PROYECTO MODIFICADO Nº 1 DE RECUPERACIÓN DEL CAMINO NATURAL DE LA VERTIENTE SUR DEL PIRINEO (TRAMO DEL TREN IRATI)

ANEJO Nº 02: FICHA TÉCNICA

INDICE

1. CARACTERÍSTICAS 4
2. RESUMEN GENERAL DE PRESUPUESTO 22

1. CARACTERÍSTICAS

DATOS GENERALES:

Proyecto: Proyecto Modificado nº 1 de Recuperación del Camino Natural de la Vertiente Sur del Pirineo (Tramo del Tren Irati)

Comunidad Autónoma: Navarra

Ámbito: Ustárroz, Aoiz y Liédena

Longitud tramo principal: 38.970 m

Longitud ramal Aoiz: 4.000 m

Longitud total: 42.970 m (42,97 km)

Tipología: Camino Natural para uso peatonal y ciclista

Cuadro resumen de características:

Longitud tramo principal	38.970 m *pK inicial: 0+00 (+470m respecto al original)* *pK final: 38+970*
Longitud ramal Aoiz	4.000 m *pK final: 4+000 (4+680 en proyecto original)*
Longitud total camino natural	42.970 m
Pasarelas metálicas:	5 ud. (282 m luz totales)
Pasarelas de madera:	3 ud. (25,5 m luz totales)
Paso inferior bajo carretera:	1 ud
Túneles:	2 ud.

Detalle de estructuras incluidas en el modificado:

- Pasarelas metálicas:

Pasarela	Luz
Río Erro	35 m
NA-150 (sustitución del paso inferior PK 1+165)	25 m
Río Irati en Aós	120 m
Río Irati en Artajo	51 m
Río Irati en Artieda	51 m
Total	282 m

En el proyecto original existía además una pasarela metálica sobre el río Irati en Liédena de aproximadamente 76 m de luz, que queda eliminada por el Modificado nº 1 al suprimirse el tramo final hacia Sangüesa.

- Pasarelas de madera:

Pasarela	Luz
Canal	8,5 m
Barranco de Latsaga	8,5 m
Regata de Izagaondoa	8,5 m
Total	25,5 m

- Pasos inferiores:

Paso inferior NA-150 PK 7+040 (PK 7+530 modificado)

El paso inferior del PK 1+165 fue eliminado y sustituido por una pasarela metálica.

- Túneles:

2 túneles en la Foz de Lumbier, entre los PK 33+800 y 35+200 (el segundo de ellos necesita iluminación).

Mediciones de las partidas ordenadas de mayor a menor

Código	Descripción	Unidad	Cantidad
I04006	Desbroce y limpieza espesor máximo 10 cm, D<= 20 m	m²	305.297,65
ZZ_I06025	Construcción capa granular, material 25 mm, 98% PM, E= 5 cm, D<= 3 km	m²	163.104,00
I04018	Compactación plano fundación, A4-A7, 100% PN, con riego D<= 3 km	m²	140.500,00
ZZ_ACE_TUB_S275	Acero tubular S275 estructuras soldada	kg	120.429,98
I04009	Desbroce márgenes camino desbrozadora de brazo densidad normal	m	83.222,00
ZZ_ACE_LAM_S275	Acero laminar S275 estructuras soldada	kg	65.684,34
I07002	Escarificado superficial firmes granulares <=20 cm	m²	60.476,70
I02026a	Carga mecánica, transporte D= 5 a 15 m	m³	54.079,57
I04025	Refino y planeo c/apertura cunetas, 2:1, ancho<= 5 m, t.tránsito	m	43.250,00
I02029bd	Transporte materiales sueltos (buenas condiciones) D = 13 km	m³	31.195,44
DESBR_S3	Despeje y retirada mecánica de vegetación con densidad alta	m²	30.554,00
DESBR_S2	Despeje y retirada mecánica de vegetación con densidad media	m²	23.087,40
ZA_0_20	Zahorra artificial ZA_0/20	m³	22.813,67
ZZ_I15003	Acero corrugado, ø 5-14 mm, B-500S/SD, colocado	kg	17.108,06
I02027ba	Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D= 10 km	m³	16.072,40
I02019	Excavación y acopio tierra excavada, terreno compacto	m³	13.716,70
ZZ_I15004-1	Acero corrugado, ø 16-32 mm, B-500S/SD, colocado especial dificultad	kg	13.465,20
ZZ_ACE_TUB_S355	Acero tubular S355 estructuras soldada	kg	13.326,69
I04020	Construcción terraplén, A4-A7, 100% PN o 96% PM, D<= 3 km	m³	11.081,60
I02005	Excavación en desmonte y transporte a terraplén D<= 300 m	m³	11.020,46
ACE_LAM_S275	Acero laminar S275 estructuras soldada	kg	10.819,78

