGETAL	8.106	73.81	2913.1
	TERRAPLEN	0.000	14.67	609.4	BALASTO	2.180	21.80	828.4
390.000	CAPA DE FORMA	5.870	58.70	2311.1	FIRME	10.152	101.52	3983.0
	SUBBALASTO	2.102	21.01	821.6	D TIERRA	14.026	133.77	4731.7
	SUELO SEL 1	5.678	56.78	1761.2	VEGETAL	8.336	82.21	2995.3
	BALASTO	2.180	21.80	850.2				
400.000	CAPA DE FORMA	5.870	58.70	2369.8	FIRME	10.152	101.52	4084.5
	SUBBALASTO	2.101	21.01	842.7	D TIERRA	19.689	168.58	4900.3
	SUELO SEL 1	5.678	56.78	1818.0	VEGETAL	8.748	85.42	3080.7
	BALASTO	2.180	21.80	872.0				
410.000	CAPA DE FORMA	5.870	58.70	2428.5	FIRME	10.152	101.52	4186.0
	SUBBALASTO	2.101	21.01	863.7	D TIERRA	38.377	290.33	5190.6
	SUELO SEL 1	5.678	56.78	1874.8	VEGETAL	9.516	91.32	3172.0
	BALASTO	2.180	21.80	893.8				
420.000	CAPA DE FORMA	5.870	58.70	2487.2	FIRME	10.152	101.52	4287.5
	SUBBALASTO	2.101	21.01	884.7	D TIERRA	30.582	344.79	5535.4
	SUELO SEL 1	5.678	56.78	1931.5	VEGETAL	10.757	101.37	3273.4
	BALASTO	2.180	21.80	915.6				

Istram 18.10.10.23 09/01/19 10:45:55 200009

pagina 6

PROYECTO :

EJE: 28: CONEX. S. GABRIEL-AEROP V=80 KM/H VIA IMPAR ALT.1

\* \* \* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\* \* \*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
430.000	CAPA DE FORMA	5.870	58.70	2545.9	FIRME	10.152	101.52	4389.0
	SUBBALASTO	2.101	21.01	905.7	D TIERRA	7.406	189.94	5725.4
	SUELO SEL 1	5.678	56.78	1988.3	VEGETAL	8.576	96.66	3370.0
	TERRAPLEN	0.003	0.02	609.4	BALASTO	2.180	21.80	937.4
440.000	CAPA DE FORMA	6.266	60.68	2606.6	FIRME	10.585	103.68	4492.7
	SUBBALASTO	2.139	21.20	926.9	D TIERRA	0.000	37.03	5762.4
	SUELO SEL 1	0.000	28.39	2016.7	VEGETAL	6.796	76.86	3446.9
	TERRAPLEN	15.533	77.68	687.1	BALASTO	2.180	21.80	959.2
450.000	CAPA DE FORMA	6.266	62.66	2669.3	FIRME	10.585	105.85	4598.6
	SUBBALASTO	2.139	21.39	948.3	VEGETAL	6.507	66.51	3513.4
	TERRAPLEN	12.029	137.81	824.9	BALASTO	2.180	21.80	981.0
460.000	CAPA DE FORMA	6.069	61.67	2730.9	FIRME	10.369	104.77	4703.3
	SUBBALASTO	2.120	21.30	969.6	D TIERRA	0.276	1.38	5763.8
	SUELO SEL 1	1.325	6.63	2023.3	VEGETAL	6.630	65.69	3579.1
	TERRAPLEN	9.085	105.57	930.5	BALASTO	2.180	21.80	1002.8
470.000	CAPA DE FORMA	6.267	61.68	2792.6	FIRME	10.586	104.77	4808.1
	SUBBALASTO	2.139	21.30	990.9	D TIERRA	0.000	1.38	5765.1
	SUELO SEL 1	0.000	6.63	2029.9	VEGETAL	7.011	68.21	3647.3
	TERRAPLEN	17.723	134.04	1064.5	BALASTO	2.180	21.80	1024.6
480.000	CAPA DE FORMA	6.266	62.67	2855.3	FIRME	10.585	105.85	4913.9
	SUBBALASTO	2.139	21.39	1012.3	VEGETAL	8.012	75.11	3722.4
	TERRAPLEN	19.902	188.12	1252.7	BALASTO	2.180	21.80	1046.4
490.000	CAPA DE FORMA	6.267	62.67	2917.9	FIRME	10.585	105.85	5019.8
	SUBBALASTO	2.139	21.39	1033.7	VEGETAL	8.035	80.23	3802.7
	TERRAPLEN	21.876	208.89	1461.5	BALASTO	2.180	21.80	1068.2
500.000	CAPA DE FORMA	6.266	62.67	2980.6	FIRME	10.585	105.85	5125.7
	SUBBALASTO	2.139	21.39	1055.0	VEGETAL	8.537	82.86	3885.5
	TERRAPLEN	23.359	226.17	1687.7	BALASTO	2.180	21.80	1090.0
510.000	CAPA DE FORMA	6.267	62.67	3043.3	FIRME	10.585	105.85	5231.5
	SUBBALASTO	2.139	21.39	1076.4	VEGETAL	8.628	85.82	3971.3
	TERRAPLEN	29.380	263.70	1951.4	BALASTO	2.180	21.80	1111.8
520.000	CAPA DE FORMA	6.266	62.67	3105.9	FIRME	10.585	105.85	5337.4
	SUBBALASTO	2.139	21.39	1097.8	VEGETAL	8.950	87.89	4059.2
	TERRAPLEN	35.096	322.38	2273.8	BALASTO	2.180	21.80	1133.6
530.000	CAPA DE FORMA	6.267	62.67	3168.6	FIRME	10.586	105.85	5443.2
	SUBBALASTO	2.139	21.39	1119.2	VEGETAL	9.283	91.16	4150.4
	TERRAPLEN	46.631	408.64	2682.4	BALASTO	2.180	21.80	1155.4

Istram 18.10.10.23 09/01/19 10:45:55 200009

pagina 7

PROYECTO :

EJE: 28: CONEX. S. GABRIEL-AEROP V=80 KM/H VIA IMPAR ALT.1

\*\*\* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\*\*\*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
540.000	CAPA DE FORMA	6.267	62.67	3231.3	FIRME	10.586	105.86	5549.1
	SUBBALASTO	2.139	21.39	1140.6	VEGETAL	10.698	99.90	4250.3
	TERRAPLEN	50.256	484.43	3166.9	BALASTO	2.180	21.80	1177.2
550.000	CAPA DE FORMA	6.266	62.67	3293.9	FIRME	10.585	105.85	5654.9
	SUBBALASTO	2.139	21.39	1162.0	VEGETAL	10.681	106.90	4357.2
	TERRAPLEN	48.405	493.31	3660.2	BALASTO	2.180	21.80	1199.0
560.000	CAPA DE FORMA	6.266	62.66	3356.6	FIRME	10.585	105.85	5760.8
	SUBBALASTO	2.139	21.39	1183.4	VEGETAL	11.231	109.56	4466.8
	TERRAPLEN	58.084	532.44	4192.6	BALASTO	2.180	21.80	1220.8
570.000	CAPA DE FORMA	6.266	62.66	3419.3	FIRME	10.585	105.85	5866.6
	SUBBALASTO	2.139	21.39	1204.8	VEGETAL	11.016	111.24	4578.0
	TERRAPLEN	57.170	576.27	4768.9	BALASTO	2.180	21.80	1242.6
580.000	CAPA DE FORMA	6.266	62.66	3481.9	FIRME	10.585	105.85	5972.5
	SUBBALASTO	2.139	21.39	1226.2	VEGETAL	10.757	108.87	4686.9
	TERRAPLEN	52.264	547.17	5316.0	BALASTO	2.180	21.80	1264.4
590.000	CAPA DE FORMA	6.266	62.66	3544.6	FIRME	10.585	105.85	6078.3
	SUBBALASTO	2.139	21.39	1247.6	VEGETAL	11.336	110.47	4797.3
	TERRAPLEN	60.207	562.36	5878.4	BALASTO	2.180	21.80	1286.2
600.000	CAPA DE FORMA	6.266	62.66	3607.3	FIRME	10.585	105.85	6184.2
	SUBBALASTO	2.139	21.39	1268.9	VEGETAL	11.606	114.71	4912.0
	TERRAPLEN	60.504	603.56	6482.0	BALASTO	2.180	21.80	1308.0
610.000	CAPA DE FORMA	6.266	62.66	3669.9	FIRME	10.585	105.85	6290.0
	SUBBALASTO	2.139	21.39	1290.3	VEGETAL	12.055	118.30	5030.3
	TERRAPLEN	60.246	603.75	7085.7	BALASTO	2.180	21.80	1329.8
620.000	CAPA DE FORMA	6.266	62.66	3732.6	FIRME	10.585	105.85	6395.9
	SUBBALASTO	2.139	21.39	1311.7	VEGETAL	12.238	121.46	5151.8
	TERRAPLEN	78.629	694.37	7780.1	BALASTO	2.180	21.80	1351.6
630.000	CAPA DE FORMA	6.266	62.66	3795.3	FIRME	10.585	105.85	6501.8
	SUBBALASTO	2.139	21.39	1333.1	VEGETAL	13.261	127.50	5279.3
	TERRAPLEN	85.624	821.26	8601.4	BALASTO	2.180	21.80	1373.4
640.000	CAPA DE FORMA	6.266	62.66	3857.9	FIRME	10.585	105.85	6607.6
	SUBBALASTO	2.139	21.39	1354.5	VEGETAL	13.278	132.70	5412.0
	TERRAPLEN	86.114	858.69	9460.0	BALASTO	2.180	21.80	1395.2
650.000	CAPA DE FORMA	6.266	62.66	3920.6	FIRME	10.585	105.85	6713.5
	SUBBALASTO	2.139	21.39	1375.9	VEGETAL	13.148	132.13	5544.1
	TERRAPLEN	84.296	852.05	10312.1	BALASTO	2.180	21.80	1417.0

Istram 18.10.10.23 09/01/19 10:45:55 200009

pagina 8

PROYECTO :

EJE: 28: CONEX. S. GABRIEL-AEROP V=80 KM/H VIA IMPAR ALT.1

\*\*\* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\*\*\*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
660.000	CAPA DE FORMA	6.266	62.66	3983.2	FIRME	10.585	105.85	6819.3
	SUBBALASTO	2.139	21.39	1397.3	VEGETAL	12.863	130.06	5674.2
	TERRAPLEN	80.455	823.76	11135.8	BALASTO	2.180	21.80	1438.8
670.000	CAPA DE FORMA	6.266	62.66	4045.9	FIRME	10.585	105.85	6925.2
	SUBBALASTO	2.139	21.39	1418.7	VEGETAL	12.836	128.50	5802.7
	TERRAPLEN	83.079	817.67	11953.5	BALASTO	2.180	21.80	1460.6
680.000	CAPA DE FORMA	6.266	62.66	4108.6	FIRME	10.585	105.85	7031.0
	SUBBALASTO	2.139	21.39	1440.1	VEGETAL	12.903	128.70	5931.4
	TERRAPLEN	80.001	815.40	12768.9	BALASTO	2.180	21.80	1482.4
690.000	CAPA DE FORMA	6.266	62.66	4171.2	FIRME	10.585	105.85	7136.9
	SUBBALASTO	2.139	21.39	1461.5	VEGETAL	12.908	129.06	6060.4
	TERRAPLEN	81.296	806.48	13575.4	BALASTO	2.180	21.80	1504.2
700.000	CAPA DE FORMA	6.266	62.66	4233.9	FIRME	10.585	105.85	7242.7
	SUBBALASTO	2.139	21.39	1482.8	VEGETAL	12.986	129.47	6189.9
	TERRAPLEN	80.850	810.73	14386.1	BALASTO	2.180	21.80	1526.0
710.000	CAPA DE FORMA	6.266	62.66	4296.6	FIRME	10.585	105.85	7348.6
	SUBBALASTO	2.139	21.39	1504.2	VEGETAL	12.980	129.83	6319.7
	TERRAPLEN	79.627	802.39	15188.5	BALASTO	2.180	21.80	1547.8
720.000	CAPA DE FORMA	6.353	63.10	4359.7	FIRME	10.708	106.47	7455.1
	SUBBALASTO	2.175	21.57	1525.8	VEGETAL	13.017	129.98	6449.7
	TERRAPLEN	81.952	807.89	15996.4	BALASTO	2.180	21.80	1569.6
720.303	CAPA DE FORMA	6.356	1.93	4361.6	FIRME	10.712	3.25	7458.3
	SUBBALASTO	2.176	0.66	1526.5	VEGETAL	13.007	3.94	6453.7
	TERRAPLEN	81.797	24.81	16021.2	BALASTO	2.180	0.66	1570.2
730.000	CAPA DE FORMA	6.440	62.04	4423.6	FIRME	10.831	104.45	7562.7
	SUBBALASTO	2.211	21.27	1547.7	VEGETAL	12.694	124.61	6578.3
	TERRAPLEN	76.870	769.30	16790.5	BALASTO	2.180	21.14	1591.4
740.000	CAPA DE FORMA	6.526	64.83	4488.5	FIRME	10.954	108.93	7671.7
	SUBBALASTO	2.247	22.29	1570.0	VEGETAL	12.925	128.10	6706.4
	TERRAPLEN	82.964	799.17	17589.7	BALASTO	2.180	21.80	1613.2
750.000	CAPA DE FORMA	6.613	65.70	4554.2	FIRME	11.077	110.15	7781.8
	SUBBALASTO	2.284	22.65	1592.7	VEGETAL	13.398	131.62	6838.0
	TERRAPLEN	86.608	847.86	18437.6	BALASTO	2.180	21.80	1635.0
760.000	CAPA DE FORMA	6.700	66.57	4620.7	FIRME	11.199	111.38	7893.2
	SUBBALASTO	2.319	23.01	1615.7	VEGETAL	13.404	134.01	6972.0
	TERRAPLEN	85.087	858.48	19296.0	BALASTO	2.180	21.80	1656.8

Istram 18.10.10.23 09/01/19 10:45:55 200009

pagina 9

PROYECTO :

EJE: 28: CONEX. S. GABRIEL-AEROP V=80 KM/H VIA IMPAR ALT.1

\* \* \* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\* \* \*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
770.000	CAPA DE FORMA	6.787	67.44	4688.2	FIRME	11.322	112.61	8005.8
	SUBBALASTO	2.355	23.37	1639.1	VEGETAL	13.307	133.56	7105.6
	TERRAPLEN	83.674	843.81	20139.8	BALASTO	2.180	21.80	1678.6
780.000	CAPA DE FORMA	6.873	68.30	4756.5	FIRME	11.445	113.83	8119.7
	SUBBALASTO	2.392	23.73	1662.8	VEGETAL	13.293	133.00	7238.6
	TERRAPLEN	86.065	848.70	20988.5	BALASTO	2.180	21.80	1700.4
790.000	CAPA DE FORMA	6.960	69.16	4825.6	FIRME	11.568	115.06	8234.7
	SUBBALASTO	2.428	24.10	1686.9	VEGETAL	13.257	132.75	7371.3
	TERRAPLEN	84.730	853.98	21842.5	BALASTO	2.180	21.80	1722.2
799.433	CAPA DE FORMA	7.042	66.04	4891.7	FIRME	11.683	109.66	8344.4
	SUBBALASTO	2.461	23.06	1710.0	VEGETAL	13.126	124.44	7495.7
	TERRAPLEN	84.250	797.00	22639.5	BALASTO	2.180	20.56	1742.7
800.000	CAPA DE FORMA	7.046	3.99	4895.7	FIRME	11.690	6.63	8351.0
	SUBBALASTO	2.464	1.40	1711.4	VEGETAL	13.119	7.44	7503.2
	TERRAPLEN	84.223	47.76	22687.3	BALASTO	2.180	1.24	1744.0
810.000	CAPA DE FORMA	7.046	70.46	4966.1	FIRME	11.690	116.90	8467.9
	SUBBALASTO	2.464	24.64	1736.0	VEGETAL	12.676	128.98	7632.2
	TERRAPLEN	78.355	812.89	23500.2	BALASTO	2.180	21.80	1765.8
820.000	CAPA DE FORMA	7.046	70.46	5036.6	FIRME	11.690	116.90	8584.8
	SUBBALASTO	2.464	24.64	1760.6	VEGETAL	12.876	127.76	7759.9
	TERRAPLEN	76.747	775.51	24275.7	BALASTO	2.180	21.80	1787.6
830.000	CAPA DE FORMA	7.046	70.46	5107.0	FIRME	11.690	116.90	8701.7
	SUBBALASTO	2.464	24.64	1785.3	VEGETAL	12.657	127.66	7887.6
	TERRAPLEN	70.949	738.48	25014.1	BALASTO	2.180	21.80	1809.4
840.000	CAPA DE FORMA	7.046	70.46	5177.5	FIRME	11.690	116.90	8818.6
	SUBBALASTO	2.464	24.64	1809.9	VEGETAL	12.130	123.93	8011.5
	TERRAPLEN	62.635	667.92	25682.1	BALASTO	2.180	21.80	1831.2
850.000	CAPA DE FORMA	7.046	70.46	5248.0	FIRME	11.690	116.90	8935.5
	SUBBALASTO	2.464	24.64	1834.6	VEGETAL	12.430	122.80	8134.3
	TERRAPLEN	69.145	658.90	26341.0	BALASTO	2.180	21.80	1853.0
860.000	CAPA DE FORMA	7.046	70.46	5318.4	FIRME	11.690	116.90	9052.4
	SUBBALASTO	2.464	24.64	1859.2	VEGETAL	11.901	121.65	8256.0
	TERRAPLEN	62.619	658.82	26999.8	BALASTO	2.180	21.80	1874.8
870.000	CAPA DE FORMA	7.046	70.46	5388.9	FIRME	11.690	116.90	9169.3
	SUBBALASTO	2.464	24.64	1883.8	VEGETAL	11.628	117.64	8373.6
	TERRAPLEN	58.437	605.28	27605.1	BALASTO	2.180	21.80	1896.6

Istram 18.10.10.23 09/01/19 10:45:55 200009

pagina 10

PROYECTO :

EJE: 28: CONEX. S. GABRIEL-AEROP V=80 KM/H VIA IMPAR ALT.1

\*\*\* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\*\*\*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
880.000	CAPA DE FORMA	7.046	70.46	5459.4	FIRME	11.690	116.90	9286.2
	SUBBALASTO	2.464	24.64	1908.5	VEGETAL	11.565	115.96	8489.6
	TERRAPLEN	59.054	587.45	28192.5	BALASTO	2.180	21.80	1918.4
890.000	CAPA DE FORMA	7.046	70.46	5529.8	FIRME	11.690	116.90	9403.1
	SUBBALASTO	2.464	24.64	1933.1	VEGETAL	11.253	114.09	8603.7
	TERRAPLEN	55.408	572.31	28764.8	BALASTO	2.180	21.80	1940.2
900.000	CAPA DE FORMA	7.046	70.46	5600.3	FIRME	11.690	116.90	9520.0
	SUBBALASTO	2.464	24.64	1957.8	VEGETAL	10.832	110.42	8714.1
	TERRAPLEN	50.773	530.90	29295.7	BALASTO	2.180	21.80	1962.0
910.000	CAPA DE FORMA	7.046	70.46	5670.7	FIRME	11.690	116.90	9636.9
	SUBBALASTO	2.464	24.64	1982.4	VEGETAL	10.624	107.28	8821.4
	TERRAPLEN	47.097	489.35	29785.1	BALASTO	2.180	21.80	1983.8
910.685	CAPA DE FORMA	7.046	4.83	5675.6	FIRME	11.690	8.01	9644.9
	SUBBALASTO	2.464	1.69	1984.1	VEGETAL	10.603	7.27	8828.6
	TERRAPLEN	46.798	32.16	29817.3	BALASTO	2.180	1.49	1985.2

Istram 18.10.10.23 09/01/19 10:45:55 200009

pagina 11

PROYECTO :

EJE: 28: CONEX. S. GABRIEL-AEROP V=80 KM/H VIA IMPAR ALT.1

\*\*\* RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES \*\*\*

MATERIAL	VOLUMEN
CAPA DE FORMA	5675.6
FIRME	9644.9
SUBBALASTO	1984.1
D TIERRA	5765.1
SUELO SEL 1	2030.0
VEGETAL	8828.6
TERRAPLEN	29817.3
BALASTO	1985.2

Istram 18.10.10.23 09/01/19 10:45:55 200009

pagina 1

PROYECTO :

EJE: 29: CONEX. S. GABRIEL-TORRELLANO V=80 KM/H ALT. 1

## \* \* \* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\* \* \*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	CAPA DE FORMA	4.293	0.00	0.0	FIRME	9.020	0.00	0.0
	SUBBALASTO	2.149	0.00	0.0	D TIERRA	13.271	0.00	0.0
	SUELO SEL 1	4.295	0.00	0.0	VEGETAL	5.982	0.00	0.0
	BALASTO	2.578	0.00	0.0				
10.000	CAPA DE FORMA	4.293	42.93	42.9	FIRME	9.020	90.20	90.2
	SUBBALASTO	2.149	21.49	21.5	D TIERRA	13.666	134.68	134.7
	SUELO SEL 1	4.295	42.95	43.0	VEGETAL	5.985	59.84	59.8
	BALASTO	2.578	25.78	25.8				
20.000	CAPA DE FORMA	4.293	42.93	85.9	FIRME	9.020	90.20	180.4
	SUBBALASTO	2.149	21.49	43.0	D TIERRA	14.054	138.60	273.3
	SUELO SEL 1	4.295	42.95	85.9	VEGETAL	6.222	61.04	120.9
	BALASTO	2.578	25.78	51.6				
30.000	CAPA DE FORMA	4.293	42.93	128.8	FIRME	9.020	90.20	270.6
	SUBBALASTO	2.150	21.49	64.5	D TIERRA	13.329	136.92	410.2
	SUELO SEL 1	4.295	42.95	128.9	VEGETAL	6.094	61.58	182.5
	BALASTO	2.577	25.78	77.3				
40.000	CAPA DE FORMA	4.293	42.93	171.7	FIRME	9.020	90.20	360.8
	SUBBALASTO	2.149	21.49	86.0	D TIERRA	13.551	134.40	544.6
	SUELO SEL 1	4.295	42.95	171.8	VEGETAL	6.147	61.21	243.7
	TERRAPLEN	0.001	0.01	0.0	BALASTO	2.578	25.78	103.1
50.000	CAPA DE FORMA	4.293	42.93	214.7	FIRME	9.020	90.20	451.0
	SUBBALASTO	2.149	21.49	107.5	D TIERRA	14.788	141.69	686.3
	SUELO SEL 1	4.295	42.95	214.8	VEGETAL	6.153	61.50	305.2
	BALASTO	2.578	25.78	128.9				
60.000	CAPA DE FORMA	4.293	42.93	257.6	FIRME	9.020	90.20	541.2
	SUBBALASTO	2.149	21.49	129.0	D TIERRA	13.707	142.48	828.8
	SUELO SEL 1	4.295	42.95	257.7	VEGETAL	6.153	61.53	366.7
	BALASTO	2.578	25.78	154.7				
70.000	CAPA DE FORMA	4.293	42.93	300.5	FIRME	9.020	90.20	631.4
	SUBBALASTO	2.149	21.49	150.4	D TIERRA	13.267	134.87	963.6
	SUELO SEL 1	4.295	42.95	300.7	VEGETAL	6.073	61.13	427.8
	BALASTO	2.578	25.78	180.4				
70.715	CAPA DE FORMA	4.293	3.07	303.6	FIRME	9.020	6.45	637.9
	SUBBALASTO	2.149	1.54	152.0	D TIERRA	13.348	9.51	973.2
	SUELO SEL 1	4.295	3.07	303.7	VEGETAL	6.043	4.33	432.2
	BALASTO	2.578	1.84	182.3				

Istram 18.10.10.23 09/01/19 10:45:55 200009

pagina 2

PROYECTO :

EJE: 29: CONEX. S. GABRIEL-TORRELLANO V=80 KM/H ALT. 1

\*\*\* RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES \*\*\*

MATERIAL	VOLUMEN
CAPA DE FORMA	303.6
FIRME	637.9
SUBBALASTO	152.0
D TIERRA	973.2
SUELO SEL 1	303.7
VEGETAL	432.2
BALASTO	182.3

Istram 18.10.10.23 09/01/19 10:45:55 200009

pagina 1

PROYECTO :

