Memoria técnica
Txosten teknikoa

REPARACIÓN DE DAÑOS POR LAS INUNDACIONES DE DICIEMBRE DE 2021 EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE BERA

BERAKO UDALERRIAN 2021EKO ABENDUKO UHOLDEEK ERAGINDAKO KALTEAK KONPONTZEA

territorio | lurraldea
basartea
medio ambiente | ingurumena

Reparación de daños por las inundaciones de diciembre de 2021 en el Término Municipal de Bera

memoria

Índice

MEMORIA

1| Objeto de esta memoria 7

2| Localización , estado actual y actuaciones 7

3| Presupuesto 17

ANEXOS A LA MEMORIA

1| Justificación de precios

2| Presupuesto para conocimiento de la Administración

1| OBJETO DE ESTA MEMORIA

Con esta memoria técnica el Ayuntamiento de Bera pretende recoger el conjunto de daños ocasionados por las fuertes precipitaciones de diciembre de 2021. Los daños que hubieron de ejecutarse con celeridad por impedir el paso a caseríos se unen a los que están todavía por reparar. Estos últimos están valorados en lo económico en las cantidades que debió sufragar la entidad local en su momento.
Se elabora con el objeto de concurrir a la convocatoria de subvenciones por daños en infraestructuras municipales y red viaria provincial e insular, previstas en el Acuerdo del Consejo de Ministros, de 17 de diciembre de 2021.

Antecedentes climáticos
Entre primeros de noviembre y el día 10 de diciembre de 2021 se ha dado uno de los períodos de lluvias más intensos que se recuerdan con un total precipitado de 830 mm. Ello representa el 50% de la precipitación total media que se registra en la estación de Lesaka. El jueves día 9, afectados por la Borrasca "Barra", se registraron 176,2 mm. Si se compara esta cifra con la precipitación máxima en un período de 24 h en el período registrado por dicha estación (1979-2020) lo ha superado en un 36% desde los 129 mm.

2| LOCALIZACIÓN, ESTADO ACTUAL Y ACTUACIONES PROPUESTAS

2.1. CAMINOS VECINALES (etiqueta CV en la cartografía)

Tabernako Borda (OBRA EJECUTADA)

Este camino vecinal es accesible desde la carretera Na-8304 en su pk 2,500 en las inmediaciones del polígono Zalain dando acceso a dos viviendas, Eguzkialde y Tabernako Borda. En primera instancia se trata de un camino asfaltado que luego asciende revestido con un precario pavimento de hormigón en masa hasta finalizar en Tabernako Borda tras 650 ml de recorrido.
El acceso a este caserío y a Eguzkialdeko Borda quedó comprometido por el desprendimiento de un tramo de su talud de terraplén y las tierras que se concentraron en una regata y que de ahí acabaron depositándose aguas abajo. En este último punto (coordenadas UTM ETRS89 zona 30N, 605458-4792915) se ha producido un arrastre de tierras, rocas y vegetación que ha terminado por colapsar el paso de agua que allí existía, compuesto por una tubería de PVC, color teja, de 500 mm de diámetro exterior. Los restos, asimismo, han cubierto la calzada a lo largo de 20 metros de longitud.

El punto del derrame se sitúa no lejos de su final (coord. 605410-4792987 m). En este caso se produjo el deslizamiento de un tramo de 6 metros lineales del talud del terraplén como consecuencia del atascamiento de un paso de agua constituido por caños de hormigón en masa de poco diámetro situado poco después y que encauza el sobrante de un depósito de agua y una pequeña vaguada. Las aguas transitaron por la pista hasta derivarse al terraplén por este punto cuyas tierras constituyentes ganaron peso por la sobresaturación y migraron por gravedad. Estas tierras acabaron en su

mayor parte en el depósito descrito en el primero de los puntos. El paso previo al deslizamiento también fue superado por el caudal debiendo éste atravesar la pista para continuar su camino ladera abajo. Este flujo ha lavado ligeramente el canto del pavimento. En este caso se trata de una tuberías de saneamiento de PVC de 160 mm.

Obras ejecutadas

Para su reparación inmediata se abordaron las siguientes actuaciones:

- Despeje de restos acumulados en la regata y sobre el camino vecinal.
- Serrado con cortadora de pavimento para extracción de conducción actual hasta registro
- Demolición de embocadura actual y traslado de todos los restos a vertedero controlado.
- Construcción de nueva embocadura de hormigón HM20 en masa con aletas de 1 m de longitud y 0,60 de altura media más imposta para caño sencillo de 500 mm de 80 cm de altura.
- Limpieza con camión cisterna de los depósitos de tierras y rocas en el resto de la conducción hasta la carretera.
- Colocación en la misma zanja nueva tubería de PVC, color teja SN4, de 500 mm de diámetro exterior en una caña completa de 6 ml.
- Retranqueo de un tramo de talud de desmonte de 33 ml centrado sobre el tramo de derramado con desplazamiento del actual pie del talud en un máximo de 2 m y con alturas que van de los 2,5 a los 4 m (107,25 m^3).
- Construcción de una ampliación del pavimento existente con hormigón HF 3,5 N/mm^2 en 56,22 m^2 y 0,17 m de espesor, armado con mallazo de acero B500T de 15x15x0,8 cm (9,56 m^3).
- Colocación de nuevos pasos de PVC, color teja SN4 de 400 mm de diámetro exterior, en las regatas previa y posterior al derrame y de 9,5 y 6 ml respectivamente.

Apeztegiko Borda (OBRA EJECUTADA)

En este caso se ha producido un derrame de materiales de un talud de desmonte de considerable altura que se encuentra por encima de Apeztegiko Borda (coord. 606939-4793089 m). Este efecto ya se producido en ocasiones anteriores en episodios de fuertes precipitaciones.

Obra ejecutada

Para su reparación inmediata se abordaron las siguientes actuaciones:

- Excavación y carga sobre camión basculante de los restos acumulados al pie del talud de desmonte o en su repié, con traslado de los mismos a gestor de residuos (120 m^3).

Eltzaurpeko Borda (OBRA EJECUTADA)

En el vial de acceso a este caserío se produjo un desprendimiento del talud de desmonte (606378-4792977 m) a lo largo de unos 10 m

Obra ejecutada

- Excavación y carga sobre camión basculante para su traslado a vertedero de residuos inertes.

Lamixene (OBRA EJECUTADA)

De nuevo un desprendimiento de un tramo de unos 15 ml de talud de desmonte sobre el camino vecinal asfaltado que le brinda acceso (607999-4792907 m), tanto de tierras como de vegetación, comprometía el paso de vehículos.

Obra ejecutada

- Excavación y depósito de restos en el terraplén.

Kaule (OBRA EJECUTADA)

En el camino vecinal de este Barrio se produjo un asentamiento de un tramo de unos 25 ml del talud del terraplén que supuso el descalzamiento del pavimento de hormigón (608789-4794635 m) allí presente así como la colmatación de un tramo de unos 60 ml de cuneta.

Obra ejecutada

- Excavación del talud de desmonte y limpieza de cuneta para procurar materiales con los que configurar el nuevo talud del terraplén arropando el pavimento de hormigón.

Kaule. Situación previa

Kaule. Situación final

Garaitarreta (OBRA EJECUTADA)

Como en Lamixene un tramo del talud de desmonte colapsó depositando tierras y vegetación sobre una parte de la calzada (610043-4793003 m).

Obra ejecutada

- Excavación y depósito de restos en el terraplén.

Gorostigain

El camino vecinal pavimentado con hormigón ha sufrido el descalzamiento de un tramo de 3 metros lineales como consecuencia del derribo de un árbol por la sobresaturación de las tierras en las que se desarrollaba. El pavimento ha quedado descalzado (607212-4793423 m).

Obra propuesta

- Construcción de escollera de piedra caliza en 3 ml con una altura media de 2,5 m por 1,5 m de espesor (11,25 m^3) nutrida con hormigón HM20 en una proporción de 0,20 m^3 por m de muro.

Xantelerreka

Sobre el camino vecinal de este Barrio se han detectado tres desperfectos próximos entre sí (Xantelerreka 1 a 3), así como un daño puntual en el curso bajo de la regata del mismo nombre (Xantelerreka 4).

Xantelerreka 1: se trata de un descalzamiento de los apoyos en forma de arco de un pequeño puente (607151-4793842 m).

Obra propuesta

- Se construirán sendas zapatas de hormigón armado de 6 m (margen derecho) y 2,6 m (margen izquierda) por 0,7 m de anchura y 0,6 m de espesor.

Xantelerreka 2: paso de agua atascado compuesto por caños de hormigón en masa de 400 ml en un largo tramo de unos 30 ml hasta la regata (607057-4793967 m).

Obra propuesta

- Limpieza mecánica con retirada de restos a vertedero en su boca de aguas arriba y aplicación de agua a presión hasta su completa liberación.