Código	Descripción	Unidad	Cantidad
RELLENO_1	Relleno con piedra de voladura de cantera	m³	9.634,99
CANON_004	Canon de vertido de RCD separados	m³	5.855,48
GR_RCD002	Retirada a vertedero residuos RDC separados, no incluye canon	m³	5.855,48
ZZ_ZAH_TDUNO	Construcción de capa granular todo uno	m³	5.697,23
ZZ_I06025-50	Construcción capa granular, material 25 mm, 98% PM, e= 10 cm, D<= 3 km	m²	5.600,00
I02027cf	Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D= 25 km	m³	5.169,60
ACE_TUB_S275	Acero tubular S275 estructuras soldada	kg	5.156,04
ZZ_CORTE	Realización de juntas de pavimento de hormigón	m²	4.855,40
ZZ_PINT_META	Pintura sobre estructura metálica con imprimación	m²	4.839,12
I15005	Malla electrosoldada ME 15x15 ø 6-6 mm, B500T, colocada	m²	4.536,81
I21009ba	Escollera roca > 60 cm, D = 30 km	m³	4.437,46
I02010	Remoción de terreno tránsito	m³	4.308,00
ZZ_FILM	Aplicación de líquido filmógeno	m²	4.133,00
I02026	Carga mecánica, transporte D<= 5 m	m³	3.870,91
I04038	Excavación cunetas con retroexcavadora, terreno tránsito	m³	3.210,76
APDO	Arropado firme de hormigón	m	2.725,00
I03006	Excavación mecánica zanja, terreno tránsito	m³	2.667,77
ZZ_RCD	Construcción de capa granular zahorra RCD 0/20	m³	2.612,00
L01049	Cinta balizamiento, colocada	m	2.600,00
I15003	Acero corrugado, ø 5-14 mm, B-500S/SD, colocado	kg	2.128,55
ZZ_ZZ_RZ1_K_025	Conductor de alimentación balizas RZ1-K 1x2,5 mm²	m	2.042,00
DES_MAN_3	Desbroce manual márgenes camino con densidad alta	m	1.970,00

Código	Descripción	Unidad	Cantidad
GR_SILV001	Retirada a vertedero residuos silvicultura	m³	1.831,00
CANON_001	Canon de vertedero para desarbustados y restos de poda	m³	1.771,00
ZZ_RZ1_K_060	Fase, neutro y tierra de alimentación principal RZ1-K 1x6 mm²	m	1.518,00
I05017	Geotextil no tejido de polipropileno, gramajes 156 a 180 g/m², colocado	m²	1.134,00
I20026	Rejuntado mampostería	m²	986,55
ZA_0_20_	Relleno manual zahorra artificial ZA_0/20	m³	845,62
ZZ_CNI05C07	Barandilla metálica tipo C de h=1,30 m con barrotes y mód 2,0 m	m	804,34
ZZ_H07Z1_K_015	Lazos de tamper y cableado auxiliar de campo H07Z1-K 1x1,5 mm²	m	800,00
I09049	Premarcaje de marca vial	m	750,00
I09054	Marca vial reflexiva continua blanca o amarilla 15 cm de ancho	m	750,00
ZZ_F11039	Talanquera triple de madera instalada	m	740,00
I16002	Encofrado y desencofrado madera zapatas, vigas riostras y encepados	m²	703,76
ZZ_TORNILLERÍA	Tornillería AR, tuercas y arandelas uniones estructurales, montada	kg	696,08
L01026	Limpieza y conservación instalaciones bienestar	h	684,00
ZZ_PAV_MAD	Pavimento mad. pino tan. 125x50 mm clase C-24 Pasarela	m²	656,03
L01033	Tapón plástico protección redondos	ud	650,00
I14013	Hormigón para armar HA-25/spb/20/I-IIa, planta, D<=20 km	m³	623,40
I15004-1	Acero corrugado, ø 16-32 mm, B-500S/SD, colocado	kg	619,98
ZZ_MICRO_200	Micropilote entubac. recup CPI-4 D: 200 mm. Especial dificultad	m	595,20
ZZ_I16002	Encofrado y desencofrado madera zapatas, vigas riostras, encepados inc medios auxil	m²	578,20
I16001	Encofrado y desencofrado pavimento hormigón h<= 0,20 m	m	494,70
ZZ_VERTH15	Vertido de hormigón HNE-15	m³	484,26