EJE: 30: CONEX. S. GABRIEL-AERO. V=80 KM/H ALT. 1 VIA PAR

\*\*\* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\*\*\*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	CAPA DE FORMA	5.460	0.00	0.0	FIRME	10.067	0.00	0.0
	SUBBALASTO	2.427	0.00	0.0	VEGETAL	11.024	0.00	0.0
	TERRAPLEN	73.773	0.00	0.0	BALASTO	2.180	0.00	0.0
10.000	CAPA DE FORMA	5.461	54.61	54.6	FIRME	10.067	100.67	100.7
	SUBBALASTO	2.426	24.27	24.3	VEGETAL	10.709	108.67	108.7
	TERRAPLEN	68.789	712.81	712.8	BALASTO	2.180	21.80	21.8
20.000	CAPA DE FORMA	5.460	54.61	109.2	FIRME	10.067	100.67	201.3
	SUBBALASTO	2.427	24.27	48.5	VEGETAL	10.589	106.49	215.2
	TERRAPLEN	64.778	667.84	1380.6	BALASTO	2.180	21.80	43.6
30.000	CAPA DE FORMA	5.461	54.61	163.8	FIRME	10.067	100.67	302.0
	SUBBALASTO	2.427	24.27	72.8	VEGETAL	10.306	104.47	319.6
	TERRAPLEN	61.416	630.97	2011.6	BALASTO	2.180	21.80	65.4
40.000	CAPA DE FORMA	5.461	54.61	218.4	FIRME	10.067	100.67	402.7
	SUBBALASTO	2.426	24.26	97.1	VEGETAL	10.008	101.57	421.2
	TERRAPLEN	55.646	585.31	2596.9	BALASTO	2.180	21.80	87.2
50.000	CAPA DE FORMA	5.461	54.61	273.0	FIRME	10.067	100.67	503.4
	SUBBALASTO	2.427	24.26	121.3	VEGETAL	10.457	102.32	523.5
	TERRAPLEN	61.383	585.15	3182.1	BALASTO	2.180	21.80	109.0
60.000	CAPA DE FORMA	5.461	54.61	327.6	FIRME	10.067	100.67	604.0
	SUBBALASTO	2.426	24.26	145.6	VEGETAL	10.079	102.68	626.2
	TERRAPLEN	56.569	589.76	3771.8	BALASTO	2.180	21.80	130.8
70.000	CAPA DE FORMA	5.460	54.61	382.3	FIRME	10.067	100.67	704.7
	SUBBALASTO	2.427	24.26	169.8	VEGETAL	9.803	99.41	725.6
	TERRAPLEN	52.929	547.49	4319.3	BALASTO	2.180	21.80	152.6
80.000	CAPA DE FORMA	5.461	54.61	436.9	FIRME	10.067	100.67	805.4
	SUBBALASTO	2.427	24.27	194.1	VEGETAL	9.834	98.19	823.8
	TERRAPLEN	53.086	530.07	4849.4	BALASTO	2.180	21.80	174.4
90.000	CAPA DE FORMA	5.461	54.61	491.5	FIRME	10.067	100.67	906.0
	SUBBALASTO	2.426	24.26	218.4	VEGETAL	9.594	97.14	920.9
	TERRAPLEN	50.345	517.16	5366.6	BALASTO	2.180	21.80	196.2
100.000	CAPA DE FORMA	5.461	54.61	546.1	FIRME	10.067	100.67	1006.7
	SUBBALASTO	2.427	24.26	242.6	VEGETAL	9.276	94.35	1015.3
	TERRAPLEN	46.507	484.26	5850.8	BALASTO	2.180	21.80	218.0
109.923	CAPA DE FORMA	5.461	54.19	600.3	FIRME	10.067	99.89	1106.6
	SUBBALASTO	2.427	24.08	266.7	VEGETAL	8.832	89.85	1105.1
	TERRAPLEN	42.089	439.57	6290.4	BALASTO	2.180	21.63	239.6

Istram 18.10.10.23 09/01/19 10:45:55 200009

pagina 2

PROYECTO :

EJE: 30: CONEX. S. GABRIEL-AERO. V=80 KM/H ALT. 1 VIA PAR

\*\*\* MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES\*\*\*

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
110.000	CAPA DE FORMA	5.461	0.42	600.7	FIRME	10.067	0.78	1107.4
	SUBBALASTO	2.426	0.19	266.9	VEGETAL	8.829	0.68	1105.8
	TERRAPLEN	42.056	3.24	6293.6	BALASTO	2.180	0.17	239.8
112.464	CAPA DE FORMA	5.460	13.46	614.1	FIRME	10.067	24.81	1132.2
	SUBBALASTO	2.427	5.98	272.9	VEGETAL	8.719	21.62	1127.4
	TERRAPLEN	40.808	102.09	6395.7	BALASTO	2.180	5.37	245.2

Istram 18.10.10.23 09/01/19 10:45:55 200009

pagina 3

PROYECTO :

EJE: 30: CONEX. S. GABRIEL-AERO. V=80 KM/H ALT. 1 VIA PAR

\*\*\* RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES \*\*\*

MATERIAL	VOLUMEN
CAPA DE FORMA	614.1
FIRME	1132.2
SUBBALASTO	272.9
VEGETAL	1127.4
TERRAPLEN	6395.7
BALASTO	245.2

## **3.2.2. MEDICIONES GLOBALES**

# ALTERNATIVA 1

N.º Precio	Ud	Descripción de las unidades de obra	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Parcial	N.º Precio	Ud	Descripción de las unidades de obra	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Parcial
<b>Capítulo: 1 ALTERNATIVA 1</b>															
<b>Capítulo: 1.1 DEMOLICIONES Y LEVANTES</b>															
1.1	m	LEVANTE DE VÍA DE CUALQUIER TIPO INCLUIDO DESCLAVADO DE CARRILES, CORTES DE CARRIL Y DESEMBRIDADO, RETIRADA DE CARRILES CON CORTES QUE PERMITAN SU POSTERIOR APROVECHAMIENTO, TRAVIESAS Y PEQUEÑO MATERIAL, REBAJE Y RETIRADA DE BALASTO, RECOGIDA, CARGA, TRANSPORTE Y DESCARGA EN ACOPIO DE LOS MATERIALES LEVANTADOS EN LUGAR QUE INDIQUE LA D.O. INCLUYE ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS, VARIOS Y MEDIOS AUXILIARES.													
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.1							258,00								
<b>Capítulo: 1.2 OBRAS DE TIERRA</b>															
1.2	m²	SUPERFICIE DESBROZADA i/ ARRANQUE DE CEPAS, ARBUSTOS, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL AL LUGAR INDICADO POR LA D.O. Y GESTIÓN DE RCD'S CON TRANSPORTE A CUALQUIER DISTANCIA SI FUERA NECESARIO													
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.2							35.470,00								
1.3	m³	EXCAVACIÓN DE TIERRA VEGETAL i/ CARGA Y ACOPIO DENTRO DE LA OBRA, DEPOSITO DE TIERRA VEGETAL EN ZONA ADECUADA PARA SU REUTILIZACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE ACOPIOS, FORMACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS CABALLEROS Y PAGO DE LOS CANONES DE OCUPACIÓN SI FUERA NECESARIO													
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.3							11.225,80								
1.4	m³	EXCAVACIÓN EN DESMONTE CON AYUDA LOCAL DE EXPLOSIVOS Y RIPADO i/ CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 10 km O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA Y LIMPIEZA DE FONDO DE EXCAVACIÓN													
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.4							11.203,50								
1.5	m³	RELLENO SANEADO EN DESMONTE CON MATERIAL DE PRÉSTAMOS i/ CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL HASTA UNA DISTANCIA DE 10 km													
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.5							3.899,90								
								1.6	m³	TERRAPLÉN O PEDRAPLÉN CON MATERIAL PROCEDENTE DE PRÉSTAMOS, i/ EXTENDIDO, HUMECTACIÓN, NIVELACIÓN, COMPACTACIÓN, TERMINACIÓN Y REFINO DE LA SUPERFICIE DE CORONACIÓN Y REFINO DE TALUDES, COMPLETAMENTE TERMINADO INCLUSO MATERIAL, CANON DE PRÉSTAMOS Y TRANSPORTE HASTA UNA DISTANCIA DE 10 km					
								SUMA TOTAL PARTIDA: 1.6							25.906,00
								1.7	m³	CAPA DE FORMA CON MATERIAL PROCEDENTE DE PRÉSTAMOS i/ EXCAVACIÓN, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL HASTA UNA DISTANCIA DE 10 km, SUMINISTRO DE MATERIAL ASÍ COMO EL CANON Y LOS PERMISOS NECESARIOS, EXTENDIDO, HUMIDIFICACIÓN Y COMPACTACIÓN DEL MATERIAL, NIVELACIÓN Y ACABADO DE LA SUPERFICIE, EJECUCIÓN DE TRAMO DE ENSAYOS Y CUANTOS MEDIOS AUXILIARES SEAN NECESARIOS					
								SUMA TOTAL PARTIDA: 1.7							7.733,60
								1.8	m³	SUBBALASTO CON MATERIAL PROCEDENTE DE CANTERA i/ FABRICACIÓN, SUMINISTRO HASTA UNA DISTANCIA DE 20 km, MAQUINARIA, EXTENDIDO, HUMIDIFICACIÓN, COMPACTACIÓN, NIVELACIÓN, ACABADO DE SUPERFICIE, EJECUCIÓN DE TRAMOS DE ENSAYOS Y CUANTOS MEDIOS AUXILIARES SEAN NECESARIOS					
								SUMA TOTAL PARTIDA: 1.8							2.931,10
<b>Capítulo: 1.3 DRENAJE</b>															
								1.9	m	MARCO PREFABRICADO DE HORMIGÓN ARMADO DE MEDIDAS INTERIORES 5,00 X 3,00 m SEGÚN PLANOS i/ SUMINISTRO, MONTAJE, SOLERA DE HORMIGÓN EN MASA HM-20 DE 15 cm DE ESPESOR, ARENA DE NIVELACIÓN DE 10 cm DE ESPESOR Y SIN INCLUIR LA JUNTA, TOTALMENTE INSTALADO					
								SUMA TOTAL PARTIDA: 1.9							102,88
								1.10	m	MARCO PREFABRICADO DE HORMIGÓN ARMADO DE MEDIDAS INTERIORES 2,00 X 2,00 m SEGÚN PLANOS i/ SUMINISTRO, MONTAJE, SOLERA DE HORMIGÓN EN MASA HM-20 DE 15 cm DE ESPESOR, ARENA DE NIVELACIÓN DE 10 cm DE ESPESOR Y SIN INCLUIR LA JUNTA, TOTALMENTE INSTALADO					
								SUMA TOTAL PARTIDA: 1.10							21,17
								1.11	m	DRENAJE LONGITUDINAL PLATAFORMA					
								SUMA TOTAL PARTIDA: 1.11							1.240,00

N.º Precio	Ud	Descripción de las unidades de obra	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Parcial
<b>Capítulo: 1.4 SUPERESTRUCTURA DE VÍA</b>							
1.12	m	SUMINISTRO Y MONTAJE DE VÍA EN BALASTO					
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.12							1.351,63
1.13	ud	SUMINISTRO Y TRANSPORTE HASTA LA BASE DE TRABAJO O EN TRAZA DE UN DESVIO TIPO DSH-P-500-0,09 COMPUESTO POR: CAMBIO, CARRILAJE INTERMEDIO, CRUZAMIENTO DE PUNTA FIJA, TRAVIESAS DE HORMIGON, PLACAS RESBALADERAS NERVADAS Y DE RODILLOS, SUJECIONES, SISTEMAS DE ACCIONAMIENTO, ENCERROJAMIENTO, CUNAS DE MOTORES Y COMPROBACION. INCLUSO TRAVIESAS ESPECIALES PARA SU ALOJAMIENTO. SEGUN PRESCRIPCIONES EN PLIEGO DE CONDICIONES.					
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.13							1,00
1.14	ud	SUMINISTRO Y TRANSPORTE HASTA LA BASE DE TRABAJO O EN TRAZA DE UN DESVIO TIPO DSH-P-1.500-0,042 COMPUESTO POR: CAMBIO, CARRILAJE INTERMEDIO, CRUZAMIENTO DE PUNTA FIJA, TRAVIESAS DE HORMIGON, PLACAS RESBALADERAS NERVADAS Y DE RODILLOS, SUJECIONES, SISTEMAS DE ACCIONAMIENTO, ENCERROJAMIENTO, CUNAS DE MOTORES Y COMPROBACION. INCLUSO TRAVIESAS ESPECIALES PARA SU ALOJAMIENTO. SEGUN PRESCRIPCIONES EN PLIEGO DE CONDICIONES.					
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.14							1,00
<b>Capítulo: 1.5 ESTRUCTURAS</b>							
1.15	m	MARCO PREFABRICADO DE HORMIGÓN ARMADO DE MEDIDAS INTERIORES 8,10 X 5,50 m SEGÚN PLANOS i/ SUMINISTRO, MONTAJE, SOLERA DE HORMIGÓN EN MASA HM-20 DE 15 cm DE ESPESOR, ARENA DE NIVELACIÓN DE 10 cm DE ESPESOR Y SIN INCLUIR LA JUNTA, TOTALMENTE INSTALADO					
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.15							15,60
1.16	m	MURO DE HORMIGÓN ARMADO PREFABRICADO DE MENOS DE 3 m DE ALTURA, TOTALMENTE TERMINADO					
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.16							4,16
1.17	m	MURO DE HORMIGÓN ARMADO PREFABRICADO DE MAS DE 3 m DE ALTURA, TOTALMENTE TERMINADO					
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.17							8,64
1.18	m	PANTALLA OPACA DE MADERA					
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.18							19,70

N.º Precio	Ud	Descripción de las unidades de obra	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Parcial
1.19	ud	PUESTA A TIERRA DE ARMADURAS Y ELEMENTOS METÁLICOS EN PASOS INFERIORES					
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.19							1,00
<b>Capítulo: 1.6 ELECTRIFICACIÓN</b>							
1.20	km	MONTAJE CATENARIA NUEVA EN VÍA ÚNICA. INCLUYE CIMENTACIONES DE POSTES Y ANCLAJES (10% REALIZADAS CON MICROPILOTES), POSTES, PORTICOS,EQUIPOS DE MÉNSULA, GIROS Y SOPORTES, PUNTOS FIJOS, TENDIDO, PENDOLADO Y AJUSTE DE CABLES DE LÍNEA DE CONTACTO, ANCLAJES DE CABLES DE LÍNEA DE CONTACTO, AJUSTE DE GEOMETRÍA DE LÍNEA DE CONTACTO EN SECCIONAMIENTOS, SUSPENSIONES Y ANCLAJES DE CABLE DE RETORNO Y FEEDER, TENDIDO Y AJUSTE DE CABLE DE RETORNO Y FEEDER, CONEXIONES A TIERRA Y CIRCUITO DE RETORNO, CONEXIONES ENTRE LÍNEAS DE CONTACTO, AISLAMIENTOS INTERMEDIOS					
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.20							1,35
1.21	ud	MONTAJE ELECTRIFICACIÓN EN DESVÍO. INCLUYE, CIMENTACIONES DE POSTES Y ANCLAJES, POSTES, EQUIPOS DE MÉNSULA, GIROS Y SOPORTES, PUNTOS FIJOS, TENDIDO, PENDOLADO Y AJUSTE DE CABLES DE LÍNEA DE CONTACTO, ANCLAJES DE CABLES DE LÍNEA DE CONTACTO, AJUSTE DE GEOMETRÍA DE LÍNEA DE CONTACTO EN SECCIONAMIENTOS, SUSPENSIONES Y ANCLAJES DE CABLE DE RETORNO Y FEEDER, TENDIDO Y AJUSTE DE CABLE DE RETORNO Y FEEDER, CONEXIONES A TIERRA Y CIRCUITO DE RETORNO, CONEXIONES ENTRE LÍNEAS DE CONTACTO, AISLAMIENTOS INTERMEDIOS					
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.21							2,00
1.22	ud	SUMINISTRO, TENDIDO Y CONEXIONADO DE CABLES DE ALIMENTACIÓN Y CONTROL PARA EL TELEMANDO DE SECCIONADORES ASOCIADOS A CATENARIA Y CONSUMIDORES Y DISPOSITIVOS PERIFÉRICOS PARA CONTROL DE LOS SECCIONADORES. INCLUYE LAS AMPLIACIONES DE BASES DE DATOS , OPRETATIVAS DE TIEMPO REAL EN NODOS DE CAMPO Y TODAS LAS PRUEBAS NECESARIAS DE PUESTA NE SERVICIO					
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.22							1,00

N.º Precio	Ud	Descripción de las unidades de obra	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Parcial
<b>Capítulo: 1.7 INSTALACIONES DE SEGURIDAD Y COMUNICACIONES</b>							
<b>Capítulo: 1.7.1 SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN</b>							
<b>Capítulo: 1.7.1.1 PUESTOS LOCALES DE OPERACIÓN</b>							
1.23	ud	<b>MODIFICACIÓN DEL PUESTO VIDEOGRÁFICO DE MANDO LOCAL PARA ADAPTARLO A LAS NUEVAS INSTALACIONES DE LA ESTACIÓN Y BLOQUEOS, INCLUIDO LICENCIAS, SOFTWARE DE APLICACIÓN Y GENERACIÓN DE IMÁGENES.</b>					
	G	01 Cargadero de Butano	1				1,00
	G	02 Aeropuerto El Altet	1				1,00
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.23							2,00
<b>Capítulo: 1.7.1.2 EQUIPOS DE CABINA DE SEÑALIZACIÓN</b>							
1.24	ud	<b>UNIDAD DE SUMINISTRO DE MÓDULO PARA ENCLAVAMIENTO. INCLUYE TARJETA PARA ENTRADAS O SALIDAS E INTERFAZ. TOTALMENTE MONTADO Y CONEXIONADO.</b>					
	G	01 Cargadero de Butano	5				5,00
	G	02 Aeropuerto El Altet	7				7,00
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.24							12,00
<b>Capítulo: 1.7.1.3 SISTEMA DE DETECCIÓN DEL TREN</b>							
<b>Capítulo: 1.7.1.3.1 CIRCUITOS DE VÍA SIN JUNTA</b>							
1.25	ud	<b>UNIDAD DE SUMINISTRO DE ELEMENTOS PARA EL MONTAJE DE UN CIRCUITO DE VÍA DE 1 RECEPTOR DE AUDIOFRECUENCIA SIN JUNTAS DE SEPARACIÓN ELÉCTRICAS. INCLUYE LAZOS DE TERMINACIÓN, EQUIPO INTERIOR Y EXTERIOR, CAJA DE TERMINALES Y CABLES SECUNDARIOS. TOTALMENTE MONTADO Y CONEXIONADO. INCLUYE EL AJUSTE DEL CIRCUITO DE VÍA.</b>					
	G	01 Cargadero de Butano	1				1,00
	G	02 Aeropuerto El Altet	2				2,00
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.25							3,00

N.º Precio	Ud	Descripción de las unidades de obra	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Parcial
1.26	ud	<b>UNIDAD DE SUMINISTRO DE ELEMENTOS PARA EL MONTAJE DE UN CIRCUITO DE VÍA DE 2 RECEPTORES DE AUDIOFRECUENCIA SIN JUNTAS DE SEPARACIÓN ELÉCTRICAS. INCLUYE LAZOS DE TERMINACIÓN, EQUIPO INTERIOR Y EXTERIOR, CAJA DE TERMINALES Y CABLES SECUNDARIOS. TOTALMENTE MONTADO Y CONEXIONADO. INCLUYE EL AJUSTE DEL CIRCUITO DE VÍA.</b>					
	G	01 Cargadero de Butano	1				1,00
	G	02 Aeropuerto El Altet	1				1,00
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.26							2,00
<b>Capítulo: 1.7.1.4 SEÑALES</b>							
<b>Capítulo: 1.7.1.4.1 SEÑALES LATERALES LUMINOSAS</b>							
1.27	ud	<b>UNIDAD PARA EL SUMINISTRO DE SEÑAL ALTA DE FOCOS LED. INCLUYE LA SEÑAL, CAJA DE TERMINALES Y LOS CABLES SECUNDARIOS. TOTALMENTE MONTADO Y CONEXIONADO.</b>					
			1				1,00
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.27							1,00
1.28	ud	<b>UNIDAD PARA EL SUMINISTRO DE SEÑAL ALTA DE FOCOS LED. INCLUYE LA SEÑAL, UNA BALIZA ASFA PARA EL PIE DE SEÑAL, UNA BALIZA ASFA PREVIA, UN INTERFAZ PARA LA CONEXIÓN DE LAS BALIZAS ASFA, CAJA DE TERMINALES Y LOS CABLES SECUNDARIOS. TOTALMENTE MONTADO Y CONEXIONADO.</b>					
			6				6,00
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.28							6,00
<b>Capítulo: 1.7.1.5 APARATOS DE VÍA</b>							
1.29	ud	<b>ACCIONAMIENTO ELÉCTRICO PARA DESVÍO SENCILLO CON CUATRO MOTORES, CON TIMONERÍAS, ANCLAJES Y BASTIDOR DE PALASTROS. INCLUYENDO EL ROTULADO DEL MOTOR. TOTALMENTE MONTADO Y CONEXIONADO.</b>					
	G	02 Aeropuerto El Altet	1				1,00
		20					
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.29							1,00

N.º Precio	Ud	Descripción de las unidades de obra	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Parcial
1.30	ud	<b>ACCIONAMIENTO ELÉCTRICO PARA DESVÍO SENCILLO CON TRES MOTORES, CON TIMONERÍAS, ANCLAJES Y BASTIDOR DE PALASTROS. INCLUYENDO EL ROTULADO DEL MOTOR. TOTALMENTE MONTADO Y CONEXIONADO.</b>					
	G	01 Cargadero de Butano 18	1				1,00
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.30							1,00

**Capítulo: 1.7.1.6 CABLES DE SEÑALIZACIÓN**

**Capítulo: 1.7.1.6.1 CABLES DE SEÑALIZACIÓN Y ASFA**

N.º Precio	Ud	Descripción de las unidades de obra	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Parcial
1.31	m	<b>UNIDAD PARA EL TENDIDO EN CANALETA DE CABLES DE 1 Y 3 CUADRETES DE 1,4MM IGNÍFUGOS CON FACTOR DE REDUCCIÓN 0,3. INCLUYE LOS EMPALMES NECESARIOS PARA EL TENDIDO DE LOS CABLES.</b>					
	G	01 Cargadero de Butano 64	800				800,00
		E1	350				350,00
	G	02 Aeropuerto El Altet E2	1.005				1.005,00
		R2	755				755,00
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.31							2.910,00

N.º Precio	Ud	Descripción de las unidades de obra	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Parcial
1.32	m	<b>UNIDAD PARA EL TENDIDO EN CANALETA DE CABLES DE 5 Y 7 CUADRETES DE 1,4MM IGNÍFUGOS CON FACTOR DE REDUCCIÓN 0,3. INCLUYE LOS EMPALMES NECESARIOS PARA EL TENDIDO DE LOS CABLES.</b>					
	G	01 Cargadero de Butano 65	800				800,00
	G	02 Aeropuerto El Altet S1/1	70				70,00
		S1/2	70				70,00
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.32							940,00

**Capítulo: 1.7.1.6.2 CABLES DE CIRCUITOS DE VÍA**

N.º Precio	Ud	Descripción de las unidades de obra	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Parcial
1.33	m	<b>UNIDAD PARA EL TENDIDO EN CANALETA DE CABLES MULTICONDUCTORES DE 7 A 19 HILOS DE 1,5MM IGNÍFUGOS CON FACTOR DE REDUCCIÓN 0,3. INCLUYE LOS EMPALMES NECESARIOS PARA EL TENDIDO DE LOS CABLES.</b>					
	G	01 Cargadero de Butano 18	530				530,00
	G	02 Aeropuerto El Altet 20	735				735,00
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.33							1.265,00

N.º Precio	Ud	Descripción de las unidades de obra	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Parcial
<b>Capítulo: 1.7.1.6.3 CABLES DE MOTORES</b>							
1.33	m	<b>UNIDAD PARA EL TENDIDO EN CANALETA DE CABLES MULTICONDUCTORES DE 7 A 19 HILOS DE 1,5MM IGNÍFUGOS CON FACTOR DE REDUCCIÓN 0,3. INCLUYE LOS EMPALMES NECESARIOS PARA EL TENDIDO DE LOS CABLES.</b>					
	G	01 Cargadero de Butano 18	90				90,00
	G	02 Aeropuerto El Altet 20	735				735,00
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.33							825,00

**Capítulo: 1.7.1.7 INGENIERÍA**

N.º Precio	Ud	Descripción de las unidades de obra	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Parcial
1.34	ud	<b>INGENIERÍA DE DISEÑO DE DATOS LÓGICOS PARA LA MODIFICACIÓN DEL ENCLAVAMIENTO ELÉCTRICO.</b>					
	G	01 Cargadero de Butano	1				1,00
	G	02 Aeropuerto El Altet	1				1,00
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.34							2,00

**Capítulo: 1.7.1.8 INTEGRACIÓN, GESTIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO**

N.º Precio	Ud	Descripción de las unidades de obra	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Parcial
1.35	ud	<b>PRUEBAS, VERIFICACIÓN Y VALIDACIÓN DEL ENCE DEBIDO A SUS MODIFICACIONES . INCLUYE LAS PRUEBAS DE CONCORDANCIA DE SEÑALES, BALIZAS ASFA, ACCIONAMIENTOS, CIRCUITOS DE VÍA Y CONTADORES DE EJES.</b>					
	G	01 Cargadero de Butano	1				1,00
	G	02 Aeropuerto El Altet	1				1,00
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.35							2,00

**Capítulo: 1.7.1.9 RAMS**

N.º Precio	Ud	Descripción de las unidades de obra	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Parcial
1.36	PA	<b>PARTIDA ALZADA DE ABONO ÍNTEGRO PARA LA ELABORACIÓN DE LOS INFORMES ISA DEL DOSSIER DE SEGURIDAD PARA EL SEGUIMIENTO Y EL CONTROL DEL CICLO DE SEGURIDAD EN LAS INSTALACIONES DE SEÑALIZACIÓN, SISTEMAS DE PROTECCIÓN DEL TREN, CONTROL DEL TRÁFICO CENTRALIZADO POR UN ORGANISMO NOTIFICADO Y APROBADO POR ADIF.</b>					
	G	01 Cargadero de Butano	1				1,00
	G	02 Aeropuerto El Altet	1				1,00

N.º Precio	Ud	Descripción de las unidades de obra	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Parcial
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.36							2,00
1.37	PA	<b>PARTIDA ALZADA DE ABONO ÍNTEGRO PARA LA ELABORACIÓN DE LOS INFORMES DE EVALUACIÓN INDEPENDIENTE DE SEGURIDAD DEL INFORME DE GESTIÓN DE RIESGOS ASOCIADO A LA ACTUACIÓN POR UN ORGANISMO NOTIFICADO Y APROBADO POR ADIF.</b>					
	G	01 Cargadero de Butano	1				1,00
	G	02 Aeropuerto El Altet	1				1,00
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.37							2,00

**Capítulo: 1.7.2 SISTEMA DE PROTECCIÓN DEL TREN**

**Capítulo: 1.7.2.1 SISTEMA ERTMS/ETCS**

**Capítulo: 1.7.2.1.1 SISTEMA ERTMS/ETCS N1**

**Capítulo: 1.7.2.1.1.1 EQUIPOS EXTERIORES DE NIVEL 1 DE ERTMS**

1.38	ud	<b>UNIDAD PARA EL SUMINISTRO DE LOS EQUIPOS NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN DE UN GRUPO DE BALIZAS DE PARA ERTMS N1 DE PIE DE SEÑAL O PREVIA. INCLUYE 2 EUROBALIZAS CONMUTABLES, 1 EUROBALIZA DE INFORMACIÓN FIJA, 3 TAPAS DE POLIÉSTER PARA LA PROTECCIÓN DE LAS BALIZAS, 1 CAJA DE CONEXIÓN, CABLES SECUNDARIOS. EL EQUIPAMIENTO DE CABINA INCLUIDO SON LAS LEU NECESARIAS, ASÍ COMO LAS HERRAMIENTAS Y PROGRAMACIÓN QUE REQUIEREN. TOTALMENTE MONTADO Y CONEXIONADO. SE INCLUYA EL TRABAJO DE INGENIERÍA ASOCIADO A CADA UNO DE LOS GRUPOS DE BALIZAS DE ERTMS N1.</b>					
	G	02 Aeropuerto El Altet	6				6,00
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.38							6,00