Xantelerreka 3: aletas de aguas debajo de puente sobre esta regata que se han visto arrastrados o colapsados (606946-4793995 m).

Obra propuesta

- Se construirán sendos muros de escollera. En la margen derecha de 4 m de longitud por una altura media de 2,5 m y en la margen izquierda de 9 m de longitud por 1,75 m de altura media. Espesor de 1 m.

Xantelerreka 4: en el curso bajo de este curso fluvial, en el casco urbano y antes de confluir con Onin Erreka se ha producido la rotura de una conducción de fecales de 200 mm de diámetro a lo largo de 3 ml (607005-4792931 m).

Obra propuesta

- Se extraerá la tubería dañada y se colocará una nueva del mismo material (PVC, color teja) siendo recibida toda ella con hormigón en masa. Tiene mal acceso.

Xantelerreka 1, apoyos desplazados

Xantelerreka 2, boca de aguas arriba colmatada

Xantelerreka 3. Margen derecha

Xantelerreka 3. Margen izquierda

Xantelerreka 3. Conducción dañada

Pista Idoia

Desplome de una de las paredes que componía la salida de un paso de agua por la fuerza de la corriente (608479-4792294 m).

Obra propuesta

- Construcción de dos muros de 1 m de longitud en forma de "L" para proteger esta boca con un realce sobre la calzada de 15 cm y una altura total de 1,2 m. Espesor de los muros de 15 cm.

2.2. INFRAESTRUCTURA AGROPECUARIA (etiqueta IA en la cartografía)

Sarralla

Esta pista forestal se inicia en las proximidades de la carretera Na-121A y remonta el curso de la regata del mismo nombre para luego ascender por su margen derecha.

Presenta dos tramos de 550 m (inicio 604803-4793248 m) y 830 m (inicio 605349-4793844 m) que han sufrido severos arrastres por la escorrentía superficial y por el desbordamiento de la regata, cuyo caudal ha discurrido parcialmente por esta vía.

En un corto tramo de 8 ml su terraplén se ha derramado hacia la regata (605488-4793758 m). Se perfilará dicho talud con retroexcavadora.

Obras propuestas

- Se repasarán los dos tramos indicados aportando zahorras artificiales en el primero de ellos por presentar en el momento actual una calzada compuesta por áridos gruesos de muy difícil tránsito. En ambos casos se excavarán drenajes superficiales para la derivación periódica de la escorrentía superficial.
- En el derrame indicado se perfilará el talud de terraplén con retroexcavadora eliminado bolos y viseras inestables.

Sarralla, tramo1

Sarralla, tramo 2

Sarralla. Derrame del terraplén

Juanteneko Borda

Este camino, no lejano del casco urbano de Bera hacia el Norte, discurre atrincherado (inicio en 606999-4793236 m) a lo largo de 150 ml por lo que el aumento de caudal de la escorrentía superficial le ha ocasionado notables daños en su plataforma.

Obra propuesta:

- Repaso con retroexcavadora y compactación de su plataforma en 150 ml

Usategieta-Landagaita

En esta pista forestal de carácter principal se han producido dos tipos de daños. Un tramo de 120 m ha sufrido arrastres de la fracción fina de su calzada (inicio 607766-4795032 m) y se ha producido un asentamiento de 7 ml del talud del terraplén que alcanza la calzada.

Obras propuestas:

- En el tramo con arrastres se repasará la plataforma con retroexcvaadora y se aportarán zahorras artificiales ZA40 en 15 cm de espesor para recomponer su capa de rodadura.
- En el talud derramado se retranqueará el talud de desmonte a fin de alejar el tráfico de la zona inestable a lo largo de 15 ml con desplazamiento máximo de su pie de 1,5 m. Se verterán directamente los materiales hacia el terraplén.

Usategieta-Landagaita. Arrastres por escorrentía

Usategieta-Landagaita. Asentamiento en terraplén

Meagia

Pista forestal secundaria que ha sufrido tres desperfectos como consecuencia de las fuertes lluvias:

Meagia 1: un derrame del talud de desmonte en 13 ml (610436-4794745 m).

Meagia 2: un paso de agua atascado (610836-4795055 m) y 90 ml alterados aguas abajo por los arrastres provocados por dicho taponamiento

Meagia 3: otro derrame del talud de desmonte en 6 ml (611050-4795104 m). Un tramo de 90 m de pista alterado por los arrastres provocados por el taponamiento del paso de agua anterior.

Meagia 1

Meagia 2. Taponamiento

Meagia 2. Arrastres por derivación de caudal

Meagia 4

Obras propuestas

- En Meagia 1 y 4 se retirarán los restos de la calzada y se perfilará nuevo talud de desmonte con retroexcavadora. Los materiales sobrantes se verterán al terraplén.
- El tramo alterado de Meagia 2 se repasará con cazos de excavación y limpieza de retroexcavadora.

Joanseneko Borda

Pequeña pista que acceder a algunas praderas y pastizales partiendo de la pista de Idoia (inicio en 608507-4792276 m). Ha sufrido la irrupción del caudal de la regata adyacente por los taponamiento de ésta. Como consecuencia se ha alterado bastante su perfil transversal.

Obra propuesta

- Repaso de pista con miniretroexcavadora recomponiendo la plataforma con la perfección posible con un cazo de limpieza.

Labiaga

El daños se ha producido en la pista forestal principal que proviene del Puerto de Lizuniaga y se dirige al vecino Término de Etxalar. A la altura del paraje Labiaga (610733-4791710 m) y como consecuencia de la sobresaturación del terreno un roble de grandes dimensiones se ha desprendido de su ubicación en la coronación del talud de terraplén de afectando seriamente a la calzada en una longitud de 10 ml.

Obra propuesta:

- Aportación de zahorras naturales disponibles en el Puerto de Ibardin reconstruyendo el talud del terraplén mediante tongadas de medio metro de espesor y compactándolas con vibrocompactador.

Larun (OBRA EJECUTADA)

Esta pista se dirige desde el Barrio de Kaule hacia el Monte Larun donde hay amplios pastizales y, en su cima, varias ventas comerciales. Se caracteriza por su pendiente por lo que dispone de ramos discontinuos pavimentados con hormigón en masa y múltiples drenajes superficiales tanto en hormigón como dotados de dos cuerpos de bionda superpuestos.

Los daños en esta ocasión han sido más evidentes al pie de dos de esos tramos de pavimento, muy cercanos al emplazamiento de una balsa impermeabilizada, donde la escorrentía superficial ha excavado un profundo escalón que dificulta el tránsito. En el primero de ellos (Larun 1, 609981-4795503 m), a su vez, los arrastres se han prolongado por espacio de 20 metros lineales. En el segundo (Larun 2, 609854-4795623 m) la alteración se ha prolongado 8 metros lineales.

Por su parte uno de los drenajes superficiales de esta vía (Larun 3, 610694-4795762 m) se ha visto incapaz de derivar los caudales que recibía alterando unos 4 m de plataforma aguas abajo y haciendo aflorar el lecho rocoso.

Actuaciones ejecutadas

- Repaso de pista en los tramos indicados de 20 y 8 ml por debajo de los pavimentos
- Construcción de pavimento de hormigón armado de 12 m^3 (70 m^2) y 5 m^3 (28 m^2), respectivamente.
- Construcción de un paño de hormigón armado bajo el drenaje con bionda indicado de 1,5 m^3 (9 m^2).

Larun1

Larun2

Larun3

3| PRESUPUESTO

El coste de las obras contempladas en la memoria técnica para la REPARACIÓN DE DAÑOS POR INUNDACIONES DE DICIEMBRE DE 2021 EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE BERA es el siguiente:

- **Presupuesto de Ejecución Material:** cincuenta y seis mil setecientos cuarenta y tres euros con treinta céntimos (56.743,30 €).

- **Presupuesto de Ejecución por Contrata:** sesenta y cinco mil ochocientos veintidós euros con veintitrés céntimos (65.822,23 €).

- **Presupuesto Total con IVA:** setenta y nueve mil seiscientos cuarenta y cuatro euros con noventa céntimos (79.644,90 €).

- **Presupuesto para conocimiento de la Administración, sin IVA:** setenta y un mil seiscientos cincuenta y dos euros con noventa y seis céntimos (71.652,96 €).

- **Presupuesto para conocimiento de la Administración, con IVA:** ochenta y seis mil cincuenta y ocho euros con setenta céntimos (86.058,70 €).