Código	Descripción	Unidad	Cantidad
ZZ_A010011-ED	Relleno cunetas gravilla <=35 km . Esp. dific.	m³	465,30
ZZ_CA_BUS_DAT_RS_485	Cable de datos tipo RS-485 compatible 2x2x0,22 mm²	m	460,00
I28003-1	Bionda colocada BMS2-N2	m	441,00
ZZ_I03017	Refino manual de la excavación para cimentaciones y obras de fábrica	m²	440,58
ZZ_ZAHORR-DUMP	Apoyo dumper 2500 l para reparto de zahorra	m³	430,92
I08031	Barrido previo a imprimación	m²	410,00
ZZ_R_IMPRIM	Riego de imprimación C60BF4 IMP	m²	410,00
ZZ_R_ADH	Riego de adherencia C60B3 ADH	m²	410,00
I14031	Puesta en obra hormigón con bomba 32 m	m³	406,68
CAMION_SS	Riego con camión cisterna	h	390,00
ZZ_B01037	Chapa colaborante de 1,5 mm	m²	367,10
PINT_META	Pintura sobre estructura metálica sin imprimación	m²	346,96
ZZ_PINT_ASF	Impermeabilización con lámina asfáltica, inc. medios auxiliares.	m²	316,70
ZZ_F11011_HPL	Señal Tipo CN-07 ó CN-08 PREVENTIVA. Instalación de señal completa. Material HPL	ud	313,00
I23020	Cerramiento malla simple torsión galvanizada 50, 1,8 mm h=2 m	m	300,00
ZZ_FRES	Fresado de pavimento de aglomerado asfáltico	m²	300,00
ZZ_BARAN_M1	Barandilla de acero pregalvanizado tipo 1	m	295,28
A01011bf	Relleno zanjas con gravilla, D = 35 km	m³	290,95
ZZ_SUMH15	Suministro hormigón no estructural HNE-15/spb/40, planta, D<=20 km	m³	289,04
I05013	Geotextil no tejido fibra corta de poliéster, gramajes de 201 a 300 g/m², colocado	m²	281,53
ZZ_TUB_ACE_RIGI_32	Canalización principal iluminación Tubo acero rígido Ø32 mm	m	280,00
ZZ_TUB_ACE_FLEX_32	Canalización principal iluminación Tubo acero flexible Ø32 mm	m	280,00

Código	Descripción	Unidad	Cantidad
I15006	Malla electrosoldada ME 15x15 ø 8-8 mm, B500T, colocada	m²	270,15
I02027be	Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D= 14 km	m³	261,63
ZZ_I09047-1	Barrera seguridad mixta (acero-madera) N2, colocada	m	260,00
ZZ_ABR_FIJ_TUB_25	Soporte de fijación de tubo Ø25 a pared	u	260,00
I03017	Refino manual de la excavación para cimentaciones y obras de fábrica	m²	245,05
ZZ_VERTH30	Vertido de hormigón HA-30	m³	244,36
I14013ba	Hormigón para armar HA-25/spb/20/I-IIa, planta, D = 30 km	m³	241,24
ZZ_PINT	Pintura vial acrílica marcado camino	m²	240,00
ZZ_SUMH30	Suministro hormigón para armar HA-30/spb/20/I-II-IIIa-IIIb, planta, D<=20 km	m³	238,03
L01079	Mascarilla autofiltrante plegada, partículas, un uso,Clase FFP2	ud	225,00
ZZ_TUB_ACE_RIGI_25	Canalización principal iluminación Tubo acero rígido Ø25 mm	m	220,00
ZZ_TUB_ACE_FLEX_25	Canalización principal iluminación Tubo acero flexible Ø25 mm	m	220,00
ZZ_HORM-DUMP	Apoyo dumper 2500 l para hormigonado	m³	216,00
ZZ_HIDROLIM_01	Hidrolimpieza hormigón s/puente	m²	214,20
ZZ_I03016	Achique en trabajos de zanja motobomba gran capacidad	h	210,00
ZZ_F11023	Hito de madera, totalmente instalado	ud	209,00
ZZ_CNI05C09	Barandilla metálica tipo A de h=1,30 m con barrotes y mód 1,0 m	m	207,60
ZZ_RESINA_01	Resina epoxi adherencia s/puente	m²	204,00
ZZ_CA_CORR80	Caño Ø 0,80 m PE corrugado, terreno tránsito	m	202,00
APEO	Apeo árbol ø > 25 cm	u	200,00
ZZ_MOR_IM	Mortero impreso para muro	m²	196,00
I14005ba	Hormigón ciclópeo 20 N/mm², D = 30 km	m³	183,04