N.º Precio	Ud	Descripción de las unidades de obra	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Parcial
<b>Capítulo: 1.7.2.2</b>		<b>INTEGRACIÓN, GESTIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO</b>					
<b>Capítulo: 1.7.2.2.1</b>		<b>ERTMS N1</b>					
1.39	ud	<b>PRUEBAS EN CAMPO PARA LA ACEPTACIÓN Y LA PUESTA EN SERVICIO DE LA LÓGICA DEL SISTEMA ERTMS DE NIVEL 1 Y SU INTEGRACIÓN CON EL SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN DE LA INSTALACIÓN ASOCIADA AL ENCLAVAMIENTO DEL AEROPUERTO EL ALTET.</b>					
	G	02 Aeropuerto El Altet	1				1,00
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.39							1,00

**Capítulo: 1.7.2.3 RAMS**

1.40	PA	<b>PARTIDA ALZADA DE ABONO ÍNTEGRO CORRESPONDIENTE A LA INGENIERÍA DE DISEÑO, DESARROLLO Y APLICACIÓN PARA EL ASEGURAMIENTO DEL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS RAMS PARA LAS INSTALACIONES CORRESPONDIENTES A ERTMS N1 DEL ENCLAVAMIENTO DEL AEROPUERTO EL ALTET Y SU INTEGRACIÓN.</b>					
			1				1,00
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.40							1,00

**Capítulo: 1.7.3 CONTROL DE TRÁFICO CENTRALIZADO (CTC)**

**Capítulo: 1.7.3.1 INGENIERÍA SOFTWARE**

1.41	ud	<b>INGENIERÍA DE SOFTWARE PARA LA REALIZACIÓN DE LA MODIFICACIÓN DE LAS FUNCIONES BÁSICAS DEL CTC, INCLUYENDO LAS REPRESENTACIONES GRÁFICAS, LOS MANDOS DEL ENCLAVAMIENTO, EL CONTROL DE LAS ZONAS, LA NUMERACIÓN Y EL SEGUIMIENTO DE LOS TRENES, LA GESTIÓN DE LAS ALARMAS, LAS BASES DE DATOS, EL REGISTRO DE LOS EVENTOS Y LAS FUNCIONES ESTADÍSTICAS DE LOS NUEVOS ELEMENTOS DE CAMPO AMPLIADOS.</b>					
	G	110 CTC Fuente San Luis	1				1,00
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.41							1,00

N.º Precio	Ud	Descripción de las unidades de obra	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Parcial
<b>Capítulo: 1.7.3.2 INTEGRACIÓN, GESTIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO</b>							
1.42	ud	PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE LAS FUNCIONES BÁSICA Y ESPECÍFICAS DEL PUESTO CENTRAL DEL CTC Y FUNCIONES DE REPRESENTACIÓN EN SINÓPTICO, INCLUYENDO TODAS LAS PRUEBAS, MEDIDAS, TANTO FÍSICAS COMO ELÉCTRICAS Y LA ENTREGA DE LOS VALORES OBTENIDOS.					
	G	110 CTC Fuente San Luis	1				1,00
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.42							1,00
<b>Capítulo: 1.7.3.3 DOCUMENTACIÓN Y FORMACIÓN</b>							
1.43	ud	DOCUMENTACIÓN AS-BUILT DEL CTC					
	G	110 CTC Fuente San Luis	1				1,00
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.43							1,00
<b>Capítulo: 1.7.4 SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES</b>							
<b>Capítulo: 1.7.4.1 RED DE CABLES DE COMUNICACIONES</b>							
<b>Capítulo: 1.7.4.1.1 TENDIDOS DE FIBRA ÓPTICA</b>							
1.44	m	CABLE DE 64 FIBRAS ÓPTICAS MONOMODO G.652 CON CUBIERTA TKT EN SUBCONDUCTO, 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 SEÑALIZAR 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. TOTALMENTE TERMINADO.					
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.44							4.400,00

N.º Precio	Ud	Descripción de las unidades de obra	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Parcial
1.45	m	SUMINISTRO DE MONOTUBO IGNÍFUGO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD DE 40 MM Ø Y TENDIDO EN TÚNEL O PARAMENTO VERTICAL MEDIANTE BRIDAS METÁLICAS DE SUJECCIÓN Y TACOS DE EXPANSIÓN COLOCADAS CADA 80 CM. TOTALMENTE EJECUTADA.					
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.45							4.400,00
1.46	m	CABLE DE 64 FIBRAS ÓPTICAS MONOMODO G.652 CON CUBIERTA PKP EN SUBCONDUCTO, 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 SEÑALIZAR 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. TOTALMENTE TERMINADO.					
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.46							4.400,00
1.47	m	SUMINISTRO Y TENDIDO EN ZANJA, CANALETA, CANALIZACIÓN, PERCHA O GRAPADO DE UN TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD DE 40 MM Ø EXTERIOR Y 3,5 MM DE ESPESOR. INCLUIDOS EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MANGUITOS DE UNIÓN, E HILO GUÍA. CONTEMPLA ESTA UNIDAD EL MANDRILADO DEL TUBO Y SU OBTURACIÓN UNA VEZ FINALIZADO EL TENDIDO, ASÍ COMO TODAS LAS OPERACIONES NECESARIAS PARA EL TENDIDO, TRANSPORTE, ACCESORIOS Y MEDIOS AUXILIARES.					
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.47							4.400,00
<b>Capítulo: 1.7.4.1.2 SEGREGACIONES FIBRA ÓPTICA</b>							
1.48	ud	AMPLIACIÓN DE CAJA EXISTENTE DE EMPALME Y SEGREGACIÓN DE CABLE MULTIFIBRA (16, 32, 64, 96 Ó 128 FO) A 1 CABLE EXTRA DE 64 FIBRAS ÓPTICAS. 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.					
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.48							4,00

N.º Precio	Ud	Descripción de las unidades de obra	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Parcial
1.49	ud	CAJA DE EMPALME EN RECTO PARA CABLE DE 64 FIBRAS ÓPTICAS. TOTALMENTE INSTALADA.					
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.49							3,00
<b>Capítulo:</b>		<b>CABLEADO DE COBRE</b>					
<b>1.7.4.1.3</b>							
1.50	m	CABLE ARMADO IGNÍFUGO CON FACTOR DE REDUCCIÓN FR 0,3, DE CUBIERTA TIPO CCTSST DE 14X4X1,4 MM, TENDIDO EN CANALETA.					
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.50							1.200,00
1.51	m	CABLE ARMADO CON FACTOR DE REDUCCIÓN FR 0,3, DE CUBIERTA TIPO CCPSSP DE 14X4X1,4 MM, TENDIDO EN CANALETA.					
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.51							4.300,00
<b>Capítulo:</b>		<b>TREN TIERRA</b>					
<b>1.7.4.2</b>							
1.52	ud	CASETA PREFABRICADA PARA PUESTO FIJO TREN - TIERRA CON TODOS SUS ELEMENTOS SEGÚN NORMAS, INCLUSO INSTALACIÓN ELÉCTRICA INTERIOR, TELÉFONO DE BATERÍA LOCAL CON 3 POSICIONES, Sonda DE TEMPERATURA, ARQUETA DE CABLES Y TOMA DE TIERRA. TOTALMENTE MONTADA E INSTALADA.					
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.52							1,00
1.53	km	MEDIDAS FINALES, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DEL SISTEMA TREN - TIERRA, INCLUYENDO AJUSTES Y REALINEACIÓN DE LOS PUESTOS FIJOS.					
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.53							15,00
1.54	ud	SEGREGACION ELÉCTRICA TREN TIERRA					
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.54							1,00
1.55	ud	SISTEMA RADIANTE PARA UN PUESTO FIJO CON DOS ANTENAS DIRECTIVAS TIPO YAGI, INCLUIDO LOS HERRAJES DE MONTAJE Y EL DISTRIBUIDOR. TOTALMENTE MONTADA Y CONEXIONADA.					
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.55							1,00
1.56	ud	REALIZACIÓN DE UN ESTUDIO GEOTÉCNICO, DIMENSIONAMIENTO Y CÁLCULO ESTRUCTURAL DE LA CIMENTACIÓN PARA MÁSTIL MENOR DE 10 METROS.					
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.56							1,00

N.º Precio	Ud	Descripción de las unidades de obra	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Parcial
1.57	ud	MÁSTIL DE ACERO GALVANIZADO DE 15 M DE ALTURA CON BASAMENTO, PARTES DE ACERO Y CABLE DE SEGURIDAD, INCLUIDO CABLE DE RADIOFRECUENCIA PARA LA UNIÓN ENTRE EL SISTEMA RADIANTE Y EL EQUIPO DE RADIO O PARAFERNALIA. TOTALMENTE MONTADA Y CONEXIONADA.					
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.57							1,00
1.58	ud	EQUIPAMIENTO PARA EL PUESTO FIJO TREN - TIERRA EN TRAYECTO O ESTACIÓN, CONTENIENDO TRANSCÉPTOR, MÓDULOS Y ELEMENTOS DE CONTROL, ALIMENTACIÓN, REPARTIDOR DE CABLES Y PROTECCIONES CONTRA SOBRETENSIONES EN BAJA TENSIÓN. TOTALMENTE MONTADA Y CONEXIONADA.					
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.58							1,00
1.59	ud	EQUIPAMIENTO PARA UN PUESTO FIJO EN "Y" DE TREN - TIERRA EN TRAYECTO O ESTACIÓN, CONTENIENDO TRANSCÉPTOR, MÓDULOS, ELEMENTOS DE CONTROL, ALIMENTACIÓN, REPARTIDOR DE CABLES Y PROTECCIONES CONTRA SOBRETENSIONES EN BAJA TENSIÓN. TOTALMENTE MONTADA Y CONEXIONADA.					
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.59							1,00
<b>Capítulo:</b>		<b>TELEFONÍA</b>					
<b>1.7.4.3</b>							
<b>Capítulo:</b>		<b>TELEFONÍA DE EXPLOTACIÓN</b>					
<b>1.7.4.3.1</b>							
1.60	ud	EMPALME TERMORRETRÁCTIL RELLENO PARA CABLE ARMADO DE 14 CUADRETES. TOTALMENTE MONTADO Y CONEXIONADO.					
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.60							13,00
1.61	ud	EMPALME TERMORRETRÁCTIL RELLENO PARA CABLE ARMADO DE 7 CUADRETES. TOTALMENTE MONTADO Y CONEXIONADO.					
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.61							13,00
1.62	ud	CENTRAL TELEFÓNICA PARA ESTACIÓN, CON CAPACIDAD PARA 8 LÍNEAS BC/BL, MONTADA EN ARMARIO MURAL DE 19" Y 12 UNIDADES DE ALTURA. TOTALMENTE INSTALADA Y PUESTA EN SERVICIO					
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.62							1,00

N.º Precio	Ud	Descripción de las unidades de obra	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Parcial
1.63	ud	PUPITRE DE OPERADOR DE ESTACIÓN PARA 8 LÍNEAS BC/BL, CON MICROTELÉFONO, TECLADO, DISPLAY LCD, ALTAVOZ, ROSETA Y CABLES DE CONEXIÓN. TOTALMENTE INSTALADO Y PUESTO EN SERVICIO.					
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.63							1,00
1.64	ud	CONEXIONADO EN REPARTIDOR DE CABLE EXTERIOR DE 5 CUADRETES EAPSP-R. SEGÚN NORMA ADIF.					
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.64							1,00
1.65	ud	REPARTIDOR ABIERTO TIPO T1, EQUIPADO CON PROTECCIONES PARA 5 CUADRETES, 6 BOBINAS TRASLATORAS, 2 REGLETAS DE CONEXIÓN DE 25 X 4, 1 REGLETA DE CORTE Y PRUEBA DE 10 X 4, 3 PLACAS DE SECCIONAMIENTO DE 5 X 4 DE CORTE Y PRUEBA Y EQUIPAMIENTO ESPECÍFICO. TOTALMENTE MONTADO Y CONEXIONADO PARA SU MÁXIMA CAPACIDAD.					
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.65							1,00
1.66	ud	TELÉFONO DE INTEMPERIE DE BATERÍA CENTRAL DE UNA LÍNEA SOBRE UN MÁSTIL DE SEÑAL, INCLUYENDO TOMA DE TIERRA. TOTALMENTE MONTADA Y CONEXIONADA.					
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.66							4,00
<b>Capítulo: 1.7.5 OBRA CIVIL</b>							
1.67	m	ESTA UNIDAD INCLUYE LOS TRABAJOS DE OBRA CIVIL COMPLEMENTARIA, POR METRO, A LA EXISTENTE QUE SERÁ PARA LA CONEXIÓN DE LOS ELEMENTOS DE CAMPO DE INSTALACIONES DE SEÑALIZACIÓN AFECTADOS O INSTALADOS DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA ESTACIÓN PASANTE. SE INCLUYEN ZANJAS, CANALETAS, PERCHAS, ARQUETAS DE REGISTRO Y LOS TRABAJOS PARA LA INSTALACIÓN E LAS BALIZAS NECESARIAS EN LA PLACA DE VÍA.					
	G	01 Cargadero de Butano					
		Ramal Aeropuerto	450				450,00
		Ramal Torrellano	900				900,00
	G	02 Aeropuerto El Altet					
		Vía doble	750				750,00
		Ramal cargadero de butano	1.300				1.300,00
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.67							3.400,00
<b>Capítulo: 1.7.6 DOCUMENTACIÓN GENERAL</b>							
1.68	ud	MEDIDA DE TENSIÓN DE CONTACTO EN UN PUNTO DE MEDIDA, INCLUYENDO INFORME DE MEDIDAS.					
	G	00 Conjunto de la obra	1				1,00
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.68							1,00

N.º Precio	Ud	Descripción de las unidades de obra	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Parcial
<b>Capítulo: 1.8 REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS</b>							
1.69	ud	REPOSICIÓN ELE-106 (LÍNEA AÉREA MT)					
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.69							1,00
1.70	ud	REPOSICIÓN TCOM-202 (LÍNEA AÉREA TELECOMUNICACIONES)					
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.70							1,00
1.71	ud	REPOSICIÓN ABA-404 (RED DE ABASTECIMIENTO)					
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.71							1,00
1.72	ud	REPOSICIÓN REG-605 (ACEQUIA)					
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.72							1,00
<b>Capítulo: 1.9 OBRAS COMPLEMENTARIAS</b>							
1.73	m	REPOSICIÓN DE CAMINO ASFALTADO					
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.73							66,00
1.74	m	CERRAMIENTO REALMENTE CONSTRUIDO CON MALLA DE ALAMBRE REFORZADO DE SIMPLE TORSIÓN Y POSTES GALVANIZADOS, DE 2 m DE ALTURA Y REMATADO CON ALAMBRE DE ESPINO EN LA PARTE SUPERIOR Y PROTECCIÓN ENTERRADA FRENTE A LAGOMORFOS					
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.74							2.211,50
1.75	m	CAMINO DE SERVICIO ZAHORRA					
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.75							410,00
<b>Capítulo: 1.10 ACTUACIONES PREVENTIVAS Y CORRECTORAS</b>							
<b>Capítulo: 1.10.1 INTEGRACIÓN AMBIENTAL</b>							
1.76	m³	APORTACIÓN Y EXTENDIDO DE TIERRA VEGETAL EN TALUDES DE LA EXPLANACIÓN					
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.76							1.392,72

N.º Precio	Ud	Descripción de las unidades de obra	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Parcial	N.º Precio	Ud	Descripción de las unidades de obra	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Parcial
1.77	m <sup>2</sup>	<b>HIDROSIEMBRA DE CAPA HERBÁCEA (LEGUMINOSAS) EN DOS PASADAS CON ESPECIES ADAPTADAS AGROCLIMÁTICAMENTE A LA ZONA i/ EL SUMINISTRO DE TODOS LOS COMPONENTES NECESARIOS, SEMILLAS, MULCH O ACOLCHADO, ESTABILIZANTE, BIOACTIVADOR, FERTILIZANTES, RIEGOS DE ARRAIGO, ASÍ COMO EL MANTENIMIENTO NECESARIO HASTA LA RECEPCIÓN DE LA OBRA</b>													
							SUMA TOTAL PARTIDA: 1.77								4.642,40
1.78	m <sup>2</sup>	<b>PANTALLA ACÚSTICA DE HORMIGÓN POROSO ABSORBENTE CON AISLAMIENTO MAYOR A 24 dB Y ABSORCIÓN DE 4 A 7 dB i/ JUNTAS DE NEOPRENO Y PERFIL TUBULAR METÁLICO DE SECCIÓN CUADRADA PARA AJUSTE EN PERFIL METÁLICO HEB-UPN ESTRUCTURAL (NO INCLUIDO) PUESTA EN OBRA Y TERMINADA SEGÚN DETALLES EN PLANOS</b>													
							SUMA TOTAL PARTIDA: 1.78								1.049,59
1.79	m	<b>JALONAMIENTO TEMPORAL DE PROTECCIÓN FORMADO POR SOPORTES ANGULARES METÁLICOS DE 30 mm Y 1 m DE LONGITUD UNIDOS ENTRE SI MEDIANTE UNA CINTA DE SEÑALIZACIÓN DE OBRA Y COLOCADOS CADA 8 m</b>													
							SUMA TOTAL PARTIDA: 1.79								2.211,50
1.80	m	<b>CERRAMIENTO PROVISIONAL DE OBRA DE VALLA MÓVIL</b>													
							SUMA TOTAL PARTIDA: 1.80								150,00
1.81	m	<b>PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA</b>													
							SUMA TOTAL PARTIDA: 1.81								1,00
<b>Capítulo: 1.10.2 GESTION DE RESIDUOS</b>															
<b>Capítulo: 1.11 SEGURIDAD Y SALUD</b>															
<b>Capítulo: 1.12 IMPREVISTOS</b>															

# ALTERNATIVA 2

N.º Precio	Ud	Descripción de las unidades de obra	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Parcial	N.º Precio	Ud	Descripción de las unidades de obra	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Parcial
<b>Capítulo: 1 ALTERNATIVA 2</b>															
<b>Capítulo: 1.1 DEMOLICIONES Y LEVANTES</b>															
1.1	m³	DEMOLICIÓN DE VOLUMEN APARENTE DE EDIFICACIÓN EXISTENTE // DEMOLICIÓN DE LA CIMENTACIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO, LICENCIAS Y PERMISOS Y GESTIÓN DE RCD'S CON TRANSPORTE A CUALQUIER DISTANCIA						1.6	m³	RELLENO SANEAMIENTO EN DESMONTAJE CON MATERIAL DE PRÉSTAMOS // CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL HASTA UNA DISTANCIA DE 10 km					
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.1							6.405,50	SUMA TOTAL PARTIDA: 1.6							2.333,70
1.2	m	LEVANTE DE VÍA DE CUALQUIER TIPO INCLUIDO DESCLAVADO DE CARRILES, CORTES DE CARRIL Y DESEMBRIDADO, RETIRADA DE CARRILES CON CORTES QUE PERMITAN SU POSTERIOR APROVECHAMIENTO, TRAVIESAS Y PEQUEÑO MATERIAL, REBAJE Y RETIRADA DE BALASTO, RECOGIDA, CARGA, TRANSPORTE Y DESCARGA EN ACOPIO DE LOS MATERIALES LEVANTADOS EN LUGAR QUE INDIQUE LA D.O. INCLUYE ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS, VARIOS Y MEDIOS AUXILIARES.						1.7	m³	TERRAPLÉN O PEDRAPLÉN CON MATERIAL PROCEDENTE DE PRÉSTAMOS, // EXTENDIDO, HUMECTACIÓN, NIVELACIÓN, COMPACTACIÓN, TERMINACIÓN Y REFINO DE LA SUPERFICIE DE CORONACIÓN Y REFINO DE TALUDES, COMPLETAMENTE TERMINADO INCLUSO MATERIAL, CANON DE PRÉSTAMOS Y TRANSPORTE HASTA UNA DISTANCIA DE 10 km					
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.2							210,00	SUMA TOTAL PARTIDA: 1.7							36.213,00
<b>Capítulo: 1.2 OBRAS DE TIERRA</b>															
1.3	m²	SUPERFICIE DESBROZADA // ARRANQUE DE CEPAS, ARBUSTOS, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL AL LUGAR INDICADO POR LA D.O. Y GESTIÓN DE RCD'S CON TRANSPORTE A CUALQUIER DISTANCIA SI FUERA NECESARIO						1.8	m³	CAPA DE FORMA CON MATERIAL PROCEDENTE DE PRÉSTAMOS // EXCAVACIÓN, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL HASTA UNA DISTANCIA DE 10 km, SUMINISTRO DE MATERIAL ASÍ COMO EL CANON Y LOS PERMISOS NECESARIOS, EXTENDIDO, HUMIDIFICACIÓN Y COMPACTACIÓN DEL MATERIAL, NIVELACIÓN Y ACABADO DE LA SUPERFICIE, EJECUCIÓN DE TRAMO DE ENSAYOS Y CUANTOS MEDIOS AUXILIARES SEAN NECESARIOS					
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.3							30.550,00	SUMA TOTAL PARTIDA: 1.8							6.593,30
1.4	m³	EXCAVACIÓN DE TIERRA VEGETAL // CARGA Y ACOPIO DENTRO DE LA OBRA, DEPOSITO DE TIERRA VEGETAL EN ZONA ADECUADA PARA SU REUTILIZACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE ACOPIOS, FORMACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS CABALLEROS Y PAGO DE LOS CANONES DE OCUPACIÓN SI FUERA NECESARIO						1.9	m³	SUBBALASTO CON MATERIAL PROCEDENTE DE CANTERA // FABRICACIÓN, SUMINISTRO HASTA UNA DISTANCIA DE 20 km, MAQUINARIA, EXTENDIDO, HUMIDIFICACIÓN, COMPACTACIÓN, NIVELACIÓN, ACABADO DE SUPERFICIE, EJECUCIÓN DE TRAMOS DE ENSAYOS Y CUANTOS MEDIOS AUXILIARES SEAN NECESARIOS					
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.4							10.388,20	SUMA TOTAL PARTIDA: 1.9							2.409,00
1.5	m³	EXCAVACIÓN EN DESMONTAJE CON AYUDA LOCAL DE EXPLOSIVOS Y RIPADO // CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 10 km O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA Y LIMPIEZA DE FONDO DE EXCAVACIÓN						<b>Capítulo: 1.3 DRENAJE</b>							
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.5							6.738,30	1.10	m	MARCO PREFABRICADO DE HORMIGÓN ARMADO DE MEDIDAS INTERIORES 5,00 X 3,00 m SEGÚN PLANOS // SUMINISTRO, MONTAJE, SOLERA DE HORMIGÓN EN MASA HM-20 DE 15 cm DE ESPESOR, ARENA DE NIVELACIÓN DE 10 cm DE ESPESOR Y SIN INCLUIR LA JUNTA, TOTALMENTE INSTALADO					
								SUMA TOTAL PARTIDA: 1.10							109,61
								1.11	m	MARCO PREFABRICADO DE HORMIGÓN ARMADO DE MEDIDAS INTERIORES 2,00 X 2,00 m SEGÚN PLANOS // SUMINISTRO, MONTAJE, SOLERA DE HORMIGÓN EN MASA HM-20 DE 15 cm DE ESPESOR, ARENA DE NIVELACIÓN DE 10 cm DE ESPESOR Y SIN INCLUIR LA JUNTA, TOTALMENTE INSTALADO					

N.º Precio	Ud	Descripción de las unidades de obra	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Parcial
		SUMA TOTAL PARTIDA: 1.11					21,19
1.12	m	<b>DRENAJE LONGITUDINAL PLATAFORMA</b>					
		SUMA TOTAL PARTIDA: 1.12					1.040,00
<b>Capítulo: 1.4 SUPERESTRUCTURA DE VÍA</b>							
1.13	m	<b>SUMINISTRO Y MONTAJE DE VÍA EN BALASTO</b>					
		SUMA TOTAL PARTIDA: 1.13					1.093,86
1.14	ud	<b>SUMINISTRO Y TRANSPORTE HASTA LA BASE DE TRABAJO O EN TRAZA DE UN DESVIO TIPO DSH-P-500-0,09 COMPUESTO POR: CAMBIO, CARRILAJE INTERMEDIO, CRUZAMIENTO DE PUNTA FIJA, TRAVIESAS DE HORMIGON, PLACAS RESBALADERAS NERVADAS Y DE RODILLOS, SUJECIONES, SISTEMAS DE ACCIONAMIENTO, ENCERROJAMIENTO, CUNAS DE MOTORES Y COMPROBACION. INCLUSO TRAVIESAS ESPECIALES PARA SU ALOJAMIENTO. SEGUN PRESCRIPCIONES EN PLIEGO DE CONDICIONES.</b>					
		SUMA TOTAL PARTIDA: 1.14					1,00
1.15	ud	<b>SUMINISTRO Y TRANSPORTE HASTA LA BASE DE TRABAJO O EN TRAZA DE UN DESVIO TIPO DSH-P-1.500-0,042 COMPUESTO POR: CAMBIO, CARRILAJE INTERMEDIO, CRUZAMIENTO DE PUNTA FIJA, TRAVIESAS DE HORMIGON, PLACAS RESBALADERAS NERVADAS Y DE RODILLOS, SUJECIONES, SISTEMAS DE ACCIONAMIENTO, ENCERROJAMIENTO, CUNAS DE MOTORES Y COMPROBACION. INCLUSO TRAVIESAS ESPECIALES PARA SU ALOJAMIENTO. SEGUN PRESCRIPCIONES EN PLIEGO DE CONDICIONES.</b>					
		SUMA TOTAL PARTIDA: 1.15					1,00
<b>Capítulo: 1.5 ESTRUCTURAS</b>							
1.16	m	<b>MARCO PREFABRICADO DE HORMIGÓN ARMADO DE MEDIDAS INTERIORES 8,10 X 5,50 m SEGÚN PLANOS i/ SUMINISTRO, MONTAJE, SOLERA DE HORMIGÓN EN MASA HM-20 DE 15 cm DE ESPESOR, ARENA DE NIVELACIÓN DE 10 cm DE ESPESOR Y SIN INCLUIR LA JUNTA, TOTALMENTE INSTALADO</b>					
		SUMA TOTAL PARTIDA: 1.16					15,85
1.17	m	<b>MURO DE HORMIGÓN ARMADO PREFABRICADO DE MENOS DE 3 m DE ALTURA, TOTALMENTE TERMINADO</b>					
		SUMA TOTAL PARTIDA: 1.17					3,87