Arre, 9 de mayo de 2022

Ingeniero Técnico Forestal

29031083T ENRIQUE MONTERO (R: B31565377)

Firmado digitalmente por 29031083T ENRIQUE MONTERO (R: B31565377)
Nombre de reconocimiento (DN): 2.5.4.13=Ref:GOB_NAVARRA/GOB_NAVARRA0049/PUESTO1/60324/09112021083341, serialNumber=IDCES-29031083T, givenName=ENRIQUE, sn=MONTERO SANTA EUGENIA, cn=29031083T ENRIQUE MONTERO (R: B31565377), 2.5.4.97=VATES-B31565377, o=BASARTEA SL, c=ES
Fecha: 2022.05.09 19:16:27 +02'00'

Enrique MONTERO SANTA EUGENIA

Reparación de daños por las inundaciones de diciembre de 2021 en el Término Municipal de Bera

anexos a la memoria

1.- Justificación de precios

REPARACIÓN DE DAÑOS POR INUNDACIONES DE DICIEMBRE DE 2021 EN EL TM DE BERA

Cuadro de Precios Unitarios

Num.	Código	Unidad	Denominación de la Mano de Obra	Precio (€)
1	Tab	ud	Partida liquidada formalmente en la reparación de desperfectos en Tabernako Borda	10.252,720
2	Lar	Ud	Partida liquidada en la reparación de desperfectos en Larun	4.431,340
3	Kau	ud	Partida liquidada en la reparación de desperfectos en Kaule	2.586,210
4	Apez	ud	Partida liquidada formalmente en la reparación de desperfetos en Apeztegiko Borda	1.996,500
5	Eltz	ud	Partida liquidada en la reparación de desperfectos en Eltzaurpeko Borda	1.267,240
6	Garai	ud	Partida liquidada en la reparación de desperfectos en Garaitarreta	818,970
7	Palzport	ud	Partida alzada en concepto de portes de maquinaria y equipos entre tajos	800,000
8	Lam	ud	Partida liquidada en la reparación de desperfectos en Lamixene	274,870
9	PMA04	m3	Madera (pie de obra)	225,000
10	P010501	m3	Madera para encofrar más de 2,5cm esp 20cm altura puesto en obra	225,000
11	HA25B25	m3	Hormigón calizo HM25-B-25, puesto en obra	130,000
12	P010105	m3	Horm. en masa HM-20, árido máx. 20mm,amb. I/IIa/IIb/IIIa	115,000
13	MA011	h	Retroexcavadora oruga hidráulica 71/100 CV	65,000
14	MA014	h	Retroexcavadora de ruedas hidráulica 131/160CV	60,540
15	Q17	h	Retroexcavadora ruedas hidraúlica 131/160 c.v.	55,000
16	M05EC120	h	Retroexcavadora hidráulica cadena goma, 4-8 tn	50,000
17	U02JF001	h	Camión dumper de 3 ejes 15 Tn	50,000
18	MA018	h	Camión cisterna agua 131/160 CV	45,920
19	MA022	h	Compactador Vibro 101/130 CV	45,000
20	P02026	m	Tubería PVC saneamiento 200mm, color teja	25,000
21	MX010	h	Vibrador hormigón o regla vibrante, incl. mano obra	24,680
22	O002	h	Jefe cuadrilla R.G.	24,000
23	mt11ade100a	kg	Lubricante para unión mediante junta elástica de tubos y accesorios.	22,940
24	O001	h	Peón forestal R.G.	21,000
25	O005	h	Peón construcción	21,000
26	M016	h	Peón régimen general construcción	18,380
27	P010310	t	Piedra de escollera, puesta en obra	18,000
28	p10	h	Vibrador de hormigón	16,000
29	P010302	t	Zahorra ZA(40), puesta en obra	15,500
30	P010309	t	Grava 15/25mm	15,000
31	PMA10	m2	Malla-electrosoldada 150x150x8 (pie de obra)	9,500
32	NZ1IFA0306	ud	Unidad de riego, incluida carga y descarga, hasta una distancia máxima de 10km.	9,290
33	ZnIbar	t	Zahorra natural, solo porte desde Ibardin	7,000
34	CVgrinert	m3	Canon de vertido en gestor de residuos inertes	5,000
35	P07003	kg	Alambre galvanizado normal min. 1,3mm, p.o.	3,500
36	P010502	kg	Puntas (puesto en obra)	2,600
37	P010503	l	Aceite desencofrante p.o.	2,150
38	PMA22	Kg	Puntas (pie de obra)	1,250
39	PMA23	Kg	Alambre (pie de obra)	1,000
40	CTD10	%	Carga, transporte y distribución (en obra)	0,100

Cuadro de Precios Auxiliares

Num.	Código	Ud	Descripción		Total
1	NZ1IFA0109	m³	Excavación de zanja mediante medios manuales, depositando la tierra extraída junto a la zanja.		
	O001	3,230 h	Peón forestal R.G.	21,000	67,83
	%002	2,500 %	Costes indirectos considerados para obras de infraestructuras.	67,830	1,70
			Total por m³ .....:		69,530
			Son sesenta y nueve Euros con cincuenta y tres céntimos		
2	NZ1IFA0112	m³	Excavación mecánica de zanjas para tuberías, con retroexcavadora, en terreno tipo tránsito, medido sobre perfil.		
	MA014	0,053 h	Retroexcavadora de ruedas hidráulica 131/160CV	60,540	3,21
	O005	0,053 h	Peón construcción	21,000	1,11
	%002	2,500 %	Costes indirectos considerados para obras de infraestructuras.	4,320	0,11
			Total por m³ .....:		4,430
			Son cuatro Euros con cuarenta y tres céntimos		
3	NZ1IFA0115	m³	Extendido de tierras mediante medios mecánicos con aporyo de medios manuales hasta eliminación de acúmulos, con una distancia de extendido inferior a 20m desde el punto de extracción		
	MA014	0,003 h	Retroexcavadora de ruedas hidráulica 131/160CV	60,540	0,18
	O001	0,001 h	Peón forestal R.G.	21,000	0,02
	%002	2,500 %	Costes indirectos considerados para obras de infraestructuras.	0,200	0,01
			Total por m³ .....:		0,210
			Son veintiun céntimos		
4	NZ1IFA0308	m³	Riego a humedad óptima para la compactación de tierras sin clasificar, incluido carga y transporte de agua hasta pie de obra y riego a presión, con un recorrido máximo en carga de 10km y retorno en vacío. Precio referido a m³ de material compactado por metro lineal en plano de fundación y terraplén, con una dosificación indicativa de 80l/m³ compactado.		
	NZ1IFA0306	0,080 ud	Unidad de riego, incluida carga y descarga, hasta una distancia máxima de 10km.	9,290	0,74
	%002	2,500 %	Costes indirectos considerados para obras de infraestructuras.	0,740	0,02
			Total por m³ .....:		0,760
			Son setenta y seis céntimos		
5	NZ1IFA0605	m³	Hormigón en masa HM-20 de 20N/mm2 de resistencia característica, con árido de 20mm tamaño máximo. Incluye hormigones para ambientes I / IIa / IIb / IIIa. Elaborado en planta y puesto en obra.		
	P010105	1,000 m3	Horm. en masa HM-20, árido máx. 20mm,amb. I/IIa/IIb/IIIa	115,000	115,00
	O005	1,000 h	Peón construcción	21,000	21,00
	MX010	0,100 h	Vibrador hormigón o regla vibrante, incl. mano obra	24,680	2,47
	%002	2,500 %	Costes indirectos considerados para obras de infraestructuras.	138,470	3,46
			Total por m³ .....:		141,930
			Son ciento cuarenta y un Euros con noventa y tres céntimos		
6	NZ1IFA0629	m³	Mayor precio de puesta en obra de hormigón de obras de fábrica, de volúmenes inferiores a 1m3, sin incluir encofrados, hormigones ni armaduras.		
	O005	1,400 h	Peón construcción	21,000	29,40
	%002	2,500 %	Costes indirectos considerados para obras de infraestructuras.	29,400	0,74
			Total por m³ .....:		30,140
			Son treinta Euros con catorce céntimos		
7	NZ1IFA0720	m²	Encofrado y desencofrado de zapatas y riostras de cimentación.		
	O005	0,580 h	Peón construcción	21,000	12,18
	P010501	0,020 m3	Madera para encofrar más de 2,5cm esp 20cm altura puesto en obra	225,000	4,50
	P010502	0,150 kg	Puntas (puesto en obra)	2,600	0,39
	P07003	0,100 kg	Alambre galvanizado normal min. 1,3mm, p.o.	3,500	0,35
	P010503	0,020 l	Aceite desencofrante p.o.	2,150	0,04
	%002	2,500 %	Costes indirectos considerados para obras de infraestructuras.	17,460	0,44
			Total por m² .....:		17,900
			Son diecisiete Euros con noventa céntimos		
8	PED02	m2	Encofrado y desencofrado en zapatas, vigas riostras de cimentación.		
	O002	0,150 h	Jefe cuadrilla R.G.	24,000	3,60
	O005	0,450 h	Peón construcción	21,000	9,45
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	13,050	0,26
	PMA04	0,013 m3	Madera (pie de obra)	225,000	2,93
	CTD10	1,000 %	Carga, transporte y distribución (en obra)	0,100	0,10