Código	Descripción	Unidad	Cantidad
ZZ_CORR40	Paso salvacunetas PE corrugado Ø 0,40 m, terreno tránsito	m	183,00
L01128	Guantes impermeabilizados protección contra riesgos mecánicos	par	180,00
L01134	Guantes piel protección riesgos mecánicos	par	180,00
L01143	Guantes goma o PVC	par	180,00
ZZ_PLATELV	Plataforma de apoyo a obra	h	160,00
ZZ_SUMH25	Suministro de hormigón para armar HA-25/spb/20/I-IIa, planta, D<=20 km	m³	155,39
L01013	Alquiler caseta prefabricada para comedor en obra, de 7,87x2,33x2,30 m (18,40 m²)	mes	154,00
L01208	Alquiler caseta prefabricada vestuarios en obra, de 4,20x2,33x2,30 m (9,80 m²).	mes	154,00
ZZ_VERT25	Vertido de hormigón HA-25	m³	143,23
ZZ_JUNTA_DIL	Junta de dilatación de goma, dificultad	m	138,00
ZZ_ANCLAJE	Perforación y anclaje químico unión estructura existente	ud	130,00
L01041	Lona ignífuga recubrimiento encofrados. Montaje y desmontaje	m²	130,00
ZZ_IMPPREF	Instalación de imposta lateral con placa para barandilla	m	126,00
I18007	Demolición elementos hormigón masa o mampostería 30<e<= 50 cm medios mecánicos	m³	119,39
MICRO_200	Micropilote entubac. recup CPI-4 D: 200 mm	m	112,00
ANCLAJE_E	Anclaje estribo pasarela	ud	112,00
ZZ_CORR63	Paso salvacunetas PE corrugado Ø 0,63 m, terreno tránsito	m	110,00
ZZ_CA_CORR63	Caño Ø 0,63 m PE corrugado, terreno tránsito	m	110,00
ZZ_I05017	Geotextil no tejido de polipropileno, gramajes 156 a 180 g/m², colocado dificultad	m²	105,60
SELLADO_	Sellado de caminos con 3 cm de granulometría fina	m²	100,00
I03026	Achique en trabajos de zanja electrobomba de 5-11 CV	h	100,00
ZZ_I28003-1	Barrera doble metálica doble onda H1-W5, colocada	m	100,00

Código	Descripción	Unidad	Cantidad
ZZ_I18028	Corte y demolición de pavimento de hormigón o aglomerado asfáltico, esp dificultad	m²	100,00
ZZ_I11014	Dren-colector con tubería de PVC ø 160, instalado en cuneta	m	100,00
I18008	Demolición elementos hormigón armado 30<e<=50cm medios mecánicos	m³	99,17
ZZ_F11022	Hito metálico extraíble delimitador paso instalado	ud	97,00
ZZ_MCS21	Marco prefabricado simple 2x1. Espec. dificul.	m	96,00
DESM_MARCOS	Desmontaje de marcos de hormigón ataguía	m	96,00
PAV_MAD	Pavimento mad. pino tan. 125x50 mm clase C-24 Pasarela	m²	90,00
ZZ_BALIZA_SUELO	Baliza 3000K, IP55, 230Vac, 1.7W	u	90,00
ZZ_CAJA_REG_BAL	Caja de registro para baliza dim approx 127 x 127 x 70 mm	u	90,00
TALADRO	Taladro hasta 1 metro	ud	84,00
C10002	Asistencia Técnica para la coordinación ambiental de obras circunstancias no especiales	jor	84,00
BARAN_M1	Barandilla de acero pregalvanizado tipo 1	m	82,00
L01207	Alquiler caseta prefabricada aseos en obra, de 4,10x1,90x2,30 m (7,80 m²).	mes	82,00
ZZ_BDCAM	Badén hormigonado 0.20 m esp. Dist hormigon 30 km	m2	80,00
LOSA_04	Losa hormigón e=0,15 m s/ gasoducto	m²	80,00
ZZ_CASO_Z2	Cable solar entre módulos y MPPT H1Z2Z2-K 1x10 mm²	m	80,00
L01044	Valla normalizada desviación tráfico, colocada	ud	78,00
I04007	Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, D<= 20 m	m²	75,14
ZZ_I16004	Encofrado y desencofrado muros, 1,5 < h <= 3 m, inc. medios auxiliares	m²	73,00
G01003	Alquiler contenedor RCD 8 m³	mes	72,00
ZZ_I02027ba-ED	Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D= 10 km. Esp. difi	m³	67,68
L01285	Lona protección caída de materiales. Montaje y desmontaje	m²	65,00

Código	Descripción	Unidad	Cantidad
ZZ_SUMH15_22	Suministro hormigón no estructural HNE-15/spb/40, planta, D=22 km	m³	64,40
ZZ_I08028af__	Mezcla bituminosa en caliente AC 22 BIN S, ext. manual, D=25 km	t	62,40
ZZ_I08028af	Mezcla bituminosa en caliente AC 16 SURF S, D=25km, pte<=15%	t	59,04
ZZ_F11010	Señal Tipo CN-06 DIRECCIONAL. Instalación de soporte y colocación	ud	59,00
I28012	Conexión de micropilote al encepado con barras corrugadas de acero	ud	56,00
I28011	Descabezado de micropilote de Ø150-200 mm y con perfil tubular de acero	ud	56,00
BDCAM	Badén hormigonado ancho 4,0 m y 0.20 esp.	m	54,00
L01066	Casco de seguridad ABS o PEAD con anagrama, blanco	ud	54,00
L01104	Vestuario protección contra el mal tiempo: anorak	ud	54,00
F11037	Talanquera simple de madera instalada	m	50,00
ZZ_RAC_PREN_MAN_25	Racores, prensaestopas y transiciones Ø25	u	50,00
I25014	Paramento, paso salvacuneta ø 0,4 m	ud	48,00
B01063	Placa anclaje S275 450x450x20 mm	ud	48,00
L01075	Protector auditivo de orejeras	ud	45,00
L01076	Semimáscara doble filtro comp por cuerpo, yugo, válv y atalaje	ud	45,00
L01077	Recambio de filtro polivalente y partículas	par	45,00
L01091	Ropa de trabajo: mono tipo italiano	ud	45,00
L01102	Traje impermeable en nailon	ud	45,00
L01152	Botas de seguridad Categoría S1+P	par	45,00
L01156	Botas de seguridad goma o PVC Categoría S4	par	45,00
L01165	Zapatos de seguridad Categoría S1+P	par	45,00
I27014	Embocadura caño sencillo ø 0,8 m, terreno tránsito	ud	44,00