N.º Precio	Ud	Descripción de las unidades de obra	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Parcial
1.18	m	<b>MURO DE HORMIGÓN ARMADO PREFABRICADO DE MAS DE 3 m DE ALTURA, TOTALMENTE TERMINADO</b>					
		SUMA TOTAL PARTIDA: 1.18					8,27
1.19	m	<b>PANTALLA OPACA DE MADERA</b>					
		SUMA TOTAL PARTIDA: 1.19					19,70
1.20	ud	<b>PUESTA A TIERRA DE ARMADURAS Y ELEMENTOS METÁLICOS EN PASOS INFERIORES</b>					
		SUMA TOTAL PARTIDA: 1.20					1,00
<b>Capítulo: 1.6 ELECTRIFICACIÓN</b>							
1.21	km	<b>MONTAJE CATENARIA NUEVA EN VÍA ÚNICA. INCLUYE CIMENTACIONES DE POSTES Y ANCLAJES (10% REALIZADAS CON MICROPILOTES), POSTES, PORTICOS,EQUIPOS DE MÉNSULA, GIROS Y SOPORTES, PUNTOS FIJOS, TENDIDO, PENDOLADO Y AJUSTE DE CABLES DE LÍNEA DE CONTACTO, ANCLAJES DE CABLES DE LÍNEA DE CONTACTO, AJUSTE DE GEOMETRÍA DE LÍNEA DE CONTACTO EN SECCIONAMIENTOS, SUSPENSIONES Y ANCLAJES DE CABLE DE RETORNO Y FEEDER, TENDIDO Y AJUSTE DE CABLE DE RETORNO Y FEEDER, CONEXIONES A TIERRA Y CIRCUITO DE RETORNO, CONEXIONES ENTRE LÍNEAS DE CONTACTO, AISLAMIENTOS INTERMEDIOS</b>					
		SUMA TOTAL PARTIDA: 1.21					1,09
1.22	ud	<b>MONTAJE ELECTRIFICACIÓN EN DESVÍO. INCLUYE, CIMENTACIONES DE POSTES Y ANCLAJES, POSTES, EQUIPOS DE MÉNSULA, GIROS Y SOPORTES, PUNTOS FIJOS, TENDIDO, PENDOLADO Y AJUSTE DE CABLES DE LÍNEA DE CONTACTO, ANCLAJES DE CABLES DE LÍNEA DE CONTACTO, AJUSTE DE GEOMETRÍA DE LÍNEA DE CONTACTO EN SECCIONAMIENTOS, SUSPENSIONES Y ANCLAJES DE CABLE DE RETORNO Y FEEDER, TENDIDO Y AJUSTE DE CABLE DE RETORNO Y FEEDER, CONEXIONES A TIERRA Y CIRCUITO DE RETORNO, CONEXIONES ENTRE LÍNEAS DE CONTACTO, AISLAMIENTOS INTERMEDIOS</b>					
		SUMA TOTAL PARTIDA: 1.22					2,00

N.º Precio	Ud	Descripción de las unidades de obra	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Parcial
1.23	ud	SUMINISTRO, TENDIDO Y CONEXIONADO DE CABLES DE ALIMENTACIÓN Y CONTROL PARA EL TELEMANDO DE SECCIONADORES ASOCIADOS A CATENARIA Y CONSUMIDORES Y DISPOSITIVOS PERIFÉRICOS PARA CONTROL DE LOS SECCIONADORES. INCLUYE LAS AMPLIACIONES DE BASES DE DATOS, OPRETATIVAS DE TIEMPO REAL EN NODOS DE CAMPO Y TODAS LAS PRUEBAS NECESARIAS DE PUESTA NE SERVICIO					
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.23							1,00
<b>Capítulo: 1.7</b>		<b>INSTALACIONES DE SEGURIDAD Y COMUNICACIONES</b>					
<b>Capítulo: 1.7.1</b>		<b>SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN</b>					
<b>Capítulo: 1.7.1.1</b>		<b>PUESTOS LOCALES DE OPERACIÓN</b>					
1.24	ud	MODIFICACIÓN DEL PUESTO VIDEOGRÁFICO DE MANDO LOCAL PARA ADAPTARLO A LAS NUEVAS INSTALACIONES DE LA ESTACIÓN Y BLOQUEOS, INCLUIDO LICENCIAS, SOFTWARE DE APLICACIÓN Y GENERACIÓN DE IMÁGENES.					
	G	01 Cargadero de Butano	1				1,00
	G	02 Aeropuerto El Altet	1				1,00
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.24							2,00
<b>Capítulo: 1.7.1.2</b>		<b>EQUIPOS DE CABINA DE SEÑALIZACIÓN</b>					
1.25	ud	UNIDAD DE SUMINISTRO DE MÓDULO PARA ENCLAVAMIENTO. INCLUYE TARJETA PARA ENTRADAS O SALIDAS E INTERFAZ. TOTALMENTE MONTADO Y CONEXIONADO.					
	G	01 Cargadero de Butano	5				5,00
	G	02 Aeropuerto El Altet	7				7,00
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.25							12,00

N.º Precio	Ud	Descripción de las unidades de obra	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Parcial
<b>Capítulo: 1.7.1.3</b>		<b>SISTEMA DE DETECCIÓN DEL TREN</b>					
<b>Capítulo: 1.7.1.3.1</b>		<b>CIRCUITOS DE VÍA SIN JUNTA</b>					
1.26	ud	UNIDAD DE SUMINISTRO DE ELEMENTOS PARA EL MONTAJE DE UN CIRCUITO DE VÍA DE 1 RECEPTOR DE AUDIOFRECUENCIA SIN JUNTAS DE SEPARACIÓN ELÉCTRICAS. INCLUYE LAZOS DE TERMINACIÓN, EQUIPO INTERIOR Y EXTERIOR, CAJA DE TERMINALES Y CABLES SECUNDARIOS. TOTALMENTE MONTADO Y CONEXIONADO. INCLUYE EL AJUSTE DEL CIRCUITO DE VÍA.					
	G	01 Cargadero de Butano	1				1,00
	G	02 Aeropuerto El Altet	2				2,00
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.26							3,00
1.27	ud	UNIDAD DE SUMINISTRO DE ELEMENTOS PARA EL MONTAJE DE UN CIRCUITO DE VÍA DE 2 RECEPTORES DE AUDIOFRECUENCIA SIN JUNTAS DE SEPARACIÓN ELÉCTRICAS. INCLUYE LAZOS DE TERMINACIÓN, EQUIPO INTERIOR Y EXTERIOR, CAJA DE TERMINALES Y CABLES SECUNDARIOS. TOTALMENTE MONTADO Y CONEXIONADO. INCLUYE EL AJUSTE DEL CIRCUITO DE VÍA.					
	G	01 Cargadero de Butano	1				1,00
	G	02 Aeropuerto El Altet	1				1,00
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.27							2,00
<b>Capítulo: 1.7.1.4</b>		<b>SEÑALES</b>					
<b>Capítulo: 1.7.1.4.1</b>		<b>SEÑALES LATERALES LUMINOSAS</b>					
1.28	ud	UNIDAD PARA EL SUMINISTRO DE SEÑAL ALTA DE FOCOS LED. INCLUYE LA SEÑAL, CAJA DE TERMINALES Y LOS CABLES SECUNDARIOS. TOTALMENTE MONTADO Y CONEXIONADO.					
			1				1,00
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.28							1,00

N.º Precio	Ud	Descripción de las unidades de obra	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Parcial
1.29	ud	UNIDAD PARA EL SUMINISTRO DE SEÑAL ALTA DE FOCOS LED. INCLUYE LA SEÑAL, UNA BALIZA ASFA PARA EL PIE DE SEÑAL, UNA BALIZA ASFA PREVIA, UN INTERFAZ PARA LA CONEXIÓN DE LAS BALIZAS ASFA, CAJA DE TERMINALES Y LOS CABLES SECUNDARIOS. TOTALMENTE MONTADO Y CONEXIONADO.	6				6,00
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.29							6,00

**Capítulo: APARATOS DE VÍA**  
**1.7.1.5**

1.30	ud	ACCIONAMIENTO ELÉCTRICO PARA DESVÍO SENCILLO CON CUATRO MOTORES, CON TIMONERÍAS, ANCLAJES Y BASTIDOR DE PALASTROS. INCLUYENDO EL ROTULADO DEL MOTOR. TOTALMENTE MONTADO Y CONEXIONADO.					
	G	02 Aeropuerto El Altet 20	1				1,00
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.30							1,00

1.31	ud	ACCIONAMIENTO ELÉCTRICO PARA DESVÍO SENCILLO CON TRES MOTORES, CON TIMONERÍAS, ANCLAJES Y BASTIDOR DE PALASTROS. INCLUYENDO EL ROTULADO DEL MOTOR. TOTALMENTE MONTADO Y CONEXIONADO.					
	G	01 Cargadero de Butano 18	1				1,00
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.31							1,00

**Capítulo: CABLES DE SEÑALIZACIÓN**  
**1.7.1.6**

**Capítulo: CABLES DE SEÑALIZACIÓN Y ASFA**  
**1.7.1.6.1**

1.32	m	UNIDAD PARA EL TENDIDO EN CANALETA DE CABLES DE 1 Y 3 CUADRETES DE 1,4MM IGNÍFUGOS CON FACTOR DE REDUCCIÓN 0,3. INCLUYE LOS EMPALMES NECESARIOS PARA EL TENDIDO DE LOS CABLES.					
	G	01 Cargadero de Butano 64	800				800,00
		E1	800				800,00
	G	02 Aeropuerto El Altet E2	1,005				1,005,00
		R2	755				755,00
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.32							3.360,00

N.º Precio	Ud	Descripción de las unidades de obra	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Parcial
1.33	m	UNIDAD PARA EL TENDIDO EN CANALETA DE CABLES DE 5 Y 7 CUADRETES DE 1,4MM IGNÍFUGOS CON FACTOR DE REDUCCIÓN 0,3. INCLUYE LOS EMPALMES NECESARIOS PARA EL TENDIDO DE LOS CABLES.					
	G	01 Cargadero de Butano 65	800				800,00
	G	02 Aeropuerto El Altet S1/1	70				70,00
		S1/2	70				70,00
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.33							940,00

**Capítulo: CABLES DE CIRCUITOS DE VÍA**  
**1.7.1.6.2**

1.34	m	UNIDAD PARA EL TENDIDO EN CANALETA DE CABLES MULTICONDUCTORES DE 7 A 19 HILOS DE 1,5MM IGNÍFUGOS CON FACTOR DE REDUCCIÓN 0,3. INCLUYE LOS EMPALMES NECESARIOS PARA EL TENDIDO DE LOS CABLES.					
	G	01 Cargadero de Butano 18	530				530,00
	G	02 Aeropuerto El Altet 20	735				735,00
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.34							1.265,00

**Capítulo: CABLES DE MOTORES**  
**1.7.1.6.3**

1.34	m	UNIDAD PARA EL TENDIDO EN CANALETA DE CABLES MULTICONDUCTORES DE 7 A 19 HILOS DE 1,5MM IGNÍFUGOS CON FACTOR DE REDUCCIÓN 0,3. INCLUYE LOS EMPALMES NECESARIOS PARA EL TENDIDO DE LOS CABLES.					
	G	01 Cargadero de Butano 18	530				530,00
	G	02 Aeropuerto El Altet 20	735				735,00
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.34							1.265,00

**Capítulo: INGENIERÍA**  
**1.7.1.7**

1.35	ud	INGENIERÍA DE DISEÑO DE DATOS LÓGICOS PARA LA MODIFICACIÓN DEL ENCLAVAMIENTO ELÉCTRICO.					
	G	01 Cargadero de Butano	1				1,00
	G	02 Aeropuerto El Altet	1				1,00
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.35							2,00

N.º Precio	Ud	Descripción de las unidades de obra	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Parcial
<b>Capítulo:</b>		<b>INTEGRACIÓN, GESTIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO</b>					
<b>1.7.1.8</b>							
1.36	ud	PRUEBAS, VERIFICACIÓN Y VALIDACIÓN DEL ENCE DEBIDO A SUS MODIFICACIONES . INCLUYE LAS PRUEBAS DE CONCORDANCIA DE SEÑALES, BALIZAS ASFA, ACCIONAMIENTOS, CIRCUITOS DE VÍA Y CONTADORES DE EJES.					
	G	01 Cargadero de Butano	1				1,00
	G	02 Aeropuerto El Altet	1				1,00
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.36							2,00

N.º Precio	Ud	Descripción de las unidades de obra	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Parcial
<b>Capítulo:</b>		<b>RAMS</b>					
<b>1.7.1.9</b>							
1.37	PA	PARTIDA ALZADA DE ABONO ÍNTEGRO PARA LA ELABORACIÓN DE LOS INFORMES ISA DEL DOSSIER DE SEGURIDAD PARA EL SEGUIMIENTO Y EL CONTROL DEL CICLO DE SEGURIDAD EN LAS INSTALACIONES DE SEÑALIZACIÓN, SISTEMAS DE PROTECCIÓN DEL TREN, CONTROL DEL TRÁFICO CENTRALIZADO POR UN ORGANISMO NOTIFICADO Y APROBADO POR ADIF.					
	G	01 Cargadero de Butano	1				1,00
	G	02 Aeropuerto El Altet	1				1,00
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.37							2,00

N.º Precio	Ud	Descripción de las unidades de obra	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Parcial
1.38	PA	PARTIDA ALZADA DE ABONO ÍNTEGRO PARA LA ELABORACIÓN DE LOS INFORMES DE EVALUACIÓN INDEPENDIENTE DE SEGURIDAD DEL INFORME DE GESTIÓN DE RIESGOS ASOCIADO A LA ACTUACIÓN POR UN ORGANISMO NOTIFICADO Y APROBADO POR ADIF.					
	G	01 Cargadero de Butano	1				1,00
	G	02 Aeropuerto El Altet	1				1,00
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.38							2,00

N.º Precio	Ud	Descripción de las unidades de obra	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Parcial
<b>Capítulo: 1.7.2</b>		<b>SISTEMA DE PROTECCIÓN DEL TREN</b>					
<b>Capítulo:</b>		<b>SISTEMA ERTMS/ETCS</b>					
<b>1.7.2.1</b>							
<b>Capítulo:</b>		<b>SISTEMA ERTMS/ETCS N1</b>					
<b>1.7.2.1.1</b>							
<b>Capítulo:</b>		<b>EQUIPOS EXTERIORES DE NIVEL 1 DE ERTMS</b>					
<b>1.7.2.1.1.1</b>							

N.º Precio	Ud	Descripción de las unidades de obra	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Parcial
1.39	ud	UNIDAD PARA EL SUMINISTRO DE LOS EQUIPOS NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN DE UN GRUPO DE BALIZAS DE PARA ERTMS N1 DE PIE DE SEÑAL O PREVIA. INCLUYE 2 EUROBALIZAS CONMUTABLES, 1 EUROBALIZA DE INFORMACIÓN FIJA, 3 TAPAS DE POLIÉSTER PARA LA PROTECCIÓN DE LAS BALIZAS, 1 CAJA DE CONEXIÓN, CABLES SECUNDARIOS. EL EQUIPAMIENTO DE CABINA INCLUIDO SON LAS LEU NECESARIAS, ASÍ COMO LAS HERRAMIENTAS Y PROGRAMACIÓN QUE REQUIEREN. TOTALMENTE MONTADO Y CONEXIONADO. SE INCLUYA EL TRABAJO DE INGENIERÍA ASOCIADO A CADA UNO DE LOS GRUPOS DE BALIZAS DE ERTMS N1.					
	G	02 Aeropuerto El Altet	6				6,00
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.39							6,00

N.º Precio	Ud	Descripción de las unidades de obra	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Parcial
<b>Capítulo:</b>		<b>INTEGRACIÓN, GESTIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO</b>					
<b>1.7.2.2</b>							
<b>Capítulo:</b>		<b>ERTMS N1</b>					
<b>1.7.2.2.1</b>							
1.40	ud	PRUEBAS EN CAMPO PARA LA ACEPTACIÓN Y LA PUESTA EN SERVICIO DE LA LÓGICA DEL SISTEMA ERTMS DE NIVEL 1 Y SU INTEGRACIÓN CON EL SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN DE LA INSTALACIÓN ASOCIADA AL ENCLAVAMIENTO DEL AEROPUERTO EL ALTET.					
	G	02 Aeropuerto El Altet	1				1,00
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.40							1,00

N.º Precio	Ud	Descripción de las unidades de obra	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Parcial
<b>Capítulo: 1.7.2.3</b>		<b>RAMS</b>					
1.41	PA	PARTIDA ALZADA DE ABONO ÍNTEGRO CORRESPONDIENTE A LA INGENIERÍA DE DISEÑO, DESARROLLO Y APLICACIÓN PARA EL ASEGURAMIENTO DEL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS RAMS PARA LAS INSTALACIONES CORRESPONDIENTES A ERTMS N1 DEL ENCLAVAMIENTO DEL AEROPUERTO EL ALTET Y SU INTEGRACIÓN.	1				1,00
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.41							1,00
<b>Capítulo: 1.7.3</b>		<b>CONTROL DE TRÁFICO CENTRALIZADO (CTC)</b>					
<b>Capítulo: 1.7.3.1</b>		<b>INGENIERÍA SOFTWARE</b>					
1.42	ud	INGENIERÍA DE SOFTWARE PARA LA REALIZACIÓN DE LA MODIFICACIÓN DE LAS FUNCIONES BÁSICAS DEL CTC, INCLUYENDO LAS REPRESENTACIONES GRÁFICAS, LOS MANDOS DEL ENCLAVAMIENTO, EL CONTROL DE LAS ZONAS, LA NUMERACIÓN Y EL SEGUIMIENTO DE LOS TRENES, LA GESTIÓN DE LAS ALARMAS, LAS BASES DE DATOS, EL REGISTRO DE LOS EVENTOS Y LAS FUNCIONES ESTADÍSTICAS DE LOS NUEVOS ELEMENTOS DE CAMPO AMPLIADOS.					
	G	110 CTC Fuente San Luis	1				1,00
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.42							1,00
<b>Capítulo: 1.7.3.2</b>		<b>INTEGRACIÓN, GESTIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO</b>					
1.43	ud	PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE LAS FUNCIONES BÁSICA Y ESPECÍFICAS DEL PUESTO CENTRAL DEL CTC Y FUNCIONES DE REPRESENTACIÓN EN SINÓPTICO, INCLUYENDO TODAS LAS PRUEBAS, MEDIDAS, TANTO FÍSICAS COMO ELÉCTRICAS Y LA ENTREGA DE LOS VALORES OBTENIDOS.					
	G	110 CTC Fuente San Luis	1				1,00
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.43							1,00
<b>Capítulo: 1.7.3.3</b>		<b>DOCUMENTACIÓN Y FORMACIÓN</b>					
1.44	ud	DOCUMENTACIÓN AS-BUILT DEL CTC					
	G	110 CTC Fuente San Luis	1				1,00

N.º Precio	Ud	Descripción de las unidades de obra	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Parcial
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.44							1,00
<b>Capítulo: 1.7.4</b>		<b>SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES</b>					
<b>Capítulo: 1.7.4.1</b>		<b>RED DE CABLES DE COMUNICACIONES</b>					
<b>Capítulo: 1.7.4.1.1</b>		<b>TENDIDOS DE FIBRA ÓPTICA</b>					
1.45	m	SUMINISTRO Y TENDIDO EN ZANJA, CANALETA, CANALIZACIÓN, PERCHA O GRAPADO DE UN TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD DE 40 MM Ø EXTERIOR Y 3,5 MM DE ESPESOR. INCLUIDOS EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MANGUITOS DE UNIÓN, E HILO GUÍA. CONTEMPLA ESTA UNIDAD EL MANDRILADO DEL TUBO Y SU OBTURACIÓN UNA VEZ FINALIZADO EL TENDIDO, ASÍ COMO TODAS LAS OPERACIONES NECESARIAS PARA EL TENDIDO, TRANSPORTE, ACCESORIOS Y MEDIOS AUXILIARES.					
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.45							4.400,00
1.46	m	CABLE DE 64 FIBRAS ÓPTICAS MONOMODO G.652 CON CUBIERTA PKP EN SUBCONDUCTO, 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 SEÑALIZAR 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. TOTALMENTE TERMINADO.					
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.46							4.400,00
1.47	m	SUMINISTRO DE MONOTUBO IGNÍFUGO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD DE 40 MM Ø Y TENDIDO EN TÚNEL O PARAMENTO VERTICAL MEDIANTE BRIDAS METÁLICAS DE SUJECCIÓN Y TACOS DE EXPANSIÓN COLOCADAS CADA 80 CM. TOTALMENTE EJECUTADA.					
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.47							4.400,00

N.º Precio	Ud	Descripción de las unidades de obra	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Parcial	N.º Precio	Ud	Descripción de las unidades de obra	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Parcial	
1.48	m	<b>CABLE DE 64 FIBRAS ÓPTICAS MONOMODO G.652 CON CUBIERTA TKT EN SUBCONDUCTO, 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 SEÑALIZAR 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. TOTALMENTE TERMINADO.</b>						<b>Capítulo: TREN TIERRA</b> <b>1.7.4.2</b>								
							4.400,00	1.53	ud	<b>CASETA PREFABRICADA PARA PUESTO FIJO TREN - TIERRA CON TODOS SUS ELEMENTOS SEGÚN NORMAS, INCLUSO INSTALACIÓN ELÉCTRICA INTERIOR, TELÉFONO DE BATERÍA LOCAL CON 3 POSICIONES, SONDA DE TEMPERATURA, ARQUETA DE CABLES Y TOMA DE TIERRA. TOTALMENTE MONTADA E INSTALADA.</b>					1,00	
																SUMA TOTAL PARTIDA: 1.53
								1.54	km	<b>MEDIDAS FINALES, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DEL SISTEMA TREN - TIERRA, INCLUYENDO AJUSTES Y REALINEACIÓN DE LOS PUESTOS FIJOS.</b>					15,00	
																SUMA TOTAL PARTIDA: 1.54
								1.55	ud	<b>SEGREGACION ELÉCTRICA TREN TIERRA</b>					1,00	
																SUMA TOTAL PARTIDA: 1.55
								1.56	ud	<b>SISTEMA RADIANTE PARA UN PUESTO FIJO CON DOS ANTENAS DIRECTIVAS TIPO YAGI, INCLUIDO LOS HERRAJES DE MONTAJE Y EL DISTRIBUIDOR. TOTALMENTE MONTADA Y CONEXIONADA.</b>					1,00	
																SUMA TOTAL PARTIDA: 1.56
								1.57	ud	<b>REALIZACIÓN DE UN ESTUDIO GEOTÉCNICO, DIMENSIONAMIENTO Y CÁLCULO ESTRUCTURAL DE LA CIMENTACIÓN PARA MÁSTIL MENOR DE 10 METROS.</b>					1,00	
																SUMA TOTAL PARTIDA: 1.57
								1.58	ud	<b>MÁSTIL DE ACERO GALVANIZADO DE 15 M DE ALTURA CON BASAMENTO, PARTES DE ACERO Y CABLE DE SEGURIDAD, INCLUIDO CABLE DE RADIOFRECUENCIA PARA LA UNIÓN ENTRE EL SISTEMA RADIANTE Y EL EQUIPO DE RADIO O PARA FERNALIA. TOTALMENTE MONTADA Y CONEXIONADA.</b>					1,00	
																SUMA TOTAL PARTIDA: 1.58
								1.59	ud	<b>EQUIPAMIENTO PARA EL PUESTO FIJO TREN - TIERRA EN TRAYECTO O ESTACIÓN, CONTENIENDO TRANSCÉPTOR, MÓDULOS Y ELEMENTOS DE CONTROL, ALIMENTACIÓN, REPARTIDOR DE CABLES Y PROTECCIONES CONTRA SOBRETENSIONES EN BAJA TENSÓN. TOTALMENTE MONTADA Y CONEXIONADA.</b>					1,00	
																SUMA TOTAL PARTIDA: 1.59
<b>Capítulo: SEGREGACIONES FIBRA ÓPTICA</b> <b>1.7.4.1.2</b>																
1.49	ud	<b>AMPLIACIÓN DE CAJA EXISTENTE DE EMPALME Y SEGREGACIÓN DE CABLE MULTIFIBRA (16, 32, 64, 96 Ó 128 FO) A 1 CABLE EXTRA DE 64 FIBRAS ÓPTICAS. 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.</b>					4,00									
								SUMA TOTAL PARTIDA: 1.49								
1.50	ud	<b>CAJA DE EMPALME EN RECTO PARA CABLE DE 64 FIBRAS ÓPTICAS. TOTALMENTE INSTALADA.</b>					3,00									
								SUMA TOTAL PARTIDA: 1.50								
<b>Capítulo: CABLEADO DE COBRE</b> <b>1.7.4.1.3</b>																
1.51	m	<b>CABLE ARMADO IGNÍFUGO CON FACTOR DE REDUCCIÓN FR 0,3, DE CUBIERTA TIPO CCTSST DE 14X4X1,4 MM, TENDIDO EN CANALETA.</b>					1.200,00									
								SUMA TOTAL PARTIDA: 1.51								
1.52	m	<b>CABLE ARMADO CON FACTOR DE REDUCCIÓN FR 0,3, DE CUBIERTA TIPO CCPSSP DE 14X4X1,4 MM, TENDIDO EN CANALETA.</b>					4.300,00									
								SUMA TOTAL PARTIDA: 1.52								

N.º Precio	Ud	Descripción de las unidades de obra	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Parcial
1.60	ud	EQUIPAMIENTO PARA UN PUESTO FIJO EN "Y" DE TREN - TIERRA EN TRAYECTO O ESTACIÓN, CONTENIENDO TRANSECTOR, MÓDULOS, ELEMENTOS DE CONTROL, ALIMENTACIÓN, REPARTIDOR DE CABLES Y PROTECCIONES CONTRA SOBRETENSIONES EN BAJA TENSIÓN. TOTALMENTE MONTADA Y CONEXIONADA.					
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.60							1,00
<b>Capítulo:</b>		<b>TELEFONÍA</b>					
<b>1.7.4.3</b>							
<b>Capítulo:</b>		<b>TELEFONÍA DE EXPLOTACIÓN</b>					
<b>1.7.4.3.1</b>							
1.61	ud	EMPALME TERMORRETRÁCTIL RELLENO PARA CABLE ARMADO DE 14 CUADRETES. TOTALMENTE MONTADO Y CONEXIONADO.					
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.61							13,00
1.62	ud	EMPALME TERMORRETRÁCTIL RELLENO PARA CABLE ARMADO DE 7 CUADRETES. TOTALMENTE MONTADO Y CONEXIONADO.					
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.62							13,00
1.63	ud	CENTRAL TELEFÓNICA PARA ESTACIÓN, CON CAPACIDAD PARA 8 LÍNEAS BC/BL, MONTADA EN ARMARIO MURAL DE 19" Y 12 UNIDADES DE ALTURA. TOTALMENTE INSTALADA Y PUESTA EN SERVICIO					
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.63							1,00
1.64	ud	PUPITRE DE OPERADOR DE ESTACIÓN PARA 8 LÍNEAS BC/BL, CON MICROTELÉFONO, TECLADO, DISPLAY LCD, ALTA VOZ, ROSETA Y CABLES DE CONEXIÓN. TOTALMENTE INSTALADO Y PUESTO EN SERVICIO.					
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.64							1,00
1.65	ud	CONEXIONADO EN REPARTIDOR DE CABLE EXTERIOR DE 5 CUADRETES EAPSP-R. SEGÚN NORMA ADIF.					
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.65							1,00
1.66	ud	REPARTIDOR ABIERTO TIPO T1, EQUIPADO CON PROTECCIONES PARA 5 CUADRETES, 6 BOBINAS TRASLATORAS, 2 REGLETAS DE CONEXIÓN DE 25 X 4 , 1 REGLETA DE CORTE Y PRUEBA DE 10 X 4, 3 PLACAS DE SECCIONAMIENTO DE 5 X 4 DE CORTE Y PRUEBA Y EQUIPAMIENTO ESPECÍFICO. TOTALMENTE MONTADO Y CONEXIONADO PARA SU MÁXIMA CAPACIDAD.					