Cuadro de Precios Auxiliares

Num.	Código		Ud	Descripción			Total
	PMA23	0,150	Kg	Alambre (pie de obra)		1,000	0,15
	PMA22	0,100	Kg	Puntas (pie de obra)		1,250	0,13
					Total por m2	.....:	16,620

Son dieciseis Euros con sesenta y dos céntimos

Cuadro de Precios de las Unidades de Obra

Num.	Código	Ud	Descripción		Total
1	Apez	ud	Partida liquidada formalmente en la reparación de desperfetos en Apeztegiko Borda		
			Sin descomposición		1.996,500
			Redondeo	1.996,500	0,000
				Total por ud .....:	1.996,500
			Son MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS por ud.		
2	Asenterr	ud	Reparación de asentamiento en terraplén por medio de retroexcavadora provista de cazos de excavación y limpieza		
	MA014	3,500 h	Retroexcavadora de ruedas hidráulica 131/160CV	60,540	211,890
			Redondeo	211,890	0,000
				Total por ud .....:	211,890
			Son DOSCIENTOS ONCE EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por ud.		
3	Eltz	ud	Partida liquidada en la reparación de desperfectos en Eltzaurpeko Borda		
			Sin descomposición		1.267,240
			Redondeo	1.267,240	0,000
				Total por ud .....:	1.267,240
			Son MIL DOSCIENTOS SESENTA Y SIETE EUROS CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS por ud.		
4	Garai	ud	Partida liquidada en la reparación de desperfectos en Garaitarreta		
			Sin descomposición		818,970
			Redondeo	818,970	0,000
				Total por ud .....:	818,970
			Son OCHOCIENTOS DIECIOCHO EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS por ud.		
5	Kau	ud	Partida liquidada en la reparación de desperfectos en Kaule		
			Sin descomposición		2.586,210
			Redondeo	2.586,210	0,000
				Total por ud .....:	2.586,210
			Son DOS MIL QUINIENTOS OCHENTA Y SEIS EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS por ud.		
6	Lab	ud	Retranqueo de pista forestal principal a lo largo de 20 ml y recomposición de terraplén desprendido mediante la aportación de zahorras naturales procedentes del Puerto de Ibardin y dispuestas, previa excavación de berma con contrapendiente de 1V:6H, en forma de tongadas de medio metros de espesor hasta alcanzar la cota de la rasante actual y reservando un metro de anchura para arcén de seguridad		
	MA011	13,000 h	Retroexcavadora oruga hidráulica 71/100 CV	65,000	845,000
	MA022	13,000 h	Compactador Vibro 101/130 CV	45,000	585,000
	ZnIbar	300,000 t	Zahorra natural, solo porte desde Ibardin	7,000	2.100,000
			Redondeo	3.530,000	0,000
				Total por ud .....:	3.530,000
			Son TRES MIL QUINIENTOS TREINTA EUROS por ud.		
7	Lam	ud	Partida liquidada en la reparación de desperfectos en Lamixene		
			Sin descomposición		274,870
			Redondeo	274,870	0,000
				Total por ud .....:	274,870
			Son DOSCIENTOS SETENTA Y CUATRO EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS por ud.		
8	Lar	Ud	Partida liquidada en la reparación de desperfectos en Larun		
			Sin descomposición		4.431,340

Cuadro de Precios de las Unidades de Obra

Num.	Código	Ud	Descripción		Total
			Redondeo	4.431,340	0,000
			Total por Ud .....:		4.431,340
			Son CUATRO MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y UN EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS por Ud.		
9	Meag1	ud	Despeje de restos desprendidos del talud de desmonte mediante retroexcavadora con depósito de los mismos al terraplén. Se incluye perfilado del talud de desmonte final		
	MA014	7,000 h	Retroexcavadora de ruedas hidráulica 131/160CV	60,540	423,780
			Redondeo	423,780	0,000
			Total por ud .....:		423,780
			Son CUATROCIENTOS VEINTITRES EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS por ud.		
10	Meag2	ud	Limpieza de paso de agua a base de caño de hormigón armado simple mediante retroexcavadora y medios manuales. Los materiales retirados serán depositados en las inmediaciones		
	M016	4,500 h	Peón régimen general construcción	18,380	82,710
	Q17	3,000 h	Retroexcavadora ruedas hidraúlica 131/160 c.v.	55,000	165,000
	%	5,000 %	Costes directos complementarios	247,710	12,390
			Redondeo	260,100	0,000
			Total por ud .....:		260,100
			Son DOSCIENTOS SESENTA EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS por ud.		
11	Meag3	ud	Despeje de restos desprendidos del talud de desmonte mediante retroexcavadora con depósito de los mismos al terraplén. Se incluye perfilado del talud de desmonte final		
	MA014	3,100 h	Retroexcavadora de ruedas hidráulica 131/160CV	60,540	187,670
			Redondeo	187,670	0,000
			Total por ud .....:		187,670
			Son CIENTO OCHENTA Y SIETE EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS por ud.		
12	NZ1IFD02b	m³	Construcción de escollera con piedra caliza seleccionada de cantera, nutrida con hormigón HM-20 compactado con vibrador de aguja con una dotación de 0,20 m3 por m3 de muro, totalmente colocada con retroexcavadora provista de pinza hidráulica. Incluye movimiento de tierras previo, traslado de sobrantes a vertedero de residuos inertes, adquisición de piedra y transporte a la obra, descarga, colocación y encaje de bloques de escollera, así como el hormigón y su transporte		
	O005	0,500 h	Peón construcción	21,000	10,500
	MA014	0,500 h	Retroexcavadora de ruedas hidráulica 131/160CV	60,540	30,270
	P010310	1,900 t	Piedra de escollera, puesta en obra	18,000	34,200
	U02JF001	0,200 h	Camión dumper de 3 ejes 15 Tn	50,000	10,000
	%002	2,500 %	Costes indirectos	84,970	2,120
	NZ1IFA0…	0,200 m³	Hormigón HM-20/B/20 p.o. (ambientes desde I hasta IIIa).	141,930	28,390
			Redondeo	115,480	0,000
			Total por m³ .....:		115,480
			Son CIENTO QUINCE EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS por m³.		
13	NZ1IFO28b	ud	Muretes de protección de boca de aguas abajo de paso de agua. Tendrá dos aletas a continuación de la ya existente con una longitud total aproximada de 2,5 metros por 15 cm de espesor y una altura de 1,2 m		
	O002	6,000 h	Jefe cuadrilla R.G.	24,000	144,000
	O005	6,000 h	Peón construcción	21,000	126,000
	M05EC120	6,000 h	Retroexcavadora hidráulica cadena goma, 4-8 tn	50,000	300,000
	NZ1IFA0…	0,450 m³	Hormigón HM-20/B/20 p.o. (ambientes desde I hasta IIIa).	141,930	63,870
	NZ1IFA0…	1,500 m³	Excavación mecánica de zanjas, terreno tipo franco-tránsito	4,430	6,650
	NZ1IFA0…	1,500 m³	Excavación manual de zanja, terreno tipo tránsito	69,530	104,300
	NZ1IFA0…	0,450 m³	Puesta en obra hormigón volúmenes aislados (<1m3)	30,140	13,560
	NZ1IFA0…	3,500 m²	Encofrado y desencofrado zapatas y riostras	17,900	62,650
	NZ1IFA0…	1,677 m³	Extendido de tierras hasta 20m	0,210	0,350
			Redondeo	821,380	0,000
			Total por ud .....:		821,380
			Son OCHOCIENTOS VEINTIUN EUROS CON TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS por ud.		