Código	Descripción	Unidad	Cantidad
ZZ_F11017-1	Señal Tipo CN-11 DIRECCIONAL. Instalación de soporte y colocación	ud	44,00
BIONDA_DE	Desmontaje barrera de seguridad doble onda	m	42,00
I14015	Hormigón para armar HA-30/spb/20/I-II-IIIa-IIIb, planta, D<=20 km	m³	40,84
I14008ba	Hormigón en masa HM-20/spb/40/I, planta, D = 30 km	m³	40,80
I17001	Construcción revestimiento hormigón cunetas	m³	40,80
ZZ_HIDROLIM_02	Hidrolimpieza hormigón b/puente	m²	40,00
ZZ_RESINA_02	Resina epoxi protección armadura b/puente	m²	40,00
ZZ_I13012	Mortero de reparación para espesor < 8 cm	m³	40,00
L01046	Señal normalizada tráfico con soporte, colocada	ud	39,00
L01050	Cono balizamiento de plástico, colocado	ud	39,00
L01072	Cubre nuca adaptable a casco de seguridad	ud	36,00
L01073	Protector auditivo tapones con banda	ud	36,00
I27011	Embocadura caño sencillo ø 0,6 m, terreno tránsito	ud	33,00
ZZ_F11005_HPL	Señal Tipo CN-03 DIRECCIONAL. Colocación de panel sobre poste existente. Material HPL	ud	31,00
L01197	Soporte lumbar elástico antilumbago	ud	30,00
L01060	Reposición material sanitario	ud	30,00
ZZ_F11004_HPL	Señal Tipo CN-03 DIRECCIONAL. Instalación de señal completa. Material HPL	ud	29,00
ZZ_VAINAS	Suministro e instalación de vainas	m	28,00
ZZ_I16030	Encofrado y desencofrado panel tipo PERI, 1ª puesta, alzado	m²	27,26
L01027	Sistema V de red de seguridad colocada verticalmente con pescante tipo horca.	m	26,00
L01038	Valla cerramiento obra 2 m de altura. Montaje y desmontaje	m	26,00
L01045	Valla autónoma metálica, colocada	ud	26,00

Código	Descripción	Unidad	Cantidad
ZZ_I14015	Suministro de hormigón para armar HA-30/spb/20/I-II-IIIa-IIIb, planta, D<=20 km,	m³	25,81
BORD_3x4	Bordillo de hormigón de 0,3*0,4	m	24,00
I25020	Paramento, paso salvacuneta ø 0,6 m	ud	22,00
ZZ_DES_03	Día desvío carretera	d	21,00
NEOPRENO	Neopreno zunchado	ud	20,00
ZZ_I05004_22	Mechinal drenaje muros con tubo PVC ø 90 mm	m	20,00
ZZ_DEMOL_MUR	Demolición muro bloques de hormigón	m²	20,00
ZZ_ZZ_TAMPER	Microswitch tamper puerta armario principal	u	19,00
ZZ_F11019-1	Placa Urbana DIRECCIONAL 235x100 mm. Colocación	ud	19,00
ZZ_MAD_ASERR	Madera aserrada estructural clase C-24	m³	18,14
REG_01	Riego de mantenimiento con 30 litros de agua por planta	ud	18,00
ZZ_CAJA_NODO	Caja de seguridad nodal con cerradura dim approx 500 x 400 x 226 mm	u	18,00
ZZ_DET_PIR_EXT_180	Detector PIR exterior 180° de movimiento con discriminación animal	u	18,00
ZZ_FA_NOD_230_12	Fuente nodal 30W 230/12 Vcc para alimentación Optex-Relé	u	18,00
ZZ_RELE_TEMP	Relé temporizado nodal	u	18,00
ZZ_COMBI	Protección nodal magnetotérmica 6A + diferencial 30mA	u	18,00
L01089	Gafas montura universal, filtro, patilla regulable	ud	18,00
L01090	Gafas antipolvo montura integral	ud	18,00
L01100	Chaleco alta visibilidad	ud	18,00
F11038	Talanquera doble de madera instalada	m	16,00
F11039	Talanquera triple de madera instalada	m	16,00
MPS_30_25	Marco prefabricado simple de 3*2,5 colocado	m	16,00