N.º Precio	Ud	Descripción de las unidades de obra	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Parcial
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.66							1,00
1.67	ud	TELÉFONO DE INTEMPERIE DE BATERÍA CENTRAL DE UNA LÍNEA SOBRE UN MÁSTIL DE SEÑAL, INCLUYENDO TOMA DE TIERRA. TOTALMENTE MONTADA Y CONEXIONADA.					
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.67							4,00
<b>Capítulo: 1.7.5</b>		<b>OBRA CIVIL</b>					
1.68	m	ESTA UNIDAD INCLUYE LOS TRABAJOS DE OBRA CIVIL COMPLEMENTARIA, POR METRO, A LA EXISTENTE QUE SERÁ PARA LA CONEXIÓN DE LOS ELEMENTOS DE CAMPO DE INSTALACIONES DE SEÑALIZACIÓN AFECTADOS O INSTALADOS DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA ESTACIÓN PASANTE. SE INCLUYEN ZANJAS, CANALETAS, PERCHAS, ARQUETAS DE REGISTRO Y LOS TRABAJOS PARA LA INSTALACIÓN E LAS BALIZAS NECESARIAS EN LA PLACA DE VÍA.					
	G	01 Cargadero de Butano					
		Ramal Aeropuerto	1.100				1.100,00
		Ramal Torrellano	1.100				1.100,00
	G	02 Aeropuerto El Altet					
		Vía doble		750			750,00
		Ramal cargadero de butano	1.300				1.300,00
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.68							4.250,00
<b>Capítulo: 1.7.6</b>		<b>DOCUMENTACIÓN GENERAL</b>					
1.69	ud	MEDIDA DE TENSION DE CONTACTO EN UN PUNTO DE MEDIDA, INCLUYENDO INFORME DE MEDIDAS.					
	G	00 Conjunto de la obra		1			1,00
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.69							1,00
<b>Capítulo: 1.8</b>		<b>REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS</b>					
1.70	ud	REPOSICIÓN ELE-106 (LÍNEA AÉREA MT)					
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.70							1,00
1.71	ud	REPOSICIÓN ABA-404 (RED DE ABASTECIMIENTO)					
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.71							1,00
1.72	ud	REPOSICIÓN REG-605 (ACEQUIA)					
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.72							1,00

N.º Precio	Ud	Descripción de las unidades de obra	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Parcial
<b>Capítulo: 1.9 OBRAS COMPLEMENTARIAS</b>							
1.73	m	REPOSICIÓN DE CAMINO ASFALTADO					
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.73							58,00
1.74	m	CERRAMIENTO REALMENTE CONSTRUIDO CON MALLA DE ALAMBRE REFORZADO DE SIMPLE TORSIÓN Y POSTES GALVANIZADOS, DE 2 m DE ALTURA Y REMATADO CON ALAMBRE DE ESPINO EN LA PARTE SUPERIOR Y PROTECCIÓN ENTERRADA FRENTE A LAGOMORFOS					
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.74							1.820,00
1.75	m	CAMINO DE SERVICIO ZAHORRA					
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.75							360,00
<b>Capítulo: 1.10 ACTUACIONES PREVENTIVAS Y CORRECTORAS</b>							
<b>Capítulo: 1.10.1 INTEGRACIÓN AMBIENTAL</b>							
1.76	m³	APORTACIÓN Y EXTENDIDO DE TIERRA VEGETAL EN TALUDES DE LA EXPLANACIÓN					
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.76							1.487,64
1.77	m²	HIDROSIEMBRA DE CAPA HERBÁCEA (LEGUMINOSAS) EN DOS PASADAS CON ESPECIES ADAPTADAS AGROCLIMÁTICAMENTE A LA ZONA i/ EL SUMINISTRO DE TODOS LOS COMPONENTES NECESARIOS, SEMILLAS, MULCH O ACOLCHADO, ESTABILIZANTE, BIOACTIVADOR, FERTILIZANTES, RIEGOS DE ARRAIGO, ASÍ COMO EL MANTENIMIENTO NECESARIO HASTA LA RECEPCIÓN DE LA OBRA					
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.77							4.958,80
1.78	m²	PANTALLA ACÚSTICA DE HORMIGÓN POROSO ABSORBENTE CON AISLAMIENTO MAYOR A 24 dB Y ABSORCIÓN DE 4 A 7 dB i/ JUNTAS DE NEOPRENO Y PERFIL TUBULAR METÁLICO DE SECCIÓN CUADRADA PARA AJUSTE EN PERFIL METÁLICO HEB-UPN ESTRUCTURAL (NO INCLUIDO) PUESTA EN OBRA Y TERMINADA SEGÚN DETALLES EN PLANOS					
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.78							598,63
1.79	m	JALONAMIENTO TEMPORAL DE PROTECCIÓN FORMADO POR SOPORTES ANGULARES METÁLICOS DE 30 mm Y 1 m DE LONGITUD UNIDOS ENTRE SI MEDIANTE UNA CINTA DE SEÑALIZACIÓN DE OBRA Y COLOCADOS CADA 8 m					

N.º Precio	Ud	Descripción de las unidades de obra	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Parcial
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.79							1.820,00
1.80	m	CERRAMIENTO PROVISIONAL DE OBRA DE VALLA MÓVIL					
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.80							150,00
1.81	m	PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA					
SUMA TOTAL PARTIDA: 1.81							1,00
<b>Capítulo: 1.10.2 GESTION DE RESIDUOS</b>							
<b>Capítulo: 1.11 SEGURIDAD Y SALUD</b>							
<b>Capítulo: 1.12 IMPREVISTOS</b>							

## **3.3. VALORACIONES PARCIALES**

# ALTERNATIVA 1

N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
<b>Capítulo: 1 ALTERNATIVA 1</b>				
<b>Capítulo: 1.1 DEMOLICIONES Y LEVANTES</b>				
1.1	m LEVANTE DE VÍA DE CUALQUIER TIPO INCLUIDO DESCLAVADO DE CARRILES, CORTES DE CARRIL Y DESEMBRIDADO, RETIRADA DE CARRILES CON CORTES QUE PERMITAN SU POSTERIOR APROVECHAMIENTO, TRAVIESAS Y PEQUEÑO MATERIAL, REBAJE Y RETIRADA DE BALASTO, RECOGIDA, CARGA, TRANSPORTE Y DESCARGA EN ACOPIO DE LOS MATERIALES LEVANTADOS EN LUGAR QUE INDIQUE LA D.O. INCLUYE ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS, VARIOS Y MEDIOS AUXILIARES.	258,00	15,00 €	3.870,00 €
Total Capítulo 1.1 .....				<b>3.870,00</b>
<b>Capítulo: 1.2 OBRAS DE TIERRA</b>				
1.2	m² SUPERFICIE DESBROZADA i/ ARRANQUE DE CEPAS, ARBUSTOS, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL AL LUGAR INDICADO POR LA D.O. Y GESTIÓN DE RCD'S CON TRANSPORTE A CUALQUIER DISTANCIA SI FUERA NECESARIO	35.470,00	0,16 €	5.675,20 €
1.3	m³ EXCAVACIÓN DE TIERRA VEGETAL i/ CARGA Y ACOPIO DENTRO DE LA OBRA, DEPOSITO DE TIERRA VEGETAL EN ZONA ADECUADA PARA SU REUTILIZACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE ACOPIOS, FORMACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS CABALLEROS Y PAGO DE LOS CANONES DE OCUPACIÓN SI FUERA NECESARIO	11.225,80	1,84 €	20.655,47 €
1.4	m³ EXCAVACIÓN EN DESMONTE CON AYUDA LOCAL DE EXPLOSIVOS Y RIPADO i/ CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 10 km O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA Y LIMPIEZA DE FONDO DE EXCAVACIÓN	11.203,50	2,23 €	24.983,81 €
1.5	m³ RELLENO SANEADO EN DESMONTE CON MATERIAL DE PRÉSTAMOS i/ CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL HASTA UNA DISTANCIA DE 10 km	3.899,90	3,61 €	14.078,64 €
1.6	m³ TERRAPLÉN O PEDRAPLÉN CON MATERIAL PROCEDENTE DE PRÉSTAMOS, i/ EXTENDIDO, HUMECTACIÓN, NIVELACIÓN, COMPACTACIÓN, TERMINACIÓN Y REFINO DE LA SUPERFICIE DE CORONACIÓN Y REFINO DE TALUDES, COMPLETAMENTE TERMINADO INCLUSO MATERIAL, CANON DE PRÉSTAMOS Y TRANSPORTE HASTA UNA DISTANCIA DE 10 km	25.906,00	3,75 €	97.147,50 €

N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
1.7	m³ CAPA DE FORMA CON MATERIAL PROCEDENTE DE PRÉSTAMOS i/ EXCAVACIÓN, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL HASTA UNA DISTANCIA DE 10 km, SUMINISTRO DE MATERIAL ASÍ COMO EL CANON Y LOS PERMISOS NECESARIOS, EXTENDIDO, HUMIDIFICACIÓN Y COMPACTACIÓN DEL MATERIAL, NIVELACIÓN Y ACABADO DE LA SUPERFICIE, EJECUCIÓN DE TRAMO DE ENSAYOS Y CUANTOS MEDIOS AUXILIARES SEAN NECESARIOS	7.733,60	8,00 €	61.868,80 €
1.8	m³ SUBBALASTO CON MATERIAL PROCEDENTE DE CANTERA i/ FABRICACIÓN, SUMINISTRO HASTA UNA DISTANCIA DE 20 km, MAQUINARIA, EXTENDIDO, HUMIDIFICACIÓN, COMPACTACIÓN, NIVELACIÓN, ACABADO DE SUPERFICIE, EJECUCIÓN DE TRAMOS DE ENSAYOS Y CUANTOS MEDIOS AUXILIARES SEAN NECESARIOS	2.931,10	13,92 €	40.800,91 €
Total Capítulo 1.2 .....				<b>265.210,33</b>
<b>Capítulo: 1.3 DRENAJE</b>				
1.9	m MARCO PREFABRICADO DE HORMIGÓN ARMADO DE MEDIDAS INTERIORES 5,00 X 3,00 m SEGÚN PLANOS i/ SUMINISTRO, MONTAJE, SOLERA DE HORMIGÓN EN MASA HM-20 DE 15 cm DE ESPESOR, ARENA DE NIVELACIÓN DE 10 cm DE ESPESOR Y SIN INCLUIR LA JUNTA, TOTALMENTE INSTALADO	102,88	2.470,00 €	254.113,60 €
1.10	m MARCO PREFABRICADO DE HORMIGÓN ARMADO DE MEDIDAS INTERIORES 2,00 X 2,00 m SEGÚN PLANOS i/ SUMINISTRO, MONTAJE, SOLERA DE HORMIGÓN EN MASA HM-20 DE 15 cm DE ESPESOR, ARENA DE NIVELACIÓN DE 10 cm DE ESPESOR Y SIN INCLUIR LA JUNTA, TOTALMENTE INSTALADO	21,17	585,31 €	12.391,01 €
1.11	m DRENAJE LONGITUDINAL PLATAFORMA	1.240,00	112,50 €	139.500,00 €
Total Capítulo 1.3 .....				<b>406.004,61</b>
<b>Capítulo: 1.4 SUPERESTRUCTURA DE VÍA</b>				
1.12	m SUMINISTRO Y MONTAJE DE VÍA EN BALASTO	1.351,63	450,00 €	608.233,50 €
1.13	ud SUMINISTRO Y TRANSPORTE HASTA LA BASE DE TRABAJO O EN TRAZA DE UN DESVIO TIPO DSH-P-500-0,09 COMPUESTO POR: CAMBIO, CARRILAJE INTERMEDIO, CRUZAMIENTO DE PUNTA FIJA, TRAVIESAS DE HORMIGÓN, PLACAS RESBALADERAS NERVADAS Y DE RODILLOS, SUJECIONES, SISTEMAS DE ACCIONAMIENTO, ENCERROJAMIENTO, CUNAS DE MOTORES Y COMPROBACION. INCLUSO TRAVIESAS ESPECIALES PARA SU ALOJAMIENTO. SEGUN PRESCRIPCIONES EN PLIEGO DE CONDICIONES.	1,00	179.472,78 €	179.472,78 €

N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
1.14	ud SUMINISTRO Y TRANSPORTE HASTA LA BASE DE TRABAJO O EN TRAZA DE UN DESVIO TIPO DSH-P-1.500-0,042 COMPUESTO POR: CAMBIO, CARRILAJE INTERMEDIO, CRUZAMIENTO DE PUNTA FIJA, TRAVIESAS DE HORMIGON, PLACAS RESBALADERAS NERVADAS Y DE RODILLOS, SUJECIONES, SISTEMAS DE ACCIONAMIENTO, ENCERROJAMIENTO, CUNAS DE MOTORES Y COMPROBACION. INCLUSO TRAVIESAS ESPECIALES PARA SU ALOJAMIENTO. SEGUN PRESCRIPCIONES EN PLIEGO DE CONDICIONES.	1,00	251.585,00 €	251.585,00 €
<b>Total Capítulo 1.4 .....</b>				<b>1.039.291,28</b>
<b>Capítulo: 1.5 ESTRUCTURAS</b>				
1.15	m MARCO PREFABRICADO DE HORMIGÓN ARMADO DE MEDIDAS INTERIORES 8,10 X 5,50 m SEGÚN PLANOS i/ SUMINISTRO, MONTAJE, SOLERA DE HORMIGÓN EN MASA HM-20 DE 15 cm DE ESPESOR, ARENA DE NIVELACIÓN DE 10 cm DE ESPESOR Y SIN INCLUIR LA JUNTA, TOTALMENTE INSTALADO	15,60	8.205,00 €	127.998,00 €
1.16	m MURO DE HORMIGÓN ARMADO PREFABRICADO DE MENOS DE 3 m DE ALTURA, TOTALMENTE TERMINADO	4,16	345,00 €	1.435,20 €
1.17	m MURO DE HORMIGÓN ARMADO PREFABRICADO DE MAS DE 3 m DE ALTURA, TOTALMENTE TERMINADO	8,64	1.050,00 €	9.072,00 €
1.18	m PANTALLA OPACA DE MADERA	19,70	100,00 €	1.970,00 €
1.19	ud PUESTA A TIERRA DE ARMADURAS Y ELEMENTOS METÁLICOS EN PASOS INFERIORES	1,00	401,45 €	401,45 €
<b>Total Capítulo 1.5 .....</b>				<b>140.876,65</b>
<b>Capítulo: 1.6 ELECTRIFICACIÓN</b>				
1.20	km MONTAJE CATENARIA NUEVA EN VÍA ÚNICA. INCLUYE CIMENTACIONES DE POSTES Y ANCLAJES (10% REALIZADAS CON MICROPILOTES), POSTES, PORTICOS,EQUIPOS DE MÉNSULA, GIROS Y SOPORTES, PUNTOS FIJOS, TENDIDO, PENDOLADO Y AJUSTE DE CABLES DE LÍNEA DE CONTACTO, ANCLAJES DE CABLES DE LÍNEA DE CONTACTO, AJUSTE DE GEOMETRÍA DE LÍNEA DE CONTACTO EN SECCIONAMIENTOS, SUSPENSIONES Y ANCLAJES DE CABLE DE RETORNO Y FEEDER, TENDIDO Y AJUSTE DE CABLE DE RETORNO Y FEEDER, CONEXIONES A TIERRA Y CIRCUITO DE RETORNO, CONEXIONES ENTRE LÍNEAS DE CONTACTO, AISLAMIENTOS INTERMEDIOS	1,35	138.750,00 €	187.312,50 €

N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
1.21	ud MONTAJE ELECTRIFICACIÓN EN DESVÍO. INCLUYE, CIMENTACIONES DE POSTES Y ANCLAJES, POSTES, EQUIPOS DE MÉNSULA, GIROS Y SOPORTES, PUNTOS FIJOS, TENDIDO, PENDOLADO Y AJUSTE DE CABLES DE LÍNEA DE CONTACTO, ANCLAJES DE CABLES DE LÍNEA DE CONTACTO, AJUSTE DE GEOMETRÍA DE LÍNEA DE CONTACTO EN SECCIONAMIENTOS, SUSPENSIONES Y ANCLAJES DE CABLE DE RETORNO Y FEEDER, TENDIDO Y AJUSTE DE CABLE DE RETORNO Y FEEDER, CONEXIONES A TIERRA Y CIRCUITO DE RETORNO, CONEXIONES ENTRE LÍNEAS DE CONTACTO, AISLAMIENTOS INTERMEDIOS	2,00	39.000,00 €	78.000,00 €
1.22	ud SUMINISTRO, TENDIDO Y CONEXIONADO DE CABLES DE ALIMENTACIÓN Y CONTROL PARA EL TELEMANDO DE SECCIONADORES ASOCIADOS A CATENARIA Y CONSUMIDORES Y DISPOSITIVOS PERIFÉRICOS PARA CONTROL DE LOS SECCIONADORES. INCLUYE LAS AMPLIACIONES DE BASES DE DATOS , OPRETATIVAS DE TIEMPO REAL EN NODOS DE CAMPO Y TODAS LAS PRUEBAS NECESARIAS DE PUESTA NE SERVICIO	1,00	69.500,00 €	69.500,00 €
<b>Total Capítulo 1.6 .....</b>				<b>334.812,50</b>
<b>Capítulo: 1.7 INSTALACIONES DE SEGURIDAD Y COMUNICACIONES</b>				
<b>Capítulo: 1.7.1 SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN</b>				
<b>Capítulo: 1.7.1.1 PUESTOS LOCALES DE OPERACIÓN</b>				
1.23	ud MODIFICACIÓN DEL PUESTO VIDEOGRÁFICO DE MANDO LOCAL PARA ADAPTARLO A LAS NUEVAS INSTALACIONES DE LA ESTACIÓN Y BLOQUEOS, INCLUIDO LICENCIAS, SOFTWARE DE APLICACIÓN Y GENERACIÓN DE IMÁGENES.	2,00	10.458,18 €	20.916,36 €
<b>Total Capítulo 1.7.1.1 .....</b>				<b>20.916,36</b>
<b>Capítulo: 1.7.1.2 EQUIPOS DE CABINA DE SEÑALIZACIÓN</b>				
1.24	ud UNIDAD DE SUMINISTRO DE MÓDULO PARA ENCLAVAMIENTO. INCLUYE TARJETA PARA ENTRADAS O SALIDAS E INTERFAZ. TOTALMENTE MONTADO Y CONEXIONADO.	12,00	7.573,68 €	90.884,16 €
<b>Total Capítulo 1.7.1.2 .....</b>				<b>90.884,16</b>
<b>Capítulo: 1.7.1.3 SISTEMA DE DETECCIÓN DEL TREN</b>				

N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe		N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
<b>Capítulo: 1.7.1.3.1 CIRCUITOS DE VÍA SIN JUNTA</b>						<b>Capítulo: 1.7.1.6 CABLES DE SEÑALIZACIÓN</b>				
1.25	ud UNIDAD DE SUMINISTRO DE ELEMENTOS PARA EL MONTAJE DE UN CIRCUITO DE VÍA DE 1 RECEPTOR DE AUDIOFRECUENCIA SIN JUNTAS DE SEPARACIÓN ELÉCTRICAS. INCLUYE LAZOS DE TERMINACIÓN, EQUIPO INTERIOR Y EXTERIOR, CAJA DE TERMINALES Y CABLES SECUNDARIOS. TOTALMENTE MONTADO Y CONEXIONADO. INCLUYE EL AJUSTE DEL CIRCUITO DE VÍA.	3,00	10.810,31 €	32.430,93 €		1.30	ud ACCIONAMIENTO ELÉCTRICO PARA DESVÍO SENCILLO CON TRES MOTORES, CON TIMONERÍAS, ANCLAJES Y BASTIDOR DE PALASTROS. INCLUYENDO EL ROTULADO DEL MOTOR. TOTALMENTE MONTADO Y CONEXIONADO.	1,00	17.787,82 €	17.787,82 €
1.26	ud UNIDAD DE SUMINISTRO DE ELEMENTOS PARA EL MONTAJE DE UN CIRCUITO DE VÍA DE 2 RECEPTORES DE AUDIOFRECUENCIA SIN JUNTAS DE SEPARACIÓN ELÉCTRICAS. INCLUYE LAZOS DE TERMINACIÓN, EQUIPO INTERIOR Y EXTERIOR, CAJA DE TERMINALES Y CABLES SECUNDARIOS. TOTALMENTE MONTADO Y CONEXIONADO. INCLUYE EL AJUSTE DEL CIRCUITO DE VÍA.	2,00	15.907,22 €	31.814,44 €		<b>Total Capítulo 1.7.1.5 ..... 41.501,95</b>				
<b>Total Capítulo 1.7.1.3.1 ..... 64.245,37</b>						<b>Capítulo: 1.7.1.6.1 CABLES DE SEÑALIZACIÓN Y ASFA</b>				
<b>Total Capítulo 1.7.1.3 ..... 64.245,37</b>						1.31	m UNIDAD PARA EL TENDIDO EN CANALETA DE CABLES DE 1 Y 3 CUADRETES DE 1,4MM IGNÍFUGOS CON FACTOR DE REDUCCIÓN 0,3. INCLUYE LOS EMPALMES NECESARIOS PARA EL TENDIDO DE LOS CABLES.	2.910,00	6,66 €	19.380,60 €
						1.32	m UNIDAD PARA EL TENDIDO EN CANALETA DE CABLES DE 5 Y 7 CUADRETES DE 1,4MM IGNÍFUGOS CON FACTOR DE REDUCCIÓN 0,3. INCLUYE LOS EMPALMES NECESARIOS PARA EL TENDIDO DE LOS CABLES.	940,00	11,66 €	10.960,40 €
						<b>Total Capítulo 1.7.1.6.1 ..... 30.341,00</b>				
<b>Capítulo: 1.7.1.4 SEÑALES</b>						<b>Capítulo: 1.7.1.6.2 CABLES DE CIRCUITOS DE VÍA</b>				
<b>Capítulo: 1.7.1.4.1 SEÑALES LATERALES LUMINOSAS</b>						1.33	m UNIDAD PARA EL TENDIDO EN CANALETA DE CABLES MULTICONDUCTORES DE 7 A 19 HILOS DE 1,5MM IGNÍFUGOS CON FACTOR DE REDUCCIÓN 0,3. INCLUYE LOS EMPALMES NECESARIOS PARA EL TENDIDO DE LOS CABLES.	1.265,00	7,71 €	9.753,15 €
1.27	ud UNIDAD PARA EL SUMINISTRO DE SEÑAL ALTA DE FOCOS LED. INCLUYE LA SEÑAL, CAJA DE TERMINALES Y LOS CABLES SECUNDARIOS. TOTALMENTE MONTADO Y CONEXIONADO.	1,00	5.866,42 €	5.866,42 €		<b>Total Capítulo 1.7.1.6.2 ..... 9.753,15</b>				
1.28	ud UNIDAD PARA EL SUMINISTRO DE SEÑAL ALTA DE FOCOS LED. INCLUYE LA SEÑAL, UNA BALIZA ASFA PARA EL PIE DE SEÑAL, UNA BALIZA ASFA PREVIA, UN INTERFAZ PARA LA CONEXIÓN DE LAS BALIZAS ASFA, CAJA DE TERMINALES Y LOS CABLES SECUNDARIOS. TOTALMENTE MONTADO Y CONEXIONADO.	6,00	16.279,70 €	97.678,20 €		<b>Capítulo: 1.7.1.6.3 CABLES DE MOTORES</b>				
<b>Total Capítulo 1.7.1.4.1 ..... 103.544,62</b>						1.33	m UNIDAD PARA EL TENDIDO EN CANALETA DE CABLES MULTICONDUCTORES DE 7 A 19 HILOS DE 1,5MM IGNÍFUGOS CON FACTOR DE REDUCCIÓN 0,3. INCLUYE LOS EMPALMES NECESARIOS PARA EL TENDIDO DE LOS CABLES.	825,00	7,71 €	6.360,75 €
<b>Total Capítulo 1.7.1.4 ..... 103.544,62</b>						<b>Total Capítulo 1.7.1.6.3 ..... 6.360,75</b>				
<b>Capítulo: 1.7.1.5 APARATOS DE VÍA</b>						<b>Total Capítulo 1.7.1.6 ..... 46.454,90</b>				
1.29	ud ACCIONAMIENTO ELÉCTRICO PARA DESVÍO SENCILLO CON CUATRO MOTORES, CON TIMONERÍAS, ANCLAJES Y BASTIDOR DE PALASTROS. INCLUYENDO EL ROTULADO DEL MOTOR. TOTALMENTE MONTADO Y CONEXIONADO.	1,00	23.714,13 €	23.714,13 €						