Cuadro de Precios de las Unidades de Obra

Num.	Código	Ud	Descripción		Total
14	NZ1IFVA0207	m³	Construcción de capa de rodadura o base con zahorra artificial ZA (40), incluyendo mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 95% del Ensayo Proctor Modificado. También incluye coste del material, carga, transporte y descarga del material, con distancia máxima de riego de 10km		
	MA014	0,070 h	Retroexcavadora de ruedas hidráulica 131/160CV	60,540	4,240
	MA022	0,010 h	Compactador Vibro 101/130 CV	45,000	0,450
	P010302	2,200 t	Zahorra ZA(40), puesta en obra	15,500	34,100
	%002	2,500 %	Costes indirectos	38,790	0,970
	NZ1IFA0…	1,000 m³	Riego a h. óptima para compactación, D<=10km.	0,760	0,760
			Redondeo	40,520	0,000
				Total por m³ .....:	40,520
			Son CUARENTA EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS por m³.		
15	NZ1IFVE0209	m	Metro lineal de repaso de pista afectada por arrastres de agua en terrenos de tránsito, mediante retroexcavadora provista de cazos de excavación, con el fin de recuperar una anchura útil de 2,5 m, rellenando con el material existente en la pista, los regueros y socavones, procediendo al saneamiento de los blandones existentes. Se incluye dar al trazado de la rasante una pendiente del 1,5 - 3 % para la correcta evacuación del agua de la pista y la excavación de drenajes superficiales con un ángulo de 30º respecto del eje de la vía con un calado mínimo de 20 cm para el desagüe periódico de la escorrentía superficial. Incluye compactación sin riego en terrenos sin clasificar, mediante la utilización de un compactador vibro a densidad exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal		
	MA014	0,050 h	Retroexcavadora de ruedas hidráulica 131/160CV	60,540	3,030
	MA022	0,010 h	Compactador Vibro 101/130 CV	45,000	0,450
	%002	2,500 %	Costes indirectos	3,480	0,090
			Redondeo	3,570	0,000
				Total por m .....:	3,570
			Son TRES EUROS CON CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS por m.		
16	NZ1IFVE02…	m	Metro lineal de repaso de pista afectada por arrastres de agua en terrenos de tránsito, mediante retroexcavadora de 4 a 8 t provista de cazos de excavación, con el fin de recuperar una anchura útil de 3,5 m, rellenando con el material existente en la pista, los regueros y socavones, procediendo al saneamiento de los blandones existentes. Se incluye dar al trazado de la rasante una pendiente del 1,5 - 3 % para la correcta evacuación del agua de la pista y la excavación de drenajes superficiales con un ángulo de 30º respecto del eje de la vía con un calado mínimo de 20 cm para el desagüe periódico de la escorrentía superficial. Incluye compactación sin riego en terrenos sin clasificar, mediante la utilización de un compactador vibro a densidad exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal		
	M05EC120	0,071 h	Retroexcavadora hidráulica cadena goma, 4-8 tn	50,000	3,550
	%002	2,500 %	Costes indirectos	3,550	0,090
			Redondeo	3,640	0,000
				Total por m .....:	3,640
			Son TRES EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por m.		
17	NZ1IFVM05	m	Limpieza de paso de agua de 400 mm de diámer interior a lo largo de 30 ml, incluso retirada de tierras acumuladas en su boca de aguas arriba con destino a vertedero de reiduos inertes		
	O005	5,000 h	Peón construcción	21,000	105,000
	MA018	5,000 h	Camión cisterna agua 131/160 CV	45,920	229,600
	U02JF001	5,000 h	Camión dumper de 3 ejes 15 Tn	50,000	250,000
	M05EC120	5,000 h	Retroexcavadora hidráulica cadena goma, 4-8 tn	50,000	250,000
	CVgrinert	5,000 m3	Canon de vertido en gestor de residuos inertes	5,000	25,000
	%002	2,500 %	Costes indirectos	859,600	21,490
			Redondeo	881,090	0,000
				Total por m .....:	881,090
			Son OCHOCIENTOS OCHENTA Y UN EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS por m.		
18	Palzport	ud	Partida alzada en concepto de portes de maquinaria y equipos entre tajos		
			Sin descomposición		800,000

Cuadro de Precios de las Unidades de Obra

Num.	Código	Ud	Descripción		Total
			Redondeo	800,000	0,000
				Total por ud .....:	800,000
			Son OCHOCIENTOS EUROS por ud.		
19	RepPVC	ud	Reparación de conducción de PVC de 200 mm de diámetro dañada de 3 ml. Se incluye nueva tubería PVC color teja (incluso pérdidas), y hormigón en masa HM20 para su completo recibido en un espesor no menor de 10 cm en todo su perímetro		
	O002	4,000 h	Jefe cuadrilla R.G.	24,000	96,000
	O005	4,000 h	Peón construcción	21,000	84,000
	P02026	6,000 m	Tubería PVC saneamiento 200mm, color teja	25,000	150,000
	mt11ade…	0,005 kg	Lubricante para unión mediante junta elástica de tubos y accesorios.	22,940	0,110
	NZ1IFA0…	0,250 m³	Hormigón HM-20/B/20 p.o. (ambientes desde I hasta IIIa).	141,930	35,480
			Redondeo	365,590	0,000
				Total por ud .....:	365,590
			Son TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por ud.		
20	Retraq1	ud	Retranqueo de pista forestal a lo largo de 15 m con un desplazamiento máximo del talud de desmonte de 1,5 m con vertido directo de las tierras al terraplén asentado y reconfigurándolo. Altura máxima del talud de desmonte de 3 m.		
	MA014	17,100 h	Retroexcavadora de ruedas hidráulica 131/160CV	60,540	1.035,230
			Redondeo	1.035,230	0,000
				Total por ud .....:	1.035,230
			Son MIL TREINTA Y CINCO EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS por ud.		
21	Tab	ud	Partida liquidada formalmente en la reparación de desperfectos en Tabernako Borda		
			Sin descomposición		10.252,720
			Redondeo	10.252,720	0,000
				Total por ud .....:	10.252,720
			Son DIEZ MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS CON SETENTA Y DOS CÉNTIMOS por ud.		
22	Zap	m³	Construcción de zapata de hormigón HM25 armado con mallazo 150x150x8 mm de 0,7 m de anchura y 0,6 cm de espesor incluso base granular de gravas 15/25 mm de 15 cm de espesor		
	O002	2,000 h	Jefe cuadrilla R.G.	24,000	48,000
	O005	2,000 h	Peón construcción	21,000	42,000
	M05EC120	1,500 h	Retroexcavadora hidráulica cadena goma, 4-8 tn	50,000	75,000
	PED02	2,500 m2	Encofrado y desencofrado zapatas y riostras	16,620	41,550
	P010309	1,230 t	Grava 15/25mm	15,000	18,450
	HA25B25	1,000 m3	Hormigón calizo HM25-B-25, puesto en obra	130,000	130,000
	PMA10	3,500 m2	Malla-electrosoldada 150x150x8 (pie de obra)	9,500	33,250
	p10	1,000 h	Vibrador de hormigón	16,000	16,000
			Redondeo	404,250	0,000
				Total por m³ .....:	404,250
			Son CUATROCIENTOS CUATRO EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS por m³.		

Reparación de daños por las inundaciones de diciembre de 2021 en el Término Municipal de Bera

anexos a la memoria

2.- Presupuesto para conocimiento de la administración

REPARACIÓN DE DAÑOS POR INUNDACIONES DE DICICIEMBRE DE 2021 EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE BERA

PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN

Concepto	Presupuesto Ejecución Material	Presupuesto Ejecución por Contrata
Obra ejecutada	21.627,85	25.088,31
Obra sin ejecutar	35.115,45	40.733,92
Total	***56.743,30***	***65.822,23***

Honorarios asistencia técnica	Importe neto	IVA	Total
Honorarios redacción memoria obra ejecutada en Tabernako Borda-Apeztegiko Borda	350,00	35,00	385,00
Honorarios dirección de obra ejecutada en Tabernako Borda-Apeztegiko Borda	550,00	55,00	605,00
Honorarios redacción memoria de resto de obras ejecutadas	450,00	45,00	495,00
Honorarios redacción proyecto sobre obras no ejecutadas	2.036,70	203,67	2.240,37
Honorarios dirección de obra sobre obras no ejecutadas	2.444,04	244,40	2.688,44
TOTALES	5.830,73	583,07	**6.413,80**

Presupuesto de ejecución por contrata sin IVA	65.822,23
Asistencia técnica sin IVA	5.830,73
Presupuesto para conocimiento de la administración sin IVA	**71.652,96**

Presupuesto de licitación	**79.644,90**
Asistencia técnica con IVA	**6.413,80**
Presupuesto para conocimiento de la administración con IVA	***86.058,70***

Arre, 9 de mayo de 2022

Ingeniero Técnico Forestal

Enrique Montero Santa Eugenia

Reparación de daños por las inundaciones de diciembre de 2021 en el Término Municipal de Bera

presupuesto

Medición

Nº	Cod.	Ud	Descripción	Medición

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 1: CAMINOS VECINALES

Subcapítulo 1.1: Tabernako Borda (OBRA EJECUTADA)

1.1.1	Tab	Ud	Partida liquidada formalmente en la reparación de desperfectos en Tabernako Borda	
			Total ud .....:	1,000

Subcapítulo 1.2: Apeztegiko Borda (OBRA EJECUTADA)

1.2.1	Apez	Ud	Partida liquidada formalmente en la reparación de desperfetos en Apeztegiko Borda	
			Total ud .....:	1,000

Subcapítulo 1.3: Eltzaurpeko Borda (OBRA EJECUTADA)

1.3.1	Eltz	Ud	Partida liquidada en la reparación de desperfectos en Eltzaurpeko Borda	
			Total ud .....:	1,000

Subcapítulo 1.4: Lamixene (OBRA EJECUTADA)

1.4.1	Lam	Ud	Partida liquidada en la reparación de desperfectos en Lamixene	
			Total ud .....:	1,000

Subcapítulo 1.5: Kaule (OBRA EJECUTADA)

1.5.1	Kau	Ud	Partida liquidada en la reparación de desperfectos en Kaule	
			Total ud .....:	1,000

Subcapítulo 1.6: Garaitarreta (OBRA EJECUTADA)