Código	Descripción	Unidad	Cantidad
TPH060	Bolardo fijo de madera tropical, prismático, de 80x15x15 cm	u	16,00
L01086	Pantalla protección facial proyección partículas Cabeza	ud	15,00
L01187	Guantes de extinción cuero serraje protección mecánica y térmica	par	15,00
ZZ_APEO_1	Apeo árbol de gran porte	u	13,00
L01039	Plataforma de madera para protección. Montaje y desmontaje	m²	13,00
L01040	Pórtico limitación a 4m, i/pintura, cimentac,ancl. y banderolas.	ud	13,00
CARTEL_03	Carteles de entrada y salida a obra, de PVC	Ud	13,00
L01047	Cartel indicativo riesgo sin soporte, colocado	ud	13,00
L01048	Cartel indicativo de riesgo con soporte, colocado	ud	13,00
L01051	Jalón de señalización, colocado	ud	13,00
L01052	Baliza luminosa intermitente, colocada	ud	13,00
LIMP_03	Limpieza de sección hidráulica de obra de fábrica (1<luz<3m)	ud	12,00
ZZ_F11008_HPL	Señal Tipo CN-05 DIRECCIONAL. Colocación sobre poste existente. Material HPL	ud	12,00
L01021	Taquilla metálica individual (1 ud x nº operarios punta x 1,20)	ud	12,00
L01025	Percha para duchas o inodoros	ud	12,00
I09042	Abatimiento barrera de seguridad 4 m, colocado	ud	10,00
PASAD	Pasadera de hormigón 30X30 cm	ud	10,00
SEN_PINT	Señalización logo caminos naturales sobre soporte autóctono.	ud	10,00
ZZ_F11002-1	Señal Tipo CN-01 INFORMATIVA. Instalada	ud	10,00
ZZ_SUMHM20_30	Suministro hormigón para armar HM-20/spb/40/I, planta, D = 30 km	m³	8,65
ZZ_VERTH20	Vertido de hormigón HM-20	m³	8,65
ZZ_MCA	Marco articulado 3,0x2,5 m, colocado	m	8,00

Código	Descripción	Unidad	Cantidad
ZZ_NEOPRENO	Neopreno zunchado	ud	8,00
L01037	Topes para camión en excavaciones	ud	8,00
L01284	Linterna frontal acoplable al casco de intervención	ud	8,00
I16032	Encofrado y desencofrado zapatas, vigas riostras y encepados, volúmenes aislados	m²	7,20
ZZ_ZUNCHO	Zuncho de hormigón en masa HM-20	m³	7,20
I26011	Arqueta caño sencillo ø 0,6 m, terreno tránsito	ud	7,00
REJ_60	Rejilla para arqueta de caño sencillo de ø 0,6 m	ud	7,00
L01036	Cable seguridad para anclaje cinturón seguridad	m	7,00
I14003	Hormigón no estructural HNE-15/spb/40, planta, D<=20 km	m³	6,41
ZZ_SUMH30_30	Suministro hormigón para armar HA-30/spb/20/I-II-IIIa-IIIb, planta, , D = 30 km	m³	6,33
ZZ_REJILLA	Imbornal hormigón con rejilla ac. inox. Inc. medios auxiliares	m	6,00
ZZ_PRU_CARGA_TALLER	Prueba de carga en taller tramos de pasarela	u	6,00
ZZ_F11007_HPL	Señal Tipo CN-05 DIRECCIONAL. Instalación de señal completa.Material HPL	ud	6,00
L01125	Arnés anticaídas+Cinturón de posicionamiento	ud	6,00
I24080	Caño sencillo, ø 1,2 m machihembrado, terreno tránsito	m	5,00
ZZ_ANDM	Alquiler andamiaje trabajo bajo puente (p/a) a justificar	pa	5,00
B01074	Cargadero perfil acero laminado IPN-200	m	5,00
ZZ_REP_ARQ	Ejecución de arqueta exterior de hormigón alrededor de arqueta existente, de 2,00 x 1,00 x 1,00 m, con tapa	ud	5,00
F11049	Banco de madera modelo rústico instalado	ud	5,00
ZZ_I16020	Encofrado y desencofrado losas planas, h > 3 m, inc. medios auxiliares	m²	4,20
I26014	Arqueta caño sencillo ø 0,8 m, terreno tránsito	ud	4,00
REJ_80	Rejilla para arqueta de caño sencillo de ø 0,80 m	ud	4,00