N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
<b>Capítulo: INGENIERÍA</b>				
<b>1.7.1.7</b>				
1.34	ud INGENIERÍA DE DISEÑO DE DATOS LÓGICOS PARA LA MODIFICACIÓN DEL ENCLAVAMIENTO ELÉCTRONICO.	2,00	27.640,08 €	55.280,16 €
Total Capítulo 1.7.1.7 .....				<b>55.280,16</b>
<b>Capítulo: INTEGRACIÓN, GESTIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO</b>				
<b>1.7.1.8</b>				
1.35	ud PRUEBAS, VERIFICACIÓN Y VALIDACIÓN DEL ENCE DEBIDO A SUS MODIFICACIONES . INCLUYE LAS PRUEBAS DE CONCORDANCIA DE SEÑALES, BALIZAS ASFA, ACCIONAMIENTOS, CIRCUITOS DE VÍA Y CONTADORES DE EJES.	2,00	41.364,75 €	82.729,50 €
Total Capítulo 1.7.1.8 .....				<b>82.729,50</b>
<b>Capítulo: RAMS</b>				
<b>1.7.1.9</b>				
1.36	PA PARTIDA ALZADA DE ABONO ÍNTEGRO PARA LA ELABORACIÓN DE LOS INFORMES ISA DEL DOSSIER DE SEGURIDAD PARA EL SEGUIMIENTO Y EL CONTROL DEL CICLO DE SEGURIDAD EN LAS INSTALACIONES DE SEÑALIZACIÓN, SISTEMAS DE PROTECCIÓN DEL TREN, CONTROL DEL TRÁFICO CENTRALIZADO POR UN ORGANISMO NOTIFICADO Y APROBADO POR ADIF.	2,00	7.709,91 €	15.419,82 €
1.37	PA PARTIDA ALZADA DE ABONO ÍNTEGRO PARA LA ELABORACIÓN DE LOS INFORMES DE EVALUACIÓN INDEPENDIENTE DE SEGURIDAD DEL INFORME DE GESTIÓN DE RIESGOS ASOCIADO A LA ACTUACIÓN POR UN ORGANISMO NOTIFICADO Y APROBADO POR ADIF.	2,00	3.010,93 €	6.021,86 €
Total Capítulo 1.7.1.9 .....				<b>21.441,68</b>
Total Capítulo 1.7.1 .....				<b>526.998,70</b>
<b>Capítulo: 1.7.2 SISTEMA DE PROTECCIÓN DEL TREN</b>				
<b>Capítulo: SISTEMA ERTMS/ETCS</b>				
<b>1.7.2.1</b>				
<b>Capítulo: SISTEMA ERTMS/ETCS N1</b>				
<b>1.7.2.1.1</b>				

N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
<b>Capítulo: EQUIPOS EXTERIORES DE NIVEL 1 DE ERTMS</b>				
<b>1.7.2.1.1.1</b>				
1.38	ud UNIDAD PARA EL SUMINISTRO DE LOS EQUIPOS NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN DE UN GRUPO DE BALIZAS DE PARA ERTMS N1 DE PIE DE SEÑAL O PREVIA. INCLUYE 2 EUROBALIZAS CON MUTABLES, 1 EUROBALIZA DE INFORMACIÓN FIJA, 3 TAPAS DE POLIÉSTER PARA LA PROTECCIÓN DE LAS BALIZAS, 1 CAJA DE CONEXIÓN, CABLES SECUNDARIOS. EL EQUIPAMIENTO DE CABINA INCLUIDO SON LAS LEU NECESARIAS, ASÍ COMO LAS HERRAMIENTAS Y PROGRAMACIÓN QUE REQUIEREN. TOTALMENTE MONTADO Y CONEXIONADO. SE INCLUYA EL TRABAJO DE INGENIERÍA ASOCIADO A CADA UNO DE LOS GRUPOS DE BALIZAS DE ERTMS N1.	6,00	16.369,43 €	98.216,58 €
Total Capítulo 1.7.2.1.1.1 .....				<b>98.216,58</b>
Total Capítulo 1.7.2.1.1 .....				<b>98.216,58</b>
Total Capítulo 1.7.2.1 .....				<b>98.216,58</b>
<b>Capítulo: INTEGRACIÓN, GESTIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO</b>				
<b>1.7.2.2</b>				
<b>Capítulo: ERTMS N1</b>				
<b>1.7.2.2.1</b>				
1.39	ud PRUEBAS EN CAMPO PARA LA ACEPTACIÓN Y LA PUESTA EN SERVICIO DE LA LÓGICA DEL SISTEMA ERTMS DE NIVEL 1 Y SU INTEGRACIÓN CON EL SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN DE LA INSTALACIÓN ASOCIADA AL ENCLAVAMIENTO DEL AEROPUERTO EL ALTET.	1,00	18.289,46 €	18.289,46 €
Total Capítulo 1.7.2.2.1 .....				<b>18.289,46</b>
Total Capítulo 1.7.2.2 .....				<b>18.289,46</b>
<b>Capítulo: RAMS</b>				
<b>1.7.2.3</b>				
1.40	PA PARTIDA ALZADA DE ABONO ÍNTEGRO CORRESPONDIENTE A LA INGENIERÍA DE DISEÑO, DESARROLLO Y APLICACIÓN PARA EL ASEGURAMIENTO DEL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS RAMS PARA LAS INSTALACIONES CORRESPONDIENTES A ERTMS N1 DEL ENCLAVAMIENTO DEL AEROPUERTO EL ALTET Y SU INTEGRACIÓN.	1,00	10.070,00 €	10.070,00 €
Total Capítulo 1.7.2.3 .....				<b>10.070,00</b>
Total Capítulo 1.7.2 .....				<b>126.576,04</b>

N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
<b>Capítulo: 1.7.3 CONTROL DE TRÁFICO CENTRALIZADO (CTC)</b>				
<b>Capítulo: 1.7.3.1 INGENIERÍA SOFTWARE</b>				
1.41	ud INGENIERÍA DE SOFTWARE PARA LA REALIZACIÓN DE LA MODIFICACIÓN DE LAS FUNCIONES BÁSICAS DEL CTC, INCLUYENDO LAS REPRESENTACIONES GRÁFICAS, LOS MANDOS DEL ENCLAVAMIENTO, EL CONTROL DE LAS ZONAS, LA NUMERACIÓN Y EL SEGUIMIENTO DE LOS TRENES, LA GESTIÓN DE LAS ALARMAS, LAS BASES DE DATOS, EL REGISTRO DE LOS EVENTOS Y LAS FUNCIONES ESTADÍSTICAS DE LOS NUEVOS ELEMENTOS DE CAMPO AMPLIADOS.	1,00	25.427,55 €	25.427,55 €
Total Capítulo 1.7.3.1 .....				<b>25.427,55</b>
<b>Capítulo: 1.7.3.2 INTEGRACIÓN, GESTIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO</b>				
1.42	ud PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE LAS FUNCIONES BÁSICA Y ESPECÍFICAS DEL PUESTO CENTRAL DEL CTC Y FUNCIONES DE REPRESENTACIÓN EN SINÓPTICO, INCLUYENDO TODAS LAS PRUEBAS, MEDIDAS, TANTO FÍSICAS COMO ELÉCTRICAS Y LA ENTREGA DE LOS VALORES OBTENIDOS.	1,00	48.146,47 €	48.146,47 €
Total Capítulo 1.7.3.2 .....				<b>48.146,47</b>
<b>Capítulo: 1.7.3.3 DOCUMENTACIÓN Y FORMACIÓN</b>				
1.43	ud DOCUMENTACIÓN AS-BUILT DEL CTC	1,00	3.392,00 €	3.392,00 €
Total Capítulo 1.7.3.3 .....				<b>3.392,00</b>
Total Capítulo 1.7.3 .....				<b>76.966,02</b>
<b>Capítulo: 1.7.4 SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES</b>				
<b>Capítulo: 1.7.4.1 RED DE CABLES DE COMUNICACIONES</b>				

N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
<b>Capítulo: 1.7.4.1.1 TENDIDOS DE FIBRA ÓPTICA</b>				
1.44	m CABLE DE 64 FIBRAS ÓPTICAS MONOMODO G.652 CON CUBIERTA TKT EN SUBCONDUCTO, 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 SEÑALIZAR 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. TOTALMENTE TERMINADO.	4.400,00	2,65 €	11.660,00 €
1.45	m SUMINISTRO DE MONOTUBO IGNÍFUGO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD DE 40 MM Ø Y TENDIDO EN TÚNEL O PARAMENTO VERTICAL MEDIANTE BRIDAS METÁLICAS DE SUJECCIÓN Y TACOS DE EXPANSIÓN COLOCADAS CADA 80 CM. TOTALMENTE EJECUTADA.	4.400,00	9,68 €	42.592,00 €
1.46	m CABLE DE 64 FIBRAS ÓPTICAS MONOMODO G.652 CON CUBIERTA PKP EN SUBCONDUCTO, 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 SEÑALIZAR 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. TOTALMENTE TERMINADO.	4.400,00	2,58 €	11.352,00 €
1.47	m SUMINISTRO Y TENDIDO EN ZANJA, CANALETA, CANALIZACIÓN, PERCHA O GRAPADO DE UN TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD DE 40 MM Ø EXTERIOR Y 3,5 MM DE ESPESOR. INCLUIDOS EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MANGUITOS DE UNIÓN, E HILO GUÍA. CONTEMPLA ESTA UNIDAD EL MANDRILADO DEL TUBO Y SU OBTURACIÓN UNA VEZ FINALIZADO EL TENDIDO, ASÍ COMO TODAS LAS OPERACIONES NECESARIAS PARA EL TENDIDO, TRANSPORTE, ACCESORIOS Y MEDIOS AUXILIARES.	4.400,00	1,30 €	5.720,00 €

ESTUDIO INFORMATIVO DEL RAMAL DE CONEXIÓN ENTRE LA LÍNEA ACTUAL ALICANTE-MURCIA Y LA VARIANTE DE ACCESO AL AEROPUERTO DE ALICANTE  
VALORACIONES PARCIALES

N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
<b>Total Capítulo 1.7.4.1.1 .....</b>				<b>71.324,00</b>
<b>Capítulo: 1.7.4.1.2 SEGREGACIONES FIBRA ÓPTICA</b>				
1.48	ud AMPLIACIÓN DE CAJA EXISTENTE DE EMPALME Y SEGREGACIÓN DE CABLE MULTIFIBRA (16, 32, 64, 96 Ó 128 FO) A 1 CABLE EXTRA DE 64 FIBRAS ÓPTICAS. 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.	4,00	233,44 €	933,76 €
1.49	ud CAJA DE EMPALME EN RECTO PARA CABLE DE 64 FIBRAS ÓPTICAS. TOTALMENTE INSTALADA.	3,00	450,09 €	1.350,27 €
<b>Total Capítulo 1.7.4.1.2 .....</b>				<b>2.284,03</b>
<b>Capítulo: 1.7.4.1.3 CABLEADO DE COBRE</b>				
1.50	m CABLE ARMADO IGNÍFUGO CON FACTOR DE REDUCCIÓN FR 0,3, DE CUBIERTA TIPO CCTSST DE 14X4X1,4 MM, TENDIDO EN CANALETA.	1.200,00	25,92 €	31.104,00 €
1.51	m CABLE ARMADO CON FACTOR DE REDUCCIÓN FR 0,3, DE CUBIERTA TIPO CCPSP DE 14X4X1,4 MM, TENDIDO EN CANALETA.	4.300,00	18,44 €	79.292,00 €
<b>Total Capítulo 1.7.4.1.3 .....</b>				<b>110.396,00</b>
<b>Total Capítulo 1.7.4.1 .....</b>				<b>184.004,03</b>
<b>Capítulo: 1.7.4.2 TREN TIERRA</b>				
1.52	ud CASETA PREFABRICADA PARA PUESTO FIJO TREN - TIERRA CON TODOS SUS ELEMENTOS SEGÚN NORMAS, INCLUSO INSTALACIÓN ELÉCTRICA INTERIOR, TELÉFONO DE BATERÍA LOCAL CON 3 POSICIONES, SONDA DE TEMPERATURA, ARQUETA DE CABLES Y TOMA DE TIERRA. TOTALMENTE MONTADA E INSTALADA.	1,00	7.076,67 €	7.076,67 €
1.53	km MEDIDAS FINALES, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DEL SISTEMA TREN - TIERRA, INCLUYENDO AJUSTES Y REALINEACIÓN DE LOS PUESTOS FIJOS.	15,00	369,20 €	5.538,00 €
1.54	ud SEGREGACION ELÉCTRICA TREN TIERRA	1,00	6.047,91 €	6.047,91 €
1.55	ud SISTEMA RADIANTE PARA UN PUESTO FIJO CON DOS ANTENAS DIRECTIVAS TIPO YAGI, INCLUIDO LOS HERRAJES DE MONTAJE Y EL DISTRIBUIDOR. TOTALMENTE MONTADA Y CONEXIONADA.	1,00	2.334,09 €	2.334,09 €

N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
1.56	ud REALIZACIÓN DE UN ESTUDIO GEOTÉCNICO, DIMENSIONAMIENTO Y CÁLCULO ESTRUCTURAL DE LA CIMENTACIÓN PARA MÁSTIL MENOR DE 10 METROS.	1,00	715,17 €	715,17 €
1.57	ud MÁSTIL DE ACERO GALVANIZADO DE 15 M DE ALTURA CON BASAMENTO, PARTES DE ACERO Y CABLE DE SEGURIDAD, INCLUIDO CABLE DE RADIOFRECUENCIA PARA LA UNIÓN ENTRE EL SISTEMA RADIANTE Y EL EQUIPO DE RADIO O PARAFERNALIA. TOTALMENTE MONTADA Y CONEXIONADA.	1,00	4.523,48 €	4.523,48 €
1.58	ud EQUIPAMIENTO PARA EL PUESTO FIJO TREN - TIERRA EN TRAYECTO O ESTACIÓN, CONTENIENDO TRANSCPTOR, MÓDULOS Y ELEMENTOS DE CONTROL, ALIMENTACIÓN, REPARTIDOR DE CABLES Y PROTECCIONES CONTRA SOBRETENSIONES EN BAJA TENSIÓN. TOTALMENTE MONTADA Y CONEXIONADA.	1,00	20.633,80 €	20.633,80 €
1.59	ud EQUIPAMIENTO PARA UN PUESTO FIJO EN "Y" DE TREN - TIERRA EN TRAYECTO O ESTACIÓN, CONTENIENDO TRANSCPTOR, MÓDULOS, ELEMENTOS DE CONTROL, ALIMENTACIÓN, REPARTIDOR DE CABLES Y PROTECCIONES CONTRA SOBRETENSIONES EN BAJA TENSIÓN. TOTALMENTE MONTADA Y CONEXIONADA.	1,00	22.208,00 €	22.208,00 €
<b>Total Capítulo 1.7.4.2 .....</b>				<b>69.077,12</b>
<b>Capítulo: 1.7.4.3 TELEFONÍA</b>				
<b>Capítulo: 1.7.4.3.1 TELEFONÍA DE EXPLOTACIÓN</b>				
1.60	ud EMPALME TERMORRETRÁCTIL RELLENO PARA CABLE ARMADO DE 14 CUADRETES. TOTALMENTE MONTADO Y CONEXIONADO.	13,00	337,00 €	4.381,00 €
1.61	ud EMPALME TERMORRETRÁCTIL RELLENO PARA CABLE ARMADO DE 7 CUADRETES. TOTALMENTE MONTADO Y CONEXIONADO.	13,00	208,39 €	2.709,07 €
1.62	ud CENTRAL TELEFÓNICA PARA ESTACIÓN, CON CAPACIDAD PARA 8 LÍNEAS BC/BL, MONTADA EN ARMARIO MURAL DE 19" Y 12 UNIDADES DE ALTURA. TOTALMENTE INSTALADA Y PUESTA EN SERVICIO	1,00	21.466,60 €	21.466,60 €
1.63	ud PUPITRE DE OPERADOR DE ESTACIÓN PARA 8 LÍNEAS BC/BL, CON MICROTALÉFONO, TECLADO, DISPLAY LCD, ALTAVOZ, ROSETA Y CABLES DE CONEXIÓN. TOTALMENTE INSTALADO Y PUESTO EN SERVICIO.	1,00	2.000,37 €	2.000,37 €
1.64	ud CONEXIONADO EN REPARTIDOR DE CABLE EXTERIOR DE 5 CUADRETES EAPSP-R. SEGÚN NORMA ADIF.	1,00	134,15 €	134,15 €

N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
1.65	ud REPARTIDOR ABIERTO TIPO T1, EQUIPADO CON PROTECCIONES PARA 5 CUADRETES, 6 BOBINAS TRASLATORAS, 2 REGLETAS DE CONEXIÓN DE 25 X 4 , 1 REGLETA DE CORTE Y PRUEBA DE 10 X 4, 3 PLACAS DE SECCIONAMIENTO DE 5 X 4 DE CORTE Y PRUEBA Y EQUIPAMIENTO ESPECÍFICO. TOTALMENTE MONTADO Y CONEXIONADO PARA SU MÁXIMA CAPACIDAD.	1,00	4.199,40 €	4.199,40 €
1.66	ud TELÉFONO DE INTEMPERIE DE BATERÍA CENTRAL DE UNA LÍNEA SOBRE UN MÁSTIL DE SEÑAL, INCLUYENDO TOMA DE TIERRA. TOTALMENTE MONTADA Y CONEXIONADA.	4,00	871,47 €	3.485,88 €
Total Capítulo 1.7.4.3.1 .....				38.376,47
Total Capítulo 1.7.4.3 .....				38.376,47
Total Capítulo 1.7.4 .....				291.457,62
<b>Capítulo: 1.7.5 OBRA CIVIL</b>				
1.67	m ESTA UNIDAD INCLUYE LOS TRABAJOS DE OBRA CIVIL COMPLEMENTARIA, POR METRO, A LA EXISTENTE QUE SERÁ PARA LA CONEXIÓN DE LOS ELEMENTOS DE CAMPO DE INSTALACIONES DE SEÑALIZACIÓN AFECTADOS O INSTALADOS DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA ESTACIÓN PASANTE. SE INCLUYEN ZANJAS, CANALETAS, PERCHAS, ARQUETAS DE REGISTRO Y LOS TRABAJOS PARA LA INSTALACIÓN E LAS BALIZAS NECESARIAS EN LA PLACA DE VÍA.	3.400,00	42,41 €	144.194,00 €
Total Capítulo 1.7.5 .....				144.194,00
<b>Capítulo: 1.7.6 DOCUMENTACIÓN GENERAL</b>				
1.68	ud MEDIDA DE TENSIÓN DE CONTACTO EN UN PUNTO DE MEDIDA, INCLUYENDO INFORME DE MEDIDAS.	1,00	43.474,99 €	43.474,99 €
Total Capítulo 1.7.6 .....				43.474,99
Total Capítulo 1.7 .....				1.209.667,37
<b>Capítulo: 1.8 REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS</b>				
1.69	ud REPOSICIÓN ELE-106 (LÍNEA AÉREA MT)	1,00	111.600,00 €	111.600,00 €
1.70	ud REPOSICIÓN TCOM-202 (LÍNEA AÉREA TELECOMUNICACIONES)	1,00	13.000,00 €	13.000,00 €
1.71	ud REPOSICIÓN ABA-404 (RED DE ABASTECIMIENTO)	1,00	57.600,00 €	57.600,00 €
1.72	ud REPOSICIÓN REG-605 (ACEQUIA)	1,00	13.300,00 €	13.300,00 €
Total Capítulo 1.8 .....				195.500,00

N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
<b>Capítulo: 1.9 OBRAS COMPLEMENTARIAS</b>				
1.73	m REPOSICIÓN DE CAMINO ASFALTADO	66,00	120,00 €	7.920,00 €
1.74	m CERRAMIENTO REALMENTE CONSTRUIDO CON MALLA DE ALAMBRE REFORZADO DE SIMPLE TORSIÓN Y POSTES GALVANIZADOS, DE 2 m DE ALTURA Y REMATADO CON ALAMBRE DE ESPINO EN LA PARTE SUPERIOR Y PROTECCIÓN ENTERRADA FRENTE A LAGOMORFOS	2.211,50	29,72 €	65.725,78 €
1.75	m CAMINO DE SERVICIO ZAHORRA	410,00	30,00 €	12.300,00 €
Total Capítulo 1.9 .....				85.945,78
<b>Capítulo: 1.10 ACTUACIONES PREVENTIVAS Y CORRECTORAS</b>				
<b>Capítulo: 1.10.1 INTEGRACIÓN AMBIENTAL</b>				
1.76	m³ APORTACIÓN Y EXTENDIDO DE TIERRA VEGETAL EN TALUDES DE LA EXPLANACIÓN	1.392,72	1,45 €	2.019,44 €
1.77	m² HIDROSIEMBRA DE CAPA HERBÁCEA (LEGUMINOSAS) EN DOS PASADAS CON ESPECIES ADAPTADAS AGROCLIMÁTICAMENTE A LA ZONA i/ EL SUMINISTRO DE TODOS LOS COMPONENTES NECESARIOS, SEMILLAS, MULCH O ACOLCHADO, ESTABILIZANTE, BIOACTIVADOR, FERTILIZANTES, RIEGOS DE ARRAIGO, ASÍ COMO EL MANTENIMIENTO NECESARIO HASTA LA RECEPCIÓN DE LA OBRA	4.642,40	0,81 €	3.760,34 €
1.78	m² PANTALLA ACÚSTICA DE HORMIGÓN POROSO ABSORBENTE CON AISLAMIENTO MAYOR A 24 dB Y ABSORCIÓN DE 4 A 7 dB i/ JUNTAS DE NEOPRENO Y PERFIL TUBULAR METÁLICO DE SECCIÓN CUADRADA PARA AJUSTE EN PERFIL METÁLICO HEB-UPN ESTRUCTURAL (NO INCLUIDO) PUESTA EN OBRA Y TERMINADA SEGÚN DETALLES EN PLANOS	1.049,59	112,67 €	118.257,31 €
1.79	m JALONAMIENTO TEMPORAL DE PROTECCIÓN FORMADO POR SOPORTES ANGULARES METÁLICOS DE 30 mm Y 1 m DE LONGITUD UNIDOS ENTRE SI MEDIANTE UNA CINTA DE SEÑALIZACIÓN DE OBRA Y COLOCADOS CADA 8 m	2.211,50	0,39 €	862,49 €
1.80	m CERRAMIENTO PROVISIONAL DE OBRA DE VALLA MÓVIL	150,00	2,55 €	382,50 €
1.81	m PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA	1,00	5.000,00 €	5.000,00 €
Total Capítulo 1.10.1 .....				130.282,08
<b>Capítulo: 1.10.2 GESTION DE RESIDUOS</b>				
Total Capítulo 1.10.2 .....				190.573,03
Total Capítulo 1.10 .....				320.855,11

N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
<b>Capítulo: 1.11 SEGURIDAD Y SALUD</b>				
	<b>Total Capítulo 1.11</b>	.....		<b>80.040,68</b>
<b>Capítulo: 1.12 IMPREVISTOS</b>				
	<b>Total Capítulo 1.12</b>	.....		<b>408.207,47</b>
	<b>Total Capítulo 1</b>	.....		<b>4.490.281,78</b>
	<b>Total Presupuesto</b>	.....		<b>4.490.281,78</b>

N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
------------	-------------------------------------	----------	--------	---------

# ALTERNATIVA 2

N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
<b>Capítulo: 1 ALTERNATIVA 2</b>				
<b>Capítulo: 1.1 DEMOLICIONES Y LEVANTES</b>				
1.1	m³ DEMOLICIÓN DE VOLUMEN APARENTE DE EDIFICACIÓN EXISTENTE i/ DEMOLICIÓN DE LA CIMENTACIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO, LICENCIAS Y PERMISOS Y GESTIÓN DE RCD'S CON TRANSPORTE A CUALQUIER DISTANCIA	6.405,50	9,69 €	62.069,30 €
1.2	m LEVANTE DE VÍA DE CUALQUIER TIPO INCLUIDO DESCLAVADO DE CARRILES, CORTES DE CARRIL Y DESEMBRIDADO, RETIRADA DE CARRILES CON CORTES QUE PERMITAN SU POSTERIOR APROVECHAMIENTO, TRAVIESAS Y PEQUEÑO MATERIAL, REBAJE Y RETIRADA DE BALASTO, RECOGIDA, CARGA, TRANSPORTE Y DESCARGA EN ACOPIO DE LOS MATERIALES LEVANTADOS EN LUGAR QUE INDIQUE LA D.O. INCLUYE ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS, VARIOS Y MEDIOS AUXILIARES.	210,00	15,00 €	3.150,00 €
Total Capítulo 1.1 .....				<b>65.219,30</b>
<b>Capítulo: 1.2 OBRAS DE TIERRA</b>				
1.3	m² SUPERFICIE DESBROZADA i/ ARRANQUE DE CEPAS, ARBUSTOS, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL AL LUGAR INDICADO POR LA D.O. Y GESTIÓN DE RCD'S CON TRANSPORTE A CUALQUIER DISTANCIA SI FUERA NECESARIO	30.550,00	0,16 €	4.888,00 €
1.4	m³ EXCAVACIÓN DE TIERRA VEGETAL i/ CARGA Y ACOPIO DENTRO DE LA OBRA, DEPOSITO DE TIERRA VEGETAL EN ZONA ADECUADA PARA SU REUTILIZACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE ACOPIOS, FORMACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS CABALLEROS Y PAGO DE LOS CANONES DE OCUPACIÓN SI FUERA NECESARIO	10.388,20	1,84 €	19.114,29 €
1.5	m³ EXCAVACIÓN EN DESMONTE CON AYUDA LOCAL DE EXPLOSIVOS Y RIPADO i/ CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 10 km O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA Y LIMPIEZA DE FONDO DE EXCAVACIÓN	6.738,30	2,23 €	15.026,41 €
1.6	m³ RELLENO SANEADO EN DESMONTE CON MATERIAL DE PRÉSTAMOS i/ CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL HASTA UNA DISTANCIA DE 10 km	2.333,70	3,61 €	8.424,66 €
1.7	m³ TERRAPLÉN O PEDRAPLÉN CON MATERIAL PROCEDENTE DE PRÉSTAMOS, i/ EXTENDIDO, HUMECTACIÓN, NIVELACIÓN, COMPACTACIÓN, TERMINACIÓN Y REFINO DE LA SUPERFICIE DE CORONACIÓN Y REFINO DE TALUDES, COMPLETAMENTE TERMINADO INCLUSO MATERIAL, CANON DE PRÉSTAMOS Y TRANSPORTE HASTA UNA DISTANCIA DE 10 km	36.213,00	3,75 €	135.798,75 €