1.6.1	Garai	Ud	Partida liquidada en la reparación de desperfectos en Garaitarreta	
			Total ud .....:	1,000

Subcapítulo 1.7: Gorostigain

1.7.1 NZ1IF… M³ Construcción de escollera con piedra caliza seleccionada de cantera, nutrida con hormigón HM-20 compactado con vibrador de aguja con una dotación de 0,20 m3 por m3 de muro, totalmente colocada con retroexcavadora provista de pinza hidráulica. Incluye movimiento de tierras previo, traslado de sobrantes a vertedero de residuos inertes, adquisición de piedra y transporte a la obra, descarga, colocación y encaje de bloques de escollera, así como el hormigón y su transporte

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Gorostigain	1	3,000	1,500	2,500	11,250	
					11,250	11,250
				Total m³ .....:		11,250

Subcapítulo 1.8: Xantelerreka

Subcapítulo 1.8.1: Xantelerreka 1

1.8.1.1 Zap M³ Construcción de zapata de hormigón HM25 armado con mallazo 150x150x8 mm de 0,7 m de anchura y 0,6 cm de espesor incluso base granular de gravas 15/25 mm de 15 cm de espesor

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Margen derecha	1	6,000	0,700	0,600	2,520	
Margen izquierda	1	2,600	0,700	0,600	1,092	
					3,612	3,612
				Total m³ .....:		3,612

Subcapítulo 1.8.2: Xantelerreka 2

1.8.2.1 NZ1IF… M Limpieza de paso de agua de 400 mm de diámer interior a lo largo de 30 ml, incluso retirada de tierras acumuladas en su boca de aguas arriba con destino a vertedero de reiduos inertes

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Xantelerreka 2	1				1,000	
					1,000	1,000
				Total m .....:		1,000

Subcapítulo 1.8.3: Xantelerreka 3

1.8.3.1 NZ1IF… M³ Construcción de escollera con piedra caliza seleccionada de cantera, nutrida con hormigón HM-20 compactado con vibrador de aguja con una dotación de 0,20 m3 por m3 de muro, totalmente colocada con retroexcavadora provista de pinza hidráulica. Incluye movimiento de tierras previo, traslado de sobrantes a vertedero de residuos inertes, adquisición de piedra y transporte a la obra, descarga, colocación y encaje de bloques de escollera, así como el hormigón y su transporte

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

Medición

Nº	Cod.	Ud	Descripción						Medición
	Margen derecha			1	4,000	1,000	2,500	10,000	
	Margen izquierda			1	9,000	1,000	1,750	15,750	
								25,750	25,750
							Total m³ .....:		25,750

Subcapítulo 1.8.4: Xantelerreka 4

1.8.4.1 RepPVC Ud Reparación de conducción de PVC de 200 mm de diámetro dañada de 3 ml. Se incluye nueva tubería PVC color teja (incluso pérdidas), y hormigón en masa HM20 para su completo recibido en un espesor no menor de 10 cm en todo su perímetro

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Xantelerreka 4	1				1,000	
					1,000	1,000
				Total ud .....:		1,000

Subcapítulo 1.9: Pista Idoia

1.9.1 NZ1IF… Ud Muretes de protección de boca de aguas abajo de paso de agua. Tendrá dos aletas a continuación de la ya existente con una longitud total aproximada de 2,5 metros por 15 cm de espesor y una altura de 1,2 m

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Pista Idoia, longitud total de murete	1				1,000	
					1,000	1,000
				Total ud .....:		1,000

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 2: INFRAESTRUCTURAS AGROPECUARIAS

Subcapítulo 2.1: Sarralla

2.1.1 NZ1IF… M Metro lineal de repaso de pista afectada por arrastres de agua en terrenos de tránsito, mediante retroexcavadora provista de cazos de excavación, con el fin de recuperar una anchura útil de 2,5 m, rellenando con el material existente en la pista, los regueros y socavones, procediendo al saneamiento de los blandones existentes. Se incluye dar al trazado de la rasante una pendiente del 1,5 - 3 % para la correcta evacuación del agua de la pista y la excavación de drenajes superficiales con un ángulo de 30º respecto del eje de la vía con un calado mínimo de 20 cm para el desagüe periódico de la escorrentía superficial. Incluye compactación sin riego en terrenos sin clasificar, mediante la utilización de un compactador vibro a densidad exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Sarralla 1	1	550,000			550,000	
Sarralla 2	1	820,000			820,000	
					1.370,000	1.370,000
				Total m .....:		1.370,000

2.1.2 NZ1IF… M³ Construcción de capa de rodadura o base con zahorra artificial ZA (40), incluyendo mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 95% del Ensayo Proctor Modificado. También incluye coste del material, carga, transporte y descarga del material, con distancia máxima de riego de 10km

	Vol. (m3)	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Sarralla 1	1	550,000	3,500	0,150	288,750	
					288,750	288,750
				Total m³ .....:		288,750

2.1.3 Asenterr Ud Reparación de asentamiento en terraplén por medio de retroexcavadora provista de cazos de excavación y limpieza

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Sarralla	1				1,000	
					1,000	1,000
				Total ud .....:		1,000

Subcapítulo 2.2: Juanteneko Borda

2.2.1 NZ1IF… M Metro lineal de repaso de pista afectada por arrastres de agua en terrenos de tránsito, mediante retroexcavadora provista de cazos de excavación, con el fin de recuperar una anchura útil de 2,5 m, rellenando con el material existente en la pista, los regueros y socavones, procediendo al saneamiento de los blandones existentes. Se incluye dar al trazado de la rasante una pendiente del 1,5 - 3 % para la correcta evacuación del agua de la pista y la excavación de drenajes superficiales con un ángulo de 30º respecto del eje de la vía con un calado mínimo de 20 cm para el desagüe periódico de la escorrentía superficial. Incluye compactación sin riego en terrenos sin clasificar, mediante la utilización de un compactador vibro a densidad exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

Medición

Nº	Cod.	Ud	Descripción						Medición
	Juanteneko Borda			1	150,000			150,000	
								150,000	150,000
							Total m .....:		150,000

Subcapítulo 2.3: Usategieta-Landagaita

2.3.1 Retraq1 Ud Retranqueo de pista forestal a lo largo de 15 m con un desplazamiento máximo del talud de desmonte de 1,5 m con vertido directo de las tierras al terraplén asentado y reconfigurándolo. Altura máxima del talud de desmonte de 3 m.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Usategieta-Landagaita	1				1,000	
					1,000	1,000
				Total ud .....:		1,000

2.3.2 NZ1lF… M Metro lineal de repaso de pista afectada por arrastres de agua en terrenos de tránsito, mediante retroexcavadora provista de cazos de excavación, con el fin de recuperar una anchura útil de 2,5 m, rellenando con el material existente en la pista, los regueros y socavones, procediendo al saneamiento de los blandones existentes. Se incluye dar al trazado de la rasante una pendiente del 1,5 - 3 % para la correcta evacuación del agua de la pista y la excavación de drenajes superficiales con un ángulo de 30º respecto del eje de la vía con un calado mínimo de 20 cm para el desagüe periódico de la escorrentía superficial. Incluye compactación sin riego en terrenos sin clasificar, mediante la utilización de un compactador vibro a densidad exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Usategieta-Landagaita	1	120,000			120,000	
					120,000	120,000
				Total m .....:		120,000

2.3.3 NZ1lF… M³ Construcción de capa de rodadura o base con zahorra artificial ZA (40), incluyendo mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 95% del Ensayo Proctor Modificado. También incluye coste del material, carga, transporte y descarga del material, con distancia máxima de riego de 10km

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Usategieta-Landagaita	1	120,000	3,500	0,150	63,000	
					63,000	63,000
				Total m³ .....:		63,000

Subcapítulo 2.4: Meagia

2.4.1 Meag1 Ud Despeje de restos desprendidos del talud de desmonte mediante retroexcavadora con depósito de los mismos al terraplén. Se incluye perfilado del talud de desmonte final

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Meagia 1 (13 ml)	1				1,000	
					1,000	1,000
				Total ud .....:		1,000

2.4.2 Meag2 Ud Limpieza de paso de agua a base de caño de hormigón armado simple mediante retroexcavadora y medios manuales. Los materiales retirados serán depositados en las inmediaciones

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Asuindegi-Bulartxiki	1				1,000	
					1,000	1,000
				Total ud .....:		1,000

2.4.3 NZ1lF… M Metro lineal de repaso de pista afectada por arrastres de agua en terrenos de tránsito, mediante retroexcavadora provista de cazos de excavación, con el fin de recuperar una anchura útil de 2,5 m, rellenando con el material existente en la pista, los regueros y socavones, procediendo al saneamiento de los blandones existentes. Se incluye dar al trazado de la rasante una pendiente del 1,5 - 3 % para la correcta evacuación del agua de la pista y la excavación de drenajes superficiales con un ángulo de 30º respecto del eje de la vía con un calado mínimo de 20 cm para el desagüe periódico de la escorrentía superficial. Incluye compactación sin riego en terrenos sin clasificar, mediante la utilización de un compactador vibro a densidad exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Meagia 2	1	90,000			90,000	
					90,000	90,000
				Total m .....:		90,000