Código	Descripción	Unidad	Cantidad
PLANT_11	Plantación género Prunus a raiz desnuda 8-10 cm perímetro	ud	4,00
TQ_REP	Sust. y reparación elemento de balaustrada, talanquera o similar	ud	4,00
ZZ_ROTONDA	Montaje y desmontaje de rotonda provisional de obra con barrera portátil tipo New Jersey	ud	4,00
ZZ_P04174	Marco articulado 5,0x2,5 m, instalado	m	4,00
ZZ_BAT_GEL_12_220	Batería GEL de ciclo profundo 12V/220Ah	u	4,00
ZZ_TARJ_EXPAN	Tarjeta expansora de 8 zonas / 4 salidas	u	4,00
ZZ_SIRENA_CABLE	Sirena cableada compatible	u	4,00
L01054	Extintor polvo ABC 6 kg, colocado	ud	4,00
L01055	Extintor polvo ABC 50 kg con carro, colocado	ud	4,00
L01056	Extintor de nieve carbónica CO2 50 kg, colocado	ud	4,00
L01240	Extintor de nieve carbónica CO2 2 kg, colocado	ud	4,00
L01058	Extintor portátil agua presión incorporada dos usos, colocado	ud	4,00
L01023	Banco de madera capacidad 5 personas	ud	4,00
L01059	Botiquín portátil de obra	ud	4,00
L01183	Botiquín individual transportable con trabillas sujeción	ud	4,00
ZZ_IMPOSTA80	Paramento imposta para caño Ø 0,80 m	ud	3,00
ZZ_DES_02	Desvío de carretera. Sum. montaje y demontaje	ud	3,00
ZZ_TRA_ALT	Trabajos en altura	ud	3,00
ZZ_TUB-80	Instalación de tubo de PE saneamiento D 0,8 m, recubierto HM-20	m	3,00
ZZ_CAB_COMM	Cable de comunicación propio del sistema	u	3,00
ZZ_F11001-1	Señal Tipo CN-00 INFORMATIVA. Instalada	ud	3,00
F11048	Mesa picnic de madera sin respaldo instalada	ud	3,00

Código	Descripción	Unidad	Cantidad
F11050	Aparcabicis simple en U invertida de madera instalado	ud	3,00
L01193	Pantalla facial con visor de policarbonato incoloro con cierre con mentonera	ud	3,00
L01053	Bloque alumbrado emergencia IP65 - 8 w, instalado	ud	3,00
L01232	Línea de anclaje horizontal temporal, de cinta de poliéster, fijada a soporte de hormigón o metálico; instalada	ud	3,00
L01233	Línea de anclaje vertical temporal, de cable de acero, con dispositivo anticaídas deslizante	ud	3,00
L01269	Absorbedor de energía + cuerda + elementos de conexión (2)	ud	3,00
L01270	Cuerda posicionamiento + elementos de conexión (2)	ud	3,00
ACOMETIDA	Acometida agua y energía eléctrica	Ud	3,00
MAD_ASERR	Madera aserrada estructural clase C-24	m^3	2,59
B05036	Recrecido con mortero autonivelante	m^2	2,34
ZZ_EMB-1200	Embocadura caño sencillo ø 1,2 m, terreno tránsito	ud	2,00
PLANT_10	Plantación de nogal a raiz desnuda 8-10 cm perímetro	ud	2,00
DESV02	Desvio de carretera	ud	2,00
PASAR_8.5	Pasarela peatonal de madera 8,5 m de luz	ud	2,00
PA...02	Partida alzada a justificar inspección losa existente	ud	2,00
ZZ_MAMP_CONC	Mampostería concertada 1 cara vista	m^3	2,00
ZZ_PILAS	Pilastra y dintel prefabricado altura 9 m, colocado	u	2,00
ZZ_ILUM	Apoyo iluminación	jor	2,00
ZZ_ANCLAJ_PLACASP	Instalación placas de pasarela sobre pilastras y estribos	u	2,00
P.A.01	Partida alzada a justificar inspección pasarela	ud	2,00
ZZ_MOD_FV	Módulo FV bifacial TOPCon 720 Wp	u	2,00
CARTEL_B	Cartel en bandeja de 2,5x1,4 m, colocado	ud	2,00

Código	Descripción	Unidad	Cantidad
SEMAFORO	Juego de 2 semáforos con baterías	Ud	2,00
I14003ba	Hormigón no estructural HNE-15/spb/40, planta, D=30km	m^3	1,60
CARTEL_01	Mover cartel señalización carretera grande	ud	1,00
CARTEL_02	Mover cartel señalización carretera pequeño	ud	1,00
ZZ_IZA_10	Izado de estructura metalica pK01 CRUCE NA-150	ud	1,00
ZZ_PAJ	Partida Alzada - reposición posibles rotura cables	ud	1,00
ZZ_PRUCAR_NA150	Prueba de carga pasarela	ud	1,00
IZA_10	Izado de estructura metalica Erro	u	1,00
ZZ_PRUEBA_C	Prueba de carga pasarela	u	1,00
ZZ_PA_BAT	Batimetría. Partida alzada a justificar	ud	1,00
ZZ_SUPLE	Partida alzada a justificar suplemento micropilotes	u	1,00
ZZ_IZA_15	Izado de estructura metalica Aos	ud	1,00
ZZ_PRUEBA_C_AOS	Prueba de carga pasarela	u	1,00
ZZ_AJUSTE_AR1	Ajuste arqueta de conducción agua incl. med. aux.	ud	1,00
IZA_17	Izado de estructura metalica Artajo	ud	1,00
ZZ_PASO_REGATA	Paso provisional regata para acceso a estribo 1 Artajo	u	1,00
IZA_18	Izado de estructura metalica Artieda	ud	1,00
ZZ_MOD_APOYO	Modificación apoyo celosía ARTIEDA	u	1,00
ZZ_Z008	Poste tubular de acero S275 galvanizado en caliente	ud	1,00
ZZ_REG_MPPT	Regulador MPPT principal	u	1,00
ZZ_SPD_FV	SPD tipo 2 en continua FV	u	1,00
ZZ_SECC_FV	Seccionador DC FV 2P, 32 A	u	1,00