N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
1.8	m³ CAPA DE FORMA CON MATERIAL PROCEDENTE DE PRÉSTAMOS i/ EXCAVACIÓN, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL HASTA UNA DISTANCIA DE 10 km, SUMINISTRO DE MATERIAL ASÍ COMO EL CANON Y LOS PERMISOS NECESARIOS, EXTENDIDO, HUMIDIFICACIÓN Y COMPACTACIÓN DEL MATERIAL, NIVELACIÓN Y ACABADO DE LA SUPERFICIE, EJECUCIÓN DE TRAMO DE ENSAYOS Y CUANTOS MEDIOS AUXILIARES SEAN NECESARIOS	6.593,30	8,00 €	52.746,40 €
1.9	m³ SUBBALASTO CON MATERIAL PROCEDENTE DE CANTERA i/ FABRICACIÓN, SUMINISTRO HASTA UNA DISTANCIA DE 20 km, MAQUINARIA, EXTENDIDO, HUMIDIFICACIÓN, COMPACTACIÓN, NIVELACIÓN, ACABADO DE SUPERFICIE, EJECUCIÓN DE TRAMOS DE ENSAYOS Y CUANTOS MEDIOS AUXILIARES SEAN NECESARIOS	2.409,00	13,92 €	33.533,28 €
Total Capítulo 1.2 .....				<b>269.531,79</b>
<b>Capítulo: 1.3 DRENAJE</b>				
1.10	m MARCO PREFABRICADO DE HORMIGÓN ARMADO DE MEDIDAS INTERIORES 5,00 X 3,00 m SEGÚN PLANOS i/ SUMINISTRO, MONTAJE, SOLERA DE HORMIGÓN EN MASA HM-20 DE 15 cm DE ESPESOR, ARENA DE NIVELACIÓN DE 10 cm DE ESPESOR Y SIN INCLUIR LA JUNTA, TOTALMENTE INSTALADO	109,61	2.470,00 €	270.736,70 €
1.11	m MARCO PREFABRICADO DE HORMIGÓN ARMADO DE MEDIDAS INTERIORES 2,00 X 2,00 m SEGÚN PLANOS i/ SUMINISTRO, MONTAJE, SOLERA DE HORMIGÓN EN MASA HM-20 DE 15 cm DE ESPESOR, ARENA DE NIVELACIÓN DE 10 cm DE ESPESOR Y SIN INCLUIR LA JUNTA, TOTALMENTE INSTALADO	21,19	585,31 €	12.402,72 €
1.12	m DRENAJE LONGITUDINAL PLATAFORMA	1.040,00	112,50 €	117.000,00 €
Total Capítulo 1.3 .....				<b>400.139,42</b>
<b>Capítulo: 1.4 SUPERESTRUCTURA DE VÍA</b>				
1.13	m SUMINISTRO Y MONTAJE DE VÍA EN BALASTO	1.093,86	450,00 €	492.237,00 €
1.14	ud SUMINISTRO Y TRANSPORTE HASTA LA BASE DE TRABAJO O EN TRAZA DE UN DESVIO TIPO DSH-P-500-0,09 COMPUESTO POR: CAMBIO, CARRILAJE INTERMEDIO, CRUZAMIENTO DE PUNTA FIJA, TRAVIESAS DE HORMIGÓN, PLACAS RESBALADERAS NERVADAS Y DE RODILLOS, SUJECIONES, SISTEMAS DE ACCIONAMIENTO, ENCERROJAMIENTO, CUNAS DE MOTORES Y COMPROBACION. INCLUSO TRAVIESAS ESPECIALES PARA SU ALOJAMIENTO. SEGUN PRESCRIPCIONES EN PLIEGO DE CONDICIONES.	1,00	179.472,78 €	179.472,78 €

N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
1.15	ud SUMINISTRO Y TRANSPORTE HASTA LA BASE DE TRABAJO O EN TRAZA DE UN DESVÍO TIPO DSH-P-1.500-0,042 COMPUESTO POR: CAMBIO, CARRILAJE INTERMEDIO, CRUZAMIENTO DE PUNTA FIJA, TRAVIESAS DE HORMIGÓN, PLACAS RESBALADERAS NERVADAS Y DE RODILLOS, SUJECIONES, SISTEMAS DE ACCIONAMIENTO, ENCERROJAMIENTO, CUNAS DE MOTORES Y COMPROBACION. INCLUSO TRAVIESAS ESPECIALES PARA SU ALOJAMIENTO. SEGUN PRESCRIPCIONES EN PLIEGO DE CONDICIONES.	1,00	251.585,00 €	251.585,00 €
<b>Total Capítulo 1.4</b>				<b>923.294,78</b>

<b>Capítulo: 1.5 ESTRUCTURAS</b>				
1.16	m MARCO PREFABRICADO DE HORMIGÓN ARMADO DE MEDIDAS INTERIORES 8,10 X 5,50 m SEGÚN PLANOS i/ SUMINISTRO, MONTAJE, SOLERA DE HORMIGÓN EN MASA HM-20 DE 15 cm DE ESPESOR, ARENA DE NIVELACIÓN DE 10 cm DE ESPESOR Y SIN INCLUIR LA JUNTA, TOTALMENTE INSTALADO	15,85	8.205,00 €	130.049,25 €
1.17	m MURO DE HORMIGÓN ARMADO PREFABRICADO DE MENOS DE 3 m DE ALTURA, TOTALMENTE TERMINADO	3,87	345,00 €	1.335,15 €
1.18	m MURO DE HORMIGÓN ARMADO PREFABRICADO DE MAS DE 3 m DE ALTURA, TOTALMENTE TERMINADO	8,27	1.050,00 €	8.683,50 €
1.19	m PANTALLA OPACA DE MADERA	19,70	100,00 €	1.970,00 €
1.20	ud PUESTA A TIERRA DE ARMADURAS Y ELEMENTOS METÁLICOS EN PASOS INFERIORES	1,00	401,45 €	401,45 €
<b>Total Capítulo 1.5</b>				<b>142.439,35</b>

<b>Capítulo: 1.6 ELECTRIFICACIÓN</b>				
1.21	km MONTAJE CATENARIA NUEVA EN VÍA ÚNICA. INCLUYE CIMENTACIONES DE POSTES Y ANCLAJES (10% REALIZADAS CON MICROPILOTES), POSTES, PORTICOS, EQUIPOS DE MÉNSULA, GIROS Y SOPORTES, PUNTOS FIJOS, TENDIDO, PENDOLADO Y AJUSTE DE CABLES DE LÍNEA DE CONTACTO, ANCLAJES DE CABLES DE LÍNEA DE CONTACTO, AJUSTE DE GEOMETRÍA DE LÍNEA DE CONTACTO EN SECCIONAMIENTOS, SUSPENSIONES Y ANCLAJES DE CABLE DE RETORNO Y FEEDER, TENDIDO Y AJUSTE DE CABLE DE RETORNO Y FEEDER, CONEXIONES A TIERRA Y CIRCUITO DE RETORNO, CONEXIONES ENTRE LÍNEAS DE CONTACTO, AISLAMIENTOS INTERMEDIOS	1,09	138.750,00 €	151.237,50 €

N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
1.22	ud MONTAJE ELECTRIFICACIÓN EN DESVÍO. INCLUYE, CIMENTACIONES DE POSTES Y ANCLAJES, POSTES, EQUIPOS DE MÉNSULA, GIROS Y SOPORTES, PUNTOS FIJOS, TENDIDO, PENDOLADO Y AJUSTE DE CABLES DE LÍNEA DE CONTACTO, ANCLAJES DE CABLES DE LÍNEA DE CONTACTO, AJUSTE DE GEOMETRÍA DE LÍNEA DE CONTACTO EN SECCIONAMIENTOS, SUSPENSIONES Y ANCLAJES DE CABLE DE RETORNO Y FEEDER, TENDIDO Y AJUSTE DE CABLE DE RETORNO Y FEEDER, CONEXIONES A TIERRA Y CIRCUITO DE RETORNO, CONEXIONES ENTRE LÍNEAS DE CONTACTO, AISLAMIENTOS INTERMEDIOS	2,00	39.000,00 €	78.000,00 €

1.23	ud SUMINISTRO, TENDIDO Y CONEXIONADO DE CABLES DE ALIMENTACIÓN Y CONTROL PARA EL TELEMANDO DE SECCIONADORES ASOCIADOS A CATENARIA Y CONSUMIDORES Y DISPOSITIVOS PERIFÉRICOS PARA CONTROL DE LOS SECCIONADORES. INCLUYE LAS AMPLIACIONES DE BASES DE DATOS , OPRETATIVAS DE TIEMPO REAL EN NODOS DE CAMPO Y TODAS LAS PRUEBAS NECESARIAS DE PUESTA NE SERVICIO	1,00	69.500,00 €	69.500,00 €
<b>Total Capítulo 1.6</b>				<b>298.737,50</b>

<b>Capítulo: 1.7</b>	<b>INSTALACIONES DE SEGURIDAD Y COMUNICACIONES</b>
----------------------	--

<b>Capítulo: 1.7.1</b>	<b>SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN</b>
------------------------	--------------------------------

<b>Capítulo: 1.7.1.1</b>	<b>PUESTOS LOCALES DE OPERACIÓN</b>
--------------------------	-------------------------------------

1.24	ud MODIFICACIÓN DEL PUESTO VIDEOGRÁFICO DE MANDO LOCAL PARA ADAPTARLO A LAS NUEVAS INSTALACIONES DE LA ESTACIÓN Y BLOQUEOS, INCLUIDO LICENCIAS, SOFTWARE DE APLICACIÓN Y GENERACIÓN DE IMÁGENES.	2,00	10.458,18 €	20.916,36 €
<b>Total Capítulo 1.7.1.1</b>				<b>20.916,36</b>

<b>Capítulo: 1.7.1.2</b>	<b>EQUIPOS DE CABINA DE SEÑALIZACIÓN</b>
--------------------------	--

1.25	ud UNIDAD DE SUMINISTRO DE MÓDULO PARA ENCLAVAMIENTO. INCLUYE TARJETA PARA ENTRADAS O SALIDAS E INTERFAZ. TOTALMENTE MONTADO Y CONEXIONADO.	12,00	7.573,68 €	90.884,16 €
<b>Total Capítulo 1.7.1.2</b>				<b>90.884,16</b>

<b>Capítulo: 1.7.1.3</b>	<b>SISTEMA DE DETECCIÓN DEL TREN</b>
--------------------------	--------------------------------------

N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
<b>Capítulo: 1.7.1.3.1 CIRCUITOS DE VÍA SIN JUNTA</b>				
1.26	ud UNIDAD DE SUMINISTRO DE ELEMENTOS PARA EL MONTAJE DE UN CIRCUITO DE VÍA DE 1 RECEPTOR DE AUDIOFRECUENCIA SIN JUNTAS DE SEPARACIÓN ELÉCTRICAS. INCLUYE LAZOS DE TERMINACIÓN, EQUIPO INTERIOR Y EXTERIOR, CAJA DE TERMINALES Y CABLES SECUNDARIOS. TOTALMENTE MONTADO Y CONEXIONADO. INCLUYE EL AJUSTE DEL CIRCUITO DE VÍA.	3,00	10.810,31 €	32.430,93 €
1.27	ud UNIDAD DE SUMINISTRO DE ELEMENTOS PARA EL MONTAJE DE UN CIRCUITO DE VÍA DE 2 RECEPTORES DE AUDIOFRECUENCIA SIN JUNTAS DE SEPARACIÓN ELÉCTRICAS. INCLUYE LAZOS DE TERMINACIÓN, EQUIPO INTERIOR Y EXTERIOR, CAJA DE TERMINALES Y CABLES SECUNDARIOS. TOTALMENTE MONTADO Y CONEXIONADO. INCLUYE EL AJUSTE DEL CIRCUITO DE VÍA.	2,00	15.907,22 €	31.814,44 €
Total Capítulo 1.7.1.3.1 .....				<b>64.245,37</b>
Total Capítulo 1.7.1.3 .....				<b>64.245,37</b>
<b>Capítulo: 1.7.1.4 SEÑALES</b>				
<b>Capítulo: 1.7.1.4.1 SEÑALES LATERALES LUMINOSAS</b>				
1.28	ud UNIDAD PARA EL SUMINISTRO DE SEÑAL ALTA DE FOCOS LED. INCLUYE LA SEÑAL, CAJA DE TERMINALES Y LOS CABLES SECUNDARIOS. TOTALMENTE MONTADO Y CONEXIONADO.	1,00	5.866,42 €	5.866,42 €
1.29	ud UNIDAD PARA EL SUMINISTRO DE SEÑAL ALTA DE FOCOS LED. INCLUYE LA SEÑAL, UNA BALIZA ASFA PARA EL PIE DE SEÑAL, UNA BALIZA ASFA PREVIA, UN INTERFAZ PARA LA CONEXIÓN DE LAS BALIZAS ASFA, CAJA DE TERMINALES Y LOS CABLES SECUNDARIOS. TOTALMENTE MONTADO Y CONEXIONADO.	6,00	16.279,70 €	97.678,20 €
Total Capítulo 1.7.1.4.1 .....				<b>103.544,62</b>
Total Capítulo 1.7.1.4 .....				<b>103.544,62</b>
<b>Capítulo: 1.7.1.5 APARATOS DE VÍA</b>				
1.30	ud ACCIONAMIENTO ELÉCTRICO PARA DESVÍO SENCILLO CON CUATRO MOTORES, CON TIMONERÍAS, ANCLAJES Y BASTIDOR DE PALASTROS. INCLUYENDO EL ROTULADO DEL MOTOR. TOTALMENTE MONTADO Y CONEXIONADO.	1,00	23.714,13 €	23.714,13 €
1.31	ud ACCIONAMIENTO ELÉCTRICO PARA DESVÍO SENCILLO CON TRES MOTORES, CON TIMONERÍAS, ANCLAJES Y BASTIDOR DE PALASTROS. INCLUYENDO EL ROTULADO DEL MOTOR. TOTALMENTE MONTADO Y CONEXIONADO.	1,00	17.787,82 €	17.787,82 €

N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
Total Capítulo 1.7.1.5 .....				<b>41.501,95</b>
<b>Capítulo: 1.7.1.6 CABLES DE SEÑALIZACIÓN</b>				
<b>Capítulo: 1.7.1.6.1 CABLES DE SEÑALIZACIÓN Y ASFA</b>				
1.32	m UNIDAD PARA EL TENDIDO EN CANALETA DE CABLES DE 1 Y 3 CUADRETES DE 1,4MM IGNÍFUGOS CON FACTOR DE REDUCCIÓN 0,3. INCLUYE LOS EMPALMES NECESARIOS PARA EL TENDIDO DE LOS CABLES.	3.360,00	6,66 €	22.377,60 €
1.33	m UNIDAD PARA EL TENDIDO EN CANALETA DE CABLES DE 5 Y 7 CUADRETES DE 1,4MM IGNÍFUGOS CON FACTOR DE REDUCCIÓN 0,3. INCLUYE LOS EMPALMES NECESARIOS PARA EL TENDIDO DE LOS CABLES.	940,00	11,66 €	10.960,40 €
Total Capítulo 1.7.1.6.1 .....				<b>33.338,00</b>
<b>Capítulo: 1.7.1.6.2 CABLES DE CIRCUITOS DE VÍA</b>				
1.34	m UNIDAD PARA EL TENDIDO EN CANALETA DE CABLES MULTICONDUCTORES DE 7 A 19 HILOS DE 1,5MM IGNÍFUGOS CON FACTOR DE REDUCCIÓN 0,3. INCLUYE LOS EMPALMES NECESARIOS PARA EL TENDIDO DE LOS CABLES.	1.265,00	7,71 €	9.753,15 €
Total Capítulo 1.7.1.6.2 .....				<b>9.753,15</b>
<b>Capítulo: 1.7.1.6.3 CABLES DE MOTORES</b>				
1.34	m UNIDAD PARA EL TENDIDO EN CANALETA DE CABLES MULTICONDUCTORES DE 7 A 19 HILOS DE 1,5MM IGNÍFUGOS CON FACTOR DE REDUCCIÓN 0,3. INCLUYE LOS EMPALMES NECESARIOS PARA EL TENDIDO DE LOS CABLES.	1.265,00	7,71 €	9.753,15 €
Total Capítulo 1.7.1.6.3 .....				<b>9.753,15</b>
Total Capítulo 1.7.1.6 .....				<b>52.844,30</b>
<b>Capítulo: 1.7.1.7 INGENIERÍA</b>				
1.35	ud INGENIERÍA DE DISEÑO DE DATOS LÓGICOS PARA LA MODIFICACIÓN DEL ENCLAVAMIENTO ELÉCTRICO.	2,00	27.640,08 €	55.280,16 €
Total Capítulo 1.7.1.7 .....				<b>55.280,16</b>

N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
<b>Capítulo: 1.7.1.8 INTEGRACIÓN, GESTIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO</b>				
1.36	ud PRUEBAS, VERIFICACIÓN Y VALIDACIÓN DEL ENCE DEBIDO A SUS MODIFICACIONES . INCLUYE LAS PRUEBAS DE CONCORDANCIA DE SEÑALES, BALIZAS ASFA, ACCIONAMIENTOS, CIRCUITOS DE VÍA Y CONTADORES DE EJES.	2,00	41.364,75 €	82.729,50 €
Total Capítulo 1.7.1.8 .....				<b>82.729,50</b>
<b>Capítulo: 1.7.1.9 RAMS</b>				
1.37	PA PARTIDA ALZADA DE ABONO ÍNTEGRO PARA LA ELABORACIÓN DE LOS INFORMES ISA DEL DOSSIER DE SEGURIDAD PARA EL SEGUIMIENTO Y EL CONTROL DEL CICLO DE SEGURIDAD EN LAS INSTALACIONES DE SEÑALIZACIÓN, SISTEMAS DE PROTECCIÓN DEL TREN, CONTROL DEL TRÁFICO CENTRALIZADO POR UN ORGANISMO NOTIFICADO Y APROBADO POR ADIF.	2,00	7.709,91 €	15.419,82 €
1.38	PA PARTIDA ALZADA DE ABONO ÍNTEGRO PARA LA ELABORACIÓN DE LOS INFORMES DE EVALUACIÓN INDEPENDIENTE DE SEGURIDAD DEL INFORME DE GESTIÓN DE RIESGOS ASOCIADO A LA ACTUACIÓN POR UN ORGANISMO NOTIFICADO Y APROBADO POR ADIF.	2,00	3.010,93 €	6.021,86 €
Total Capítulo 1.7.1.9 .....				<b>21.441,68</b>
Total Capítulo 1.7.1 .....				<b>533.388,10</b>
<b>Capítulo: 1.7.2 SISTEMA DE PROTECCIÓN DEL TREN</b>				
<b>Capítulo: 1.7.2.1 SISTEMA ERTMS/ETCS</b>				
<b>Capítulo: 1.7.2.1.1 SISTEMA ERTMS/ETCS N1</b>				
<b>Capítulo: 1.7.2.1.1.1 EQUIPOS EXTERIORES DE NIVEL 1 DE ERTMS</b>				
1.39	ud UNIDAD PARA EL SUMINISTRO DE LOS EQUIPOS NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN DE UN GRUPO DE BALIZAS DE PARA ERTMS N1 DE PIE DE SEÑAL O PREVIA. INCLUYE 2 EUROBALIZAS CONMUTABLES, 1 EUROBALIZA DE INFORMACIÓN FIJA, 3 TAPAS DE POLIÉSTER PARA LA PROTECCIÓN DE LAS BALIZAS, 1 CAJA DE CONEXIÓN, CABLES SECUNDARIOS. EL EQUIPAMIENTO DE CABINA INCLUIDO SON LAS LEU NECESARIAS, ASÍ COMO LAS HERRAMIENTAS Y PROGRAMACIÓN QUE REQUIEREN. TOTALMENTE MONTADO Y CONEXIONADO. SE INCLUYA EL TRABAJO DE INGENIERÍA ASOCIADO A CADA UNO DE LOS GRUPOS DE BALIZAS DE ERTMS N1.	6,00	16.369,43 €	98.216,58 €
Total Capítulo 1.7.2.1.1.1 .....				<b>98.216,58</b>

N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
Total Capítulo 1.7.2.1.1 .....				<b>98.216,58</b>
Total Capítulo 1.7.2.1 .....				<b>98.216,58</b>
<b>Capítulo: 1.7.2.2 INTEGRACIÓN, GESTIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO</b>				
<b>Capítulo: 1.7.2.2.1 ERTMS N1</b>				
1.40	ud PRUEBAS EN CAMPO PARA LA ACEPTACIÓN Y LA PUESTA EN SERVICIO DE LA LÓGICA DEL SISTEMA ERTMS DE NIVEL 1 Y SU INTEGRACIÓN CON EL SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN DE LA INSTALACIÓN ASOCIADA AL ENCLAVAMIENTO DEL AEROPUERTO EL ALTET.	1,00	18.289,46 €	18.289,46 €
Total Capítulo 1.7.2.2.1 .....				<b>18.289,46</b>
Total Capítulo 1.7.2.2 .....				<b>18.289,46</b>
<b>Capítulo: 1.7.2.3 RAMS</b>				
1.41	PA PARTIDA ALZADA DE ABONO ÍNTEGRO CORRESPONDIENTE A LA INGENIERÍA DE DISEÑO, DESARROLLO Y APLICACIÓN PARA EL ASEGURAMIENTO DEL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS RAMS PARA LAS INSTALACIONES CORRESPONDIENTES A ERTMS N1 DEL ENCLAVAMIENTO DEL AEROPUERTO EL ALTET Y SU INTEGRACIÓN.	1,00	10.070,00 €	10.070,00 €
Total Capítulo 1.7.2.3 .....				<b>10.070,00</b>
Total Capítulo 1.7.2 .....				<b>126.576,04</b>
<b>Capítulo: 1.7.3 CONTROL DE TRÁFICO CENTRALIZADO (CTC)</b>				
<b>Capítulo: 1.7.3.1 INGENIERÍA SOFTWARE</b>				
1.42	ud INGENIERÍA DE SOFTWARE PARA LA REALIZACIÓN DE LA MODIFICACIÓN DE LAS FUNCIONES BÁSICAS DEL CTC, INCLUYENDO LAS REPRESENTACIONES GRÁFICAS, LOS MANDOS DEL ENCLAVAMIENTO, EL CONTROL DE LAS ZONAS, LA NUMERACIÓN Y EL SEGUIMIENTO DE LOS TRENES, LA GESTIÓN DE LAS ALARMAS, LAS BASES DE DATOS, EL REGISTRO DE LOS EVENTOS Y LAS FUNCIONES ESTADÍSTICAS DE LOS NUEVOS ELEMENTOS DE CAMPO AMPLIADOS.	1,00	25.427,55 €	25.427,55 €
Total Capítulo 1.7.3.1 .....				<b>25.427,55</b>

N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
<b>Capítulo: 1.7.3.2 INTEGRACIÓN, GESTIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO</b>				
1.43	ud PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE LAS FUNCIONES BÁSICA Y ESPECÍFICAS DEL PUESTO CENTRAL DEL CTC Y FUNCIONES DE REPRESENTACIÓN EN SINÓPTICO, INCLUYENDO TODAS LAS PRUEBAS, MEDIDAS, TANTO FÍSICAS COMO ELÉCTRICAS Y LA ENTREGA DE LOS VALORES OBTENIDOS.	1,00	48.146,47 €	48.146,47 €
Total Capítulo 1.7.3.2 .....				48.146,47
<b>Capítulo: 1.7.3.3 DOCUMENTACIÓN Y FORMACIÓN</b>				
1.44	ud DOCUMENTACIÓN AS-BUILT DEL CTC	1,00	3.392,00 €	3.392,00 €
Total Capítulo 1.7.3.3 .....				3.392,00
Total Capítulo 1.7.3 .....				76.966,02
<b>Capítulo: 1.7.4 SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES</b>				
<b>Capítulo: 1.7.4.1 RED DE CABLES DE COMUNICACIONES</b>				
<b>Capítulo: 1.7.4.1.1 TENDIDOS DE FIBRA ÓPTICA</b>				
1.45	m SUMINISTRO Y TENDIDO EN ZANJA, CANALETA, CANALIZACIÓN, PERCHA O GRAPADO DE UN TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD DE 40 MM Ø EXTERIOR Y 3,5 MM DE ESPESOR. INCLUIDOS EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MANGUITOS DE UNIÓN, E HILO GUÍA. CONTEMPLA ESTA UNIDAD EL MANDRILADO DEL TUBO Y SU OBTURACIÓN UNA VEZ FINALIZADO EL TENDIDO, ASÍ COMO TODAS LAS OPERACIONES NECESARIAS PARA EL TENDIDO, TRANSPORTE, ACCESORIOS Y MEDIOS AUXILIARES.	4.400,00	1,30 €	5.720,00 €
1.46	m CABLE DE 64 FIBRAS ÓPTICAS MONOMODO G.652 CON CUBIERTA PKP EN SUBCONDUCTO, 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 SEÑALIZAR 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. TOTALMENTE TERMINADO.	4.400,00	2,58 €	11.352,00 €