2.4.4 Meag3 Ud Despeje de restos desprendidos del talud de desmonte mediante retroexcavadora con depósito de los mismos al terraplén. Se incluye perfilado del talud de desmonte final

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

Medición

Nº	Cod.	Ud	Descripción						Medición
	Meagia 1 (6 ml)			1				1,000	
								1,000	1,000
							Total ud .....:		1,000

Subcapítulo 2.5: Joanseneko Borda

2.5.1	NZ1IF…	M	Metro lineal de repaso de pista afectada por arrastres de agua en terrenos de tránsito, mediante retroexcavadora de 4 a 8 t provista de cazos de excavación, con el fin de recuperar una anchura útil de 3,5 m, rellenando con el material existente en la pista, los regueros y socavones, procediendo al saneamiento de los blandones existentes. Se incluye dar al trazado de la rasante una pendiente del 1,5 - 3 % para la correcta evacuación del agua de la pista y la excavación de drenajes superficiales con un ángulo de 30º respecto del eje de la vía con un calado mínimo de 20 cm para el desagüe periódico de la escorrentía superficial. Incluye compactación sin riego en terrenos sin clasificar, mediante la utilización de un compactador vibro a densidad exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal						
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	Joanseneko Borda			1	120,000			120,000	
								120,000	120,000
							Total m .....:		120,000

Subcapítulo 2.6: Labiaga

2.6.1	Lab	Ud	Retranqueo de pista forestal principal a lo largo de 20 ml y recomposición de terraplén desprendido mediante la aportación de zahorras naturales procedentes del Puerto de Ibardin y dispuestas, previa excavación de berma con contrapendiente de 1V:6H, en forma de tongadas de medio metros de espesor hasta alcanzar la cota de la rasante actual y reservando un metro de anchura para arcén de seguridad						
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	Labiaga (relleno de 10 m de longitud, espesor medio de 2,75 m y altura media de 5 m)			1				1,000	
								1,000	1,000
							Total ud .....:		1,000

Subcapítulo 2.7: Larun (OBRA EJECUTADA)

2.7.1	Lar	Ud	Partida liquidada en la reparación de desperfectos en Larun						
							Total Ud .....:		1,000

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 3: OTROS CONCEPTOS

3.1	Palzport	Ud	Partida alzada en concepto de portes de maquinaria y equipos entre tajos						
							Total ud .....:		1,000

ADVERTENCIA: los precios designados en letra en este cuadro, con la rebaja que resulte en la subasta en su caso, son los que sirven de base al contrato, y se utilizarán para valorar la obra ejecutada, considerando incluidos en ellos los trabajos, medios auxiliares y materiales necesarios para la ejecución de la unidad de obra que definan, por lo que el Contratista no podrá reclamar que se introduzca modificación alguna en ello, bajo ningún pretexto de error u omisión.

Nº	DESIGNACION	IMPORTE	
		EN CIFRA (Euros)	EN LETRA (Euros)
Apez	ud Partida liquidada formalmente en la reparación de desperfetos en Apeztegiko Borda	1.996,50	MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS
Asent…	ud Reparación de asentamiento en terraplén por medio de retroexcavadora provista de cazos de excavación y limpieza	211,89	DOSCIENTOS ONCE EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
Eltz	ud Partida liquidada en la reparación de desperfectos en Eltzaurpeko Borda	1.267,24	MIL DOSCIENTOS SESENTA Y SIETE EUROS CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS
Garai	ud Partida liquidada en la reparación de desperfectos en Garaitarreta	818,97	OCHOCIENTOS DIECIOCHO EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS
Kau	ud Partida liquidada en la reparación de desperfectos en Kaule	2.586,21	DOS MIL QUINIENTOS OCHENTA Y SEIS EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS
Lab	ud Retranqueo de pista forestal principal a lo largo de 20 ml y recomposición de terraplén desprendido mediante la aportación de zahorras naturales procedentes del Puerto de Ibardin y dispuestas, previa excavación de berma con contrapendiente de 1V:6H, en forma de tongadas de medio metros de espesor hasta alcanzar la cota de la rasante actual y reservando un metro de anchura para arcén de seguridad	3.530,00	TRES MIL QUINIENTOS TREINTA EUROS
Lam	ud Partida liquidada en la reparación de desperfectos en Lamixene	274,87	DOSCIENTOS SETENTA Y CUATRO EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS
Lar	Ud Partida liquidada en la reparación de desperfectos en Larun	4.431,34	CUATRO MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y UN EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS
Meag1	ud Despeje de restos desprendidos del talud de desmonte mediante retroexcavadora con depósito de los mismos al terraplén. Se incluye perfilado del talud de desmonte final	423,78	CUATROCIENTOS VEINTITRES EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS
Meag2	ud Limpieza de paso de agua a base de caño de hormigón armado simple mediante retroexcavadora y medios manuales. Los materiales retirados serán depositados en las inmediaciones	260,10	DOSCIENTOS SESENTA EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS
Meag3	ud Despeje de restos desprendidos del talud de desmonte mediante retroexcavadora con depósito de los mismos al terraplén. Se incluye perfilado del talud de desmonte final	187,67	CIENTO OCHENTA Y SIETE EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS
NZ1IF…	m³ Construcción de escollera con piedra caliza seleccionada de cantera, nutrida con hormigón HM-20 compactado con vibrador de aguja con una dotación de 0,20 m3 por m3 de muro, totalmente colocada con retroexcavadora provista de pinza hidráulica. Incluye movimiento de tierras previo, traslado de sobrantes a vertedero de residuos inertes, adquisición de piedra y transporte a la obra, descarga, colocación y encaje de bloques de escollera, así como el hormigón y su transporte	115,48	CIENTO QUINCE EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS
NZ1IF…	ud Muretes de protección de boca de aguas abajo de paso de agua. Tendrá dos aletas a continuación de la ya existente con una longitud total aproximada de 2,5 metros por 15 cm de espesor y una altura de 1,2 m	821,38	OCHOCIENTOS VEINTIUN EUROS CON TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS
NZ1IF…	m³ Construcción de capa de rodadura o base con zahorra artificial ZA (40), incluyendo mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 95% del Ensayo Proctor Modificado. También incluye coste del material, carga, transporte y descarga del material, con distancia máxima de riego de 10km	40,52	CUARENTA EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS

Cuadro de Precios Nº 1			
Nº	DESIGNACION	IMPORTE	
		EN CIFRA (Euros)	EN LETRA (Euros)
NZ1lF…	m Metro lineal de repaso de pista afectada por arrastres de agua en terrenos de tránsito, mediante retroexcavadora provista de cazos de excavación, con el fin de recuperar una anchura útil de 2,5 m, rellenando con el material existente en la pista, los regueros y socavones, procediendo al saneamiento de los blandones existentes. Se incluye dar al trazado de la rasante una pendiente del 1,5 - 3 % para la correcta evacuación del agua de la pista y la excavación de drenajes superficiales con un ángulo de 30º respecto del eje de la vía con un calado mínimo de 20 cm para el desagüe periódico de la escorrentía superficial. Incluye compactación sin riego en terrenos sin clasificar, mediante la utilización de un compactador vibro a densidad exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal	3,57	TRES EUROS CON CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS
NZ1lF…	m Metro lineal de repaso de pista afectada por arrastres de agua en terrenos de tránsito, mediante retroexcavadora de 4 a 8 t provista de cazos de excavación, con el fin de recuperar una anchura útil de 3,5 m, rellenando con el material existente en la pista, los regueros y socavones, procediendo al saneamiento de los blandones existentes. Se incluye dar al trazado de la rasante una pendiente del 1,5 - 3 % para la correcta evacuación del agua de la pista y la excavación de drenajes superficiales con un ángulo de 30º respecto del eje de la vía con un calado mínimo de 20 cm para el desagüe periódico de la escorrentía superficial. Incluye compactación sin riego en terrenos sin clasificar, mediante la utilización de un compactador vibro a densidad exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal	3,64	TRES EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
NZ1lF…	m Limpieza de paso de agua de 400 mm de diámer interior a lo largo de 30 ml, incluso retirada de tierras acumuladas en su boca de aguas arriba con destino a vertedero de reiduos inertes	881,09	OCHOCIENTOS OCHENTA Y UN EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS
Palzport	ud Partida alzada en concepto de portes de maquinaria y equipos entre tajos	800,00	OCHOCIENTOS EUROS
RepPVC	ud Reparación de conducción de PVC de 200 mm de diámetro dañada de 3 ml. Se incluye nueva tubería PVC color teja (incluso pérdidas), y hormigón en masa HM20 para su completo recibido en un espesor no menor de 10 cm en todo su perímetro	365,59	TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
Retraq1	ud Retranqueo de pista forestal a lo largo de 15 m con un desplazamiento máximo del talud de desmonte de 1,5 m con vertido directo de las tierras al terraplén asentado y reconfigurándolo. Altura máxima del talud de desmonte de 3 m.	1.035,23	MIL TREINTA Y CINCO EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS
Tab	ud Partida liquidada formalmente en la reparación de desperfectos en Tabernako Borda	10.252,72	DIEZ MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS CON SETENTA Y DOS CÉNTIMOS
Zap	m³ Construcción de zapata de hormigón HM25 armado con mallazo 150x150x8 mm de 0,7 m de anchura y 0,6 cm de espesor incluso base granular de gravas 15/25 mm de 15 cm de espesor	404,25	CUATROCIENTOS CUATRO EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS

Arre, 9 de mayo de 2022
Ingeniero Técnico Forestal

Enrique Montero Santa Eugenia

ADVERTENCIA: los precios del presente cuadro se aplicarán única y exclusivamente en los casos que sea preciso abonar obras incompletas cuando por rescisión u otra causa no lleguen a terminarse las contratadas, sin que pueda pretenderse la valoración de cada unidad de obra fraccionada en otra forma que la establecida en dicho cuadro.

Nº	DESIGNACION	IMPORTE PARCIAL (Euros)	IMPORTE TOTAL (Euros)
Apez	ud de Partida liquidada formalmente en la reparación de desperfetos en Apeztegiko Borda		
	Sin descomposición	1.996,500	
			1.996,500
Asent…	ud de Reparación de asentamiento en terraplén por medio de retroexcavadora provista de cazos de excavación y limpieza		
	Maquinaria	211,890	
			211,890
Eltz	ud de Partida liquidada en la reparación de desperfectos en Eltzaurpeko Borda		
	Sin descomposición	1.267,240	
			1.267,240
Garai	ud de Partida liquidada en la reparación de desperfectos en Garaitarreta		
	Sin descomposición	818,970	
			818,970
Kau	ud de Partida liquidada en la reparación de desperfectos en Kaule		
	Sin descomposición	2.586,210	
			2.586,210
Lab	ud de Retranqueo de pista forestal principal a lo largo de 20 ml y recomposición de terraplén desprendido mediante la aportación de zahorras naturales procedentes del Puerto de Ibardin y dispuestas, previa excavación de berma con contrapendiente de 1V:6H, en forma de tongadas de medio metros de espesor hasta alcanzar la cota de la rasante actual y reservando un metro de anchura para arcén de seguridad		
	Maquinaria	1.430,000	
	Materiales	2.100,000	
			3.530,000
Lam	ud de Partida liquidada en la reparación de desperfectos en Lamixene		
	Sin descomposición	274,870	
			274,870
Lar	Ud de Partida liquidada en la reparación de desperfectos en Larun		
	Sin descomposición	4.431,340	
			4.431,340
Meag1	ud de Despeje de restos desprendidos del talud de desmonte mediante retroexcavadora con depósito de los mismos al terraplén. Se incluye perfilado del talud de desmonte final		
	Maquinaria	423,780	
			423,780
Meag2	ud de Limpieza de paso de agua a base de caño de hormigón armado simple mediante retroexcavadora y medios manuales. Los materiales retirados serán depositados en las inmediaciones		
	Mano de obra	82,710	
	Maquinaria	165,000	
	Medios auxiliares	12,390	
			260,100
Meag3	ud de Despeje de restos desprendidos del talud de desmonte mediante retroexcavadora con depósito de los mismos al terraplén. Se incluye perfilado del talud de desmonte final		
	Maquinaria	187,670	
			187,670
NZ1I…	m³ de Construcción de escollera con piedra caliza seleccionada de cantera, nutrida con hormigón HM-20 compactado con vibrador de aguja con una dotación de 0,20 m3 por m3 de muro, totalmente colocada con retroexcavadora provista de pinza hidráulica. Incluye movimiento de tierras previo, traslado de sobrantes a vertedero de residuos inertes, adquisición de piedra y transporte a la obra, descarga, colocación y encaje de bloques de escollera, así como el hormigón y su transporte		
	Mano de obra	14,700	
	Maquinaria	30,760	
	Materiales	57,200	
	Resto de Obra	10,000	
	Medios auxiliares	2,810	
			115,480

Cuadro de Precios Nº 2			
Nº	DESIGNACION	IMPORTE	
		PARCIAL (Euros)	TOTAL (Euros)
NZ1I…	ud de Muretes de protección de boca de aguas abajo de paso de agua. Tendrá dos aletas a continuación de la ya existente con una longitud total aproximada de 2,5 metros por 15 cm de espesor y una altura de 1,2 m		
	Mano de obra	438,760	
	Maquinaria	306,230	
	Materiales	70,240	
	Medios auxiliares	6,170	
			821,380
NZ1I…	m³ de Construcción de capa de rodadura o base con zahorra artificial ZA (40), incluyendo mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 95% del Ensayo Proctor Modificado. También incluye coste del material, carga, transporte y descarga del material, con distancia máxima de riego de 10km		
	Maquinaria	4,690	
	Materiales	34,100	
	Resto de Obra	0,740	
	Medios auxiliares	0,990	
			40,520
NZ1I…	m de Metro lineal de repaso de pista afectada por arrastres de agua en terrenos de tránsito, mediante retroexcavadora provista de cazos de excavación, con el fin de recuperar una anchura útil de 2,5 m, rellenando con el material existente en la pista, los regueros y socavones, procediendo al saneamiento de los blandones existentes. Se incluye dar al trazado de la rasante una pendiente del 1,5 - 3 % para la correcta evacuación del agua de la pista y la excavación de drenajes superficiales con un ángulo de 30º respecto del eje de la vía con un calado mínimo de 20 cm para el desagüe periódico de la escorrentía superficial. Incluye compactación sin riego en terrenos sin clasificar, mediante la utilización de un compactador vibro a densidad exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal		
	Maquinaria	3,480	
	Medios auxiliares	0,090	
			3,570
NZ1I…	m de Metro lineal de repaso de pista afectada por arrastres de agua en terrenos de tránsito, mediante retroexcavadora de 4 a 8 t provista de cazos de excavación, con el fin de recuperar una anchura útil de 3,5 m, rellenando con el material existente en la pista, los regueros y socavones, procediendo al saneamiento de los blandones existentes. Se incluye dar al trazado de la rasante una pendiente del 1,5 - 3 % para la correcta evacuación del agua de la pista y la excavación de drenajes superficiales con un ángulo de 30º respecto del eje de la vía con un calado mínimo de 20 cm para el desagüe periódico de la escorrentía superficial. Incluye compactación sin riego en terrenos sin clasificar, mediante la utilización de un compactador vibro a densidad exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal		
	Maquinaria	3,550	
	Medios auxiliares	0,090	
			3,640
NZ1I…	m de Limpieza de paso de agua de 400 mm de diámer interior a lo largo de 30 ml, incluso retirada de tierras acumuladas en su boca de aguas arriba con destino a vertedero de reiduos inertes		
	Mano de obra	105,000	
	Maquinaria	479,600	
	Materiales	25,000	
	Resto de Obra	250,000	
	Medios auxiliares	21,490	
			881,090
Palzp…	ud de Partida alzada en concepto de portes de maquinaria y equipos entre tajos		
	Sin descomposición	800,000	
			800,000
RepPVC	ud de Reparación de conducción de PVC de 200 mm de diámetro dañada de 3 ml. Se incluye nueva tubería PVC color teja (incluso pérdidas), y hormigón en masa HM20 para su completo recibido en un espesor no menor de 10 cm en todo su perímetro		
	Mano de obra	185,250	
	Maquinaria	0,620	
	Materiales	178,860	
	Medios auxiliares	0,870	
			365,590
Retraq1	ud de Retranqueo de pista forestal a lo largo de 15 m con un desplazamiento máximo del talud de desmonte de 1,5 m con vertido directo de las tierras al terraplén asentado y reconfigurándolo. Altura máxima del talud de desmonte de 3 m.		
	Maquinaria	1.035,230	
			1.035,230
Tab	ud de Partida liquidada formalmente en la reparación de desperfectos en Tabernako Borda		
	Sin descomposición	10.252,720	

Cuadro de Precios Nº 2			
Nº	DESIGNACION	IMPORTE	
		PARCIAL (Euros)	TOTAL (Euros)
			10.252,720
Zap	m³ de Construcción de zapata de hormigón HM25 armado con mallazo 150x150x8 mm de 0,7 m de anchura y 0,6 cm de espesor incluso base granular de gravas 15/25 mm de 15 cm de espesor		
	Mano de obra	122,630	
	Maquinaria	91,000	
	Materiales	189,740	
	Resto de Obra	0,250	
	Medios auxiliares	0,650	
			404,250

Arre, 9 de mayo de 2022
Ingeniero Técnico Forestal

Enrique