Código	Descripción	Unidad	Cantidad
ZZ_INTER_BAT	Interconexión baterías / inversor / MPPT / terminales	u	1,00
ZZ_INVER_PPAL	Inversor principal 24 Vdc / 230 Vac	u	1,00
ZZ_MAG_2P_10A	Magnetotérmico 2P 10A general salida AC	u	1,00
ZZ_DIG_2P_63A	Diferencial 2P 63A 300mA selectivo cabecera AC	u	1,00
ZZ_SPD_AC	SPD tipo 2 en alterna 230 Vac	u	1,00
ZZ_EMB_DC	Embarrado / distribución DC	u	1,00
ZZ_SEN_BAT	Sensores de baterías	u	1,00
ZZ_MONIT	Equipo de Monitorización / control remoto de Baterias	u	1,00
ZZ_INT_BY_REL	Interruptor ON/OFF para bypass horario	u	1,00
ZZ_ARM_EXT_PPAL	Armario de suelo exterior inoxidable IP66 2000x800x600	u	1,00
ZZ_RED_PE	Instalación de puesta a Tierra	ud	1,00
ZZ_CENT_INTRU	Central de Intrusión con LAN/Ethernet	u	1,00
ZZ_TECLADO_CENT_INTRU	Teclado cableado	u	1,00
ZZ_FA_DC_DC_24_12	Fuente de alimentación DC/DC 24/12 para central de intrusión	u	1,00
ZZ_ROUT_IP_LTE	Ethernet router 4G LTE EU	u	1,00
TRANSF_1	Transformador de seguridad instalado	Ud	1,00
INS_SIERRA	Instalación puesta a tierra	Ud	1,00
CUADRO_G	Cuadro general obra. Pmax=20 kW	Ud	1,00
L01014	Pileta corrida tres grifos	Ud	1,00
L01019	Uso de calienta comidas, 4 fuegos, 50 personas, instalado	Ud	1,00
L01022	Mesa madera capacidad 10 personas	ud	1,00
L01024	Recipiente recogida basura	ud	1,00

Código	Descripción	Unidad	Cantidad
GR_001	Bidón residuos de 220 l	ud	1,00
ZZ_PA_CAL	Partida alzada a justificar control de calidad	P.A.	1,00
AMB_01	Partida alzada a justificar informe ambiental previo	P.A.	1,00

2. RESUMEN GENERAL DE PRESUPUESTO

CAPÍTULO	DESCRIPCIÓN	PRESUPUESTO ORIGINAL (€)	PRESUPUESTO MODIFICADO (€)	VARIACIÓN (€)	VARIACIÓN (%)
01	ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO Y FIRME	1.236.312,22	1.727.334,43	491.022,21	39,72%
02	OBRAS DE DRENAJE Y PROTECCIONES	357.333,85	273.638,67	-83.695,18	-23,42%
03	ESTRUCTURAS	1.926.150,82	2.822.873,98	896.723,16	46,56%
04	ILUMINACIÓN TÚNEL	35.664,83	56.544,44	20.879,61	58,54%
05	SEÑALIZACIÓN Y MOBILIARIO	99.551,42	412.612,76	313.061,34	314,47%
06	ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	71.647,23	125.021,48	53.374,25	74,50%
07	GESTIÓN DE RESIDUOS	11.181,86	173.162,66	161.980,80	1448,60%
08	CONTROL DE CALIDAD Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	75.080,60	120.521,40	45.440,80	60,52%
Costes Directos Totales		**3.812.922,83**	**5.711.709,82**	**1.898.786,99**	**49,80%**
	Costes Indirectos (7,50 %)	285.969,21	428.378,24	142.409,03	49,80%
	Gastos Generales (6,25 %)	256.180,75	383.755,50	127.574,75	49,80%
Total Presupuesto de Ejecución Material		**4.355.072,79**	**6.523.843,56**	**2.168.770,77**	**49,80%**
	I.V.A. (21,00 %)	914.565,29	1.370.007,15	455.441,86	49,80%

Total Presupuesto de Ejecución por Administración	**5.269.638,08**	**7.893.850,71**	**2.624.212,63**	**49,80%**

Madrid, septiembre 2026

El Director de Obra



Fdo. Juan Manuel Alameda Villamayor
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

El autor del proyecto modificado



Fdo. Luis Cañada López
Ingeniero Agrónomo