N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
1.47	m SUMINISTRO DE MONOTUBO IGNÍFUGO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD DE 40 MM Ø Y TENDIDO EN TÚNEL O PARAMENTO VERTICAL MEDIANTE BRIDAS METÁLICAS DE SUJECCIÓN Y TACOS DE EXPANSIÓN COLOCADAS CADA 80 CM. TOTALMENTE EJECUTADA.	4.400,00	9,68 €	42.592,00 €
1.48	m CABLE DE 64 FIBRAS ÓPTICAS MONOMODO G.652 CON CUBIERTA TKT EN SUBCONDUCTO, 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 SEÑALIZAR 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. TOTALMENTE TERMINADO.	4.400,00	2,65 €	11.660,00 €
Total Capítulo 1.7.4.1.1 .....				71.324,00
<b>Capítulo: 1.7.4.1.2 SEGREGACIONES FIBRA ÓPTICA</b>				
1.49	ud AMPLIACIÓN DE CAJA EXISTENTE DE EMPALME Y SEGREGACIÓN DE CABLE MULTIFIBRA (16, 32, 64, 96 Ó 128 FO) A 1 CABLE EXTRA DE 64 FIBRAS ÓPTICAS. 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.	4,00	233,44 €	933,76 €
1.50	ud CAJA DE EMPALME EN RECTO PARA CABLE DE 64 FIBRAS ÓPTICAS. TOTALMENTE INSTALADA.	3,00	450,09 €	1.350,27 €
Total Capítulo 1.7.4.1.2 .....				2.284,03
<b>Capítulo: 1.7.4.1.3 CABLEADO DE COBRE</b>				
1.51	m CABLE ARMADO IGNÍFUGO CON FACTOR DE REDUCCIÓN FR 0,3, DE CUBIERTA TIPO CCTSST DE 14X4X1,4 MM, TENDIDO EN CANALETA.	1.200,00	25,92 €	31.104,00 €
1.52	m CABLE ARMADO CON FACTOR DE REDUCCIÓN FR 0,3, DE CUBIERTA TIPO CCPSSP DE 14X4X1,4 MM, TENDIDO EN CANALETA.	4.300,00	18,44 €	79.292,00 €
Total Capítulo 1.7.4.1.3 .....				110.396,00
Total Capítulo 1.7.4.1 .....				184.004,03

N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
<b>Capítulo: TREN TIERRA</b>				
<b>1.7.4.2</b>				
1.53	ud CASETA PREFABRICADA PARA PUESTO FIJO TREN - TIERRA CON TODOS SUS ELEMENTOS SEGÚN NORMAS, INCLUSO INSTALACIÓN ELÉCTRICA INTERIOR, TELÉFONO DE BATERÍA LOCAL CON 3 POSICIONES, SONDA DE TEMPERATURA, ARQUETA DE CABLES Y TOMA DE TIERRA. TOTALMENTE MONTADA E INSTALADA.	1,00	7.076,67 €	7.076,67 €
1.54	km MEDIDAS FINALES, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DEL SISTEMA TREN - TIERRA, INCLUYENDO AJUSTES Y REALINEACIÓN DE LOS PUESTOS FIJOS.	15,00	369,20 €	5.538,00 €
1.55	ud SEGREGACION ELÉCTRICA TREN TIERRA	1,00	6.047,91 €	6.047,91 €
1.56	ud SISTEMA RADIANTE PARA UN PUESTO FIJO CON DOS ANTENAS DIRECTIVAS TIPO YAGI, INCLUIDO LOS HERRAJES DE MONTAJE Y EL DISTRIBUIDOR. TOTALMENTE MONTADA Y CONEXIONADA.	1,00	2.334,09 €	2.334,09 €
1.57	ud REALIZACIÓN DE UN ESTUDIO GEOTÉCNICO, DIMENSIONAMIENTO Y CÁLCULO ESTRUCTURAL DE LA CIMENTACIÓN PARA MÁSTIL MENOR DE 10 METROS.	1,00	715,17 €	715,17 €
1.58	ud MÁSTIL DE ACERO GALVANIZADO DE 15 M DE ALTURA CON BASAMENTO, PARTES DE ACERO Y CABLE DE SEGURIDAD, INCLUIDO CABLE DE RADIOFRECUENCIA PARA LA UNIÓN ENTRE EL SISTEMA RADIANTE Y EL EQUIPO DE RADIO O PARAFERNALIA. TOTALMENTE MONTADA Y CONEXIONADA.	1,00	4.523,48 €	4.523,48 €
1.59	ud EQUIPAMIENTO PARA EL PUESTO FIJO TREN - TIERRA EN TRAYECTO O ESTACIÓN, CONTENIENDO TRANSCÉPTOR, MÓDULOS Y ELEMENTOS DE CONTROL, ALIMENTACIÓN, REPARTIDOR DE CABLES Y PROTECCIONES CONTRA SOBRETENSIONES EN BAJA TENSIÓN. TOTALMENTE MONTADA Y CONEXIONADA.	1,00	20.633,80 €	20.633,80 €
1.60	ud EQUIPAMIENTO PARA UN PUESTO FIJO EN "Y" DE TREN - TIERRA EN TRAYECTO O ESTACIÓN, CONTENIENDO TRANSCÉPTOR, MÓDULOS, ELEMENTOS DE CONTROL, ALIMENTACIÓN, REPARTIDOR DE CABLES Y PROTECCIONES CONTRA SOBRETENSIONES EN BAJA TENSIÓN. TOTALMENTE MONTADA Y CONEXIONADA.	1,00	22.208,00 €	22.208,00 €
Total Capítulo 1.7.4.2 .....				<b>69.077,12</b>

<b>Capítulo: TELEFONÍA</b>
<b>1.7.4.3</b>

<b>Capítulo: TELEFONÍA DE EXPLOTACIÓN</b>
<b>1.7.4.3.1</b>

1.61	ud EMPALME TERMORRETRÁCTIL RELLENO PARA CABLE ARMADO DE 14 CUADRETES. TOTALMENTE MONTADO Y CONEXIONADO.	13,00	337,00 €	4.381,00 €
------	---	-------	----------	------------

N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
1.62	ud EMPALME TERMORRETRÁCTIL RELLENO PARA CABLE ARMADO DE 7 CUADRETES. TOTALMENTE MONTADO Y CONEXIONADO.	13,00	208,39 €	2.709,07 €
1.63	ud CENTRAL TELEFÓNICA PARA ESTACIÓN, CON CAPACIDAD PARA 8 LÍNEAS BC/BL, MONTADA EN ARMARIO MURAL DE 19" Y 12 UNIDADES DE ALTURA. TOTALMENTE INSTALADA Y PUESTA EN SERVICIO	1,00	21.466,60 €	21.466,60 €
1.64	ud PUPITRE DE OPERADOR DE ESTACIÓN PARA 8 LÍNEAS BC/BL, CON MICROTÉLFONO, TECLADO, DISPLAY LCD, ALTAVOZ, ROSETA Y CABLES DE CONEXIÓN. TOTALMENTE INSTALADO Y PUESTO EN SERVICIO.	1,00	2.000,37 €	2.000,37 €
1.65	ud CONEXIONADO EN REPARTIDOR DE CABLE EXTERIOR DE 5 CUADRETES EAPSP-R. SEGÚN NORMA ADIF.	1,00	134,15 €	134,15 €
1.66	ud REPARTIDOR ABIERTO TIPO T1, EQUIPADO CON PROTECCIONES PARA 5 CUADRETES, 6 BOBINAS TRASLATORAS, 2 REGLETAS DE CONEXIÓN DE 25 X 4, 1 REGLETA DE CORTE Y PRUEBA DE 10 X 4, 3 PLACAS DE SECCIONAMIENTO DE 5 X 4 DE CORTE Y PRUEBA Y EQUIPAMIENTO ESPECÍFICO. TOTALMENTE MONTADO Y CONEXIONADO PARA SU MÁXIMA CAPACIDAD.	1,00	4.199,40 €	4.199,40 €
1.67	ud TELÉFONO DE INTEMPERIE DE BATERÍA CENTRAL DE UNA LÍNEA SOBRE UN MÁSTIL DE SEÑAL, INCLUYENDO TOMA DE TIERRA. TOTALMENTE MONTADA Y CONEXIONADA.	4,00	871,47 €	3.485,88 €
Total Capítulo 1.7.4.3.1 .....				<b>38.376,47</b>
Total Capítulo 1.7.4.3 .....				<b>38.376,47</b>
Total Capítulo 1.7.4 .....				<b>291.457,62</b>

<b>Capítulo: 1.7.5 OBRA CIVIL</b>
-----------------------------------

1.68	m ESTA UNIDAD INCLUYE LOS TRABAJOS DE OBRA CIVIL COMPLEMENTARIA, POR METRO, A LA EXISTENTE QUE SERÁ PARA LA CONEXIÓN DE LOS ELEMENTOS DE CAMPO DE INSTALACIONES DE SEÑALIZACIÓN AFECTADOS O INSTALADOS DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA ESTACIÓN PASANTE. SE INCLUYEN ZANJAS, CANALETAS, PERCHAS, ARQUETAS DE REGISTRO Y LOS TRABAJOS PARA LA INSTALACIÓN E LAS BALIZAS NECESARIAS EN LA PLACA DE VÍA.	4.250,00	42,41 €	180.242,50 €
------	--	----------	---------	--------------

Total Capítulo 1.7.5 ..... **180.242,50**

<b>Capítulo: 1.7.6 DOCUMENTACIÓN GENERAL</b>
--

1.69	ud MEDIDA DE TENSIÓN DE CONTACTO EN UN PUNTO DE MEDIDA, INCLUYENDO INFORME DE MEDIDAS.	1,00	43.474,99 €	43.474,99 €
------	--	------	-------------	-------------

Total Capítulo 1.7.6 ..... **43.474,99**

Total Capítulo 1.7 ..... **1.252.105,27**

N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
<b>Capítulo: 1.8 REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS</b>				
1.70	ud REPOSICIÓN ELE-106 (LÍNEA AÉREA MT)	1,00	149.400,00 €	149.400,00 €
1.71	ud REPOSICIÓN ABA-404 (RED DE ABASTECIMIENTO)	1,00	51.200,00 €	51.200,00 €
1.72	ud REPOSICIÓN REG-605 (ACEQUIA)	1,00	14.250,00 €	14.250,00 €
Total Capítulo 1.8 .....				<b>214.850,00</b>
<b>Capítulo: 1.9 OBRAS COMPLEMENTARIAS</b>				
1.73	m REPOSICIÓN DE CAMINO ASFALTADO	58,00	60,00 €	3.480,00 €
1.74	m CERRAMIENTO REALMENTE CONSTRUIDO CON MALLA DE ALAMBRE REFORZADO DE SIMPLE TORSIÓN Y POSTES GALVANIZADOS, DE 2 m DE ALTURA Y REMATADO CON ALAMBRE DE ESPINO EN LA PARTE SUPERIOR Y PROTECCIÓN ENTERRADA FRENTE A LAGOMORFOS	1.820,00	29,72 €	54.090,40 €
1.75	m CAMINO DE SERVICIO ZAHORRA	360,00	30,00 €	10.800,00 €
Total Capítulo 1.9 .....				<b>68.370,40</b>
<b>Capítulo: 1.10 ACTUACIONES PREVENTIVAS Y CORRECTORAS</b>				
<b>Capítulo: 1.10.1 INTEGRACIÓN AMBIENTAL</b>				
1.76	m³ APORTACIÓN Y EXTENDIDO DE TIERRA VEGETAL EN TALUDES DE LA EXPLANACIÓN	1.487,64	1,45 €	2.157,08 €
1.77	m² HIDROSIEMBRA DE CAPA HERBÁCEA (LEGUMINOSAS) EN DOS PASADAS CON ESPECIES ADAPTADAS AGROCLIMÁTICAMENTE A LA ZONA i/ EL SUMINISTRO DE TODOS LOS COMPONENTES NECESARIOS, SEMILLAS, MULCH O ACOLCHADO, ESTABILIZANTE, BIOACTIVADOR, FERTILIZANTES, RIEGOS DE ARRAIGO, ASÍ COMO EL MANTENIMIENTO NECESARIO HASTA LA RECEPCIÓN DE LA OBRA	4.958,80	0,81 €	4.016,63 €
1.78	m² PANTALLA ACÚSTICA DE HORMIGÓN POROSO ABSORBENTE CON AISLAMIENTO MAYOR A 24 dB Y ABSORCIÓN DE 4 A 7 dB i/ JUNTAS DE NEOPRENO Y PERFIL TUBULAR METÁLICO DE SECCIÓN CUADRADA PARA AJUSTE EN PERFIL METÁLICO HEB-UPN ESTRUCTURAL (NO INCLUIDO) PUESTA EN OBRA Y TERMINADA SEGÚN DETALLES EN PLANOS	598,63	112,67 €	67.447,64 €
1.79	m JALONAMIENTO TEMPORAL DE PROTECCIÓN FORMADO POR SOPORTES ANGULARES METÁLICOS DE 30 mm Y 1 m DE LONGITUD UNIDOS ENTRE SI MEDIANTE UNA CINTA DE SEÑALIZACIÓN DE OBRA Y COLOCADOS CADA 8 m	1.820,00	0,39 €	709,80 €
1.80	m CERRAMIENTO PROVISIONAL DE OBRA DE VALLA MÓVIL	150,00	2,55 €	382,50 €
1.81	m PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA	1,00	5.000,00 €	5.000,00 €

N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
Total Capítulo 1.10.1 .....				<b>79.713,65</b>
<b>Capítulo: 1.10.2 GESTION DE RESIDUOS</b>				
Total Capítulo 1.10.2 .....				<b>185.720,07</b>
Total Capítulo 1.10 .....				<b>265.433,72</b>
<b>Capítulo: 1.11 SEGURIDAD Y SALUD</b>				
Total Capítulo 1.11 .....				<b>78.002,43</b>
<b>Capítulo: 1.12 IMPREVISTOS</b>				
Total Capítulo 1.12 .....				<b>397.812,40</b>
Total Capítulo 1 .....				<b>4.375.936,36</b>
Total Presupuesto .....				<b>4.375.936,36</b>

## **3.4. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL**

# ALTERNATIVA 1

Capítulo	Descripción	Subtotal (€)	Importe (€)	Capítulo	Descripción	Subtotal (€)	Importe (€)
<b>1</b>	<b>ALTERNATIVA 1</b>		<b>4.490.281,78</b>				
1.1	DEMOLICIONES Y LEVANTES	3.870,00					
1.2	OBRAS DE TIERRA	265.210,33					
1.3	DRENAJE	406.004,61					
1.4	SUPERESTRUCTURA DE VÍA	1.039.291,28					
1.5	ESTRUCTURAS	140.876,65					
1.6	ELECTRIFICACIÓN	334.812,50					
1.7	INSTALACIONES DE SEGURIDAD Y COMUNICACIONES	1.209.667,37					
1.7.1	Sistema de señalización	526.998,70					
1.7.1.1	Puestos locales de operación	20.916,36					
1.7.1.2	Equipos de cabina de señalización	90.884,16					
1.7.1.3	Sistema de detección del tren	64.245,37					
1.7.1.3.1	Circuitos de vía sin junta	64.245,37					
1.7.1.4	Señales	103.544,62					
1.7.1.4.1	Señales laterales luminosas	103.544,62					
1.7.1.5	Aparatos de vía	41.501,95					
1.7.1.6	Cables de señalización	46.454,90					
1.7.1.6.1	Cables de señalización y asfa	30.341,00					
1.7.1.6.2	Cables de circuitos de vía	9.753,15					
1.7.1.6.3	Cables de motores	6.360,75					
1.7.1.7	Ingeniería	55.280,16					
1.7.1.8	Integración, gestión, pruebas y puesta en servicio	82.729,50					
1.7.1.9	Rams	21.441,68					
1.7.2	Sistema de protección del tren	126.576,04					
1.7.2.1	Sistema ertms/etcs	98.216,58					
1.7.2.1.1	Sistema ertms/etcs n1	98.216,58					
1.7.2.1.1.1	Equipos exteriores de nivel 1 de ertms	98.216,58					
1.7.2.2	Integración, gestión, pruebas y puesta en servicio	18.289,46					
1.7.2.2.1	Ertms n1	18.289,46					
1.7.2.3	Rams	10.070,00					
1.7.3	Control de tráfico centralizado (ctc)	76.966,02					
1.7.3.1	Ingeniería software	25.427,55					
1.7.3.2	Integración, gestión, pruebas y puesta en servicio	48.146,47					
1.7.3.3	Documentación y formación	3.392,00					
1.7.4	Sistemas de telecomunicaciones	291.457,62					
1.7.4.1	Red de cables de comunicaciones	184.004,03					
1.7.4.1.1	Tendidos de fibra óptica	71.324,00					
1.7.4.1.2	Segregaciones fibra óptica	2.284,03					
1.7.4.1.3	Cableado de cobre	110.396,00					
1.7.4.2	Tren tierra	69.077,12					
1.7.4.3	Telefonía	38.376,47					
1.7.4.3.1	Telefonía de explotación	38.376,47					
1.7.5	Obra civil	144.194,00					
1.7.6	Documentación general	43.474,99					
1.8	REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS	195.500,00					
1.9	OBRAS COMPLEMENTARIAS	85.945,78					
1.10	ACTUACIONES PREVENTIVAS Y CORRECTORAS	320.855,11					
1.10.1	Integración ambiental	130.282,08					
1.10.2	Gestión de residuos	190.573,03					
1.11	SEGURIDAD Y SALUD	80.040,68					
1.12	IMPREVISTOS	408.207,47					
<b>Total del Presupuesto de Ejecución Material</b>			<b>4.490.281,78</b>				

Asciende el Total del Presupuesto de Ejecución Material a la expresada cantidad de: CUATRO MILLONES CUATROCIENTOS NOVENTA MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y UN EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

# ALTERNATIVA 2

ESTUDIO INFORMATIVO DEL RAMAL DE CONEXIÓN ENTRE LA LÍNEA ACTUAL ALICANTE-MURCIA Y LA VARIANTE DE ACCESO AL AEROPUERTO DE ALICANTE  
RESUMEN DE CAPÍTULOS. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

Capítulo	Descripción	Subtotal (€)	Importe (€)	Capítulo	Descripción	Subtotal (€)	Importe (€)
<b>1</b>	<b>ALTERNATIVA 2</b>		<b>4.375.936,36</b>				
1.1	DEMOLICIONES Y LEVANTES	65.219,30					
1.2	OBRAS DE TIERRA	269.531,79					
1.3	DRENAJE	400.139,42					
1.4	SUPERESTRUCTURA DE VÍA	923.294,78					
1.5	ESTRUCTURAS	142.439,35					
1.6	ELECTRIFICACIÓN	298.737,50					
1.7	INSTALACIONES DE SEGURIDAD Y COMUNICACIONES	1.252.105,27					
1.7.1	Sistema de señalización	533.388,10					
1.7.1.1	Puestos locales de operación	20.916,36					
1.7.1.2	Equipos de cabina de señalización	90.884,16					
1.7.1.3	Sistema de detección del tren	64.245,37					
1.7.1.3.1	Circuitos de vía sin junta	64.245,37					
1.7.1.4	Señales	103.544,62					
1.7.1.4.1	Señales laterales luminosas	103.544,62					
1.7.1.5	Aparatos de vía	41.501,95					
1.7.1.6	Cables de señalización	52.844,30					
1.7.1.6.1	Cables de señalización y asfa	33.338,00					
1.7.1.6.2	Cables de circuitos de vía	9.753,15					
1.7.1.6.3	Cables de motores	9.753,15					
1.7.1.7	Ingeniería	55.280,16					
1.7.1.8	Integración, gestión, pruebas y puesta en servicio	82.729,50					
1.7.1.9	Rams	21.441,68					
1.7.2	Sistema de protección del tren	126.576,04					
1.7.2.1	Sistema ertms/etcs	98.216,58					
1.7.2.1.1	Sistema ertms/etcs n1	98.216,58					
1.7.2.1.1.1	Equipos exteriores de nivel 1 de ertms	98.216,58					
1.7.2.2	Integración, gestión, pruebas y puesta en servicio	18.289,46					
1.7.2.2.1	Ertms n1	18.289,46					
1.7.2.3	Rams	10.070,00					
1.7.3	Control de tráfico centralizado (ctc)	76.966,02					
1.7.3.1	Ingeniería software	25.427,55					
1.7.3.2	Integración, gestión, pruebas y puesta en servicio	48.146,47					
1.7.3.3	Documentación y formación	3.392,00					
1.7.4	Sistemas de telecomunicaciones	291.457,62					
1.7.4.1	Red de cables de comunicaciones	184.004,03					
1.7.4.1.1	Tendidos de fibra óptica	71.324,00					
1.7.4.1.2	Segregaciones fibra óptica	2.284,03					
1.7.4.1.3	Cableado de cobre	110.396,00					
1.7.4.2	Tren tierra	69.077,12					
1.7.4.3	Telefonía	38.376,47					
1.7.4.3.1	Telefonía de explotación	38.376,47					
1.7.5	Obra civil	180.242,50					
1.7.6	Documentación general	43.474,99					
1.8	REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS	214.850,00					
1.9	OBRAS COMPLEMENTARIAS	68.370,40					
1.10	ACTUACIONES PREVENTIVAS Y CORRECTORAS	265.433,72					
1.10.1	Integración ambiental	79.713,65					
1.10.2	Gestión de residuos	185.720,07					
1.11	SEGURIDAD Y SALUD	78.002,43					
1.12	IMPREVISTOS	397.812,40					
<b>Total del Presupuesto de Ejecución Material</b>			<b>4.375.936,36</b>				

Asciende el Total del Presupuesto de Ejecución Material a la expresada cantidad de: CUATRO MILLONES TRESCIENTOS SETENTA Y CINCO MIL NOVECIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS CON TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

## **3.5. PRESUPUESTO DE LICITACIÓN**

# ALTERNATIVA 1

<b>Presupuesto Base de Licitación</b>	
<b>Total Presupuesto de Ejecución Material</b>	<b>4.490.281,78</b>
13 % Gastos Generales	583.736,63
6 % Beneficio Industrial	269.416,91
Suma de Gastos Generales y Beneficio Industrial	853.153,54
<b>Base Imponible</b>	<b>5.343.435,32</b>
21 % I.V.A.	1.122.121,42
<b>Total Presupuesto Base de Licitación</b>	<b>6.465.556,74</b>

Asciende el presupuesto de base de licitación a la expresada cantidad de SEIS MILLONES CUATROCIENTOS SESENTA Y CINCO MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS CON SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

# ALTERNATIVA 2

<b>Presupuesto Base de Licitación</b>	
<b>Total Presupuesto de Ejecución Material</b>	<b>4.375.936,36</b>
13 % Gastos Generales	568.871,73
6 % Beneficio Industrial	262.556,18
Suma de Gastos Generales y Beneficio Industrial	831.427,91
<b>Base Imponible</b>	<b>5.207.364,27</b>
21 % I.V.A.	1.093.546,50
<b>Total Presupuesto Base de Licitación</b>	<b>6.300.910,77</b>

Asciende el presupuesto de base de licitación a la expresada cantidad de SEIS MILLONES TRESCIENTOS MIL NOVECIENTOS DIEZ EUROS CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

## **3.6. PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN**

# ALTERNATIVA 1

ESTUDIO INFORMATIVO DEL RAMAL DE CONEXIÓN ENTRE LA LÍNEA ACTUAL ALICANTE-MURCIA Y LA VARIANTE DE ACCESO AL AEROPUERTO DE ALICANTE  
**PRESUPUESTO PARA EL CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN**

**PRESUPUESTO PARA EL CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN**

**Presupuesto de Ejecución Material (PEM) 4.490.281,78**

13 % Gastos Generales	583.736,63
6 % Beneficio Industrial	269.416,91
Suma de Gastos Generales y Beneficio Industrial	853.153,54

**Presupuesto de Ejecución por Contrata (PEC) 5.343.435,32**

21 % I.V.A	1.122.121,42
------------	--------------

**Presupuesto Base de Licitación (Con I.V.A.) 6.465.556,74**

Control y vigilancia de la obra (5 % PEM)	224.514,09
Reposición de servidumbres	0
Expropiaciones	334.637,00
Trabajos de conservación del patrimonio histórico español (1.5 % PEM)	67.354,23

**Total Presupuesto para el Conocimiento de la Administración (PCA) (Con I.V.A.) 7.092.062,06**

Asciende el Presupuesto para el Conocimiento de la Administración a la expresada cantidad de SIETE MILLONES NOVENTA Y DOS MIL SESENTA Y DOS EUROS Y SEIS CÉNTIMOS.

En Madrid, Abril de 2019

# ALTERNATIVA 2

**PRESUPUESTO PARA EL CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN**

**Presupuesto de Ejecución Material (PEM) 4.375.936,36**

13 % Gastos Generales	568.871,73
6 % Beneficio Industrial	262.556,18
Suma de Gastos Generales y Beneficio Industrial	831.427,91

**Presupuesto de Ejecución por Contrata (PEC) 5.207.364,27**

21 % I.V.A	1.093.546,50
------------	--------------

**Presupuesto Base de Licitación (Con I.V.A.) 6.300.910,77**

Control y vigilancia de la obra (5 % PEM)	218.796,82
Reposición de servidumbres	0
Expropiaciones	560.799,00
Trabajos de conservación del patrimonio histórico español (1.5 % PEM)	65.639,05

**Total Presupuesto para el Conocimiento de la Administración (PCA) (Con I.V.A.) 7.146.145,64**

Asciende el Presupuesto para el Conocimiento de la Administración a la expresada cantidad de SIETE MILLONES CIENTO CUARENTA Y SEIS MIL CIENTO CUARENTA Y CINCO EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

En Madrid, Abril de 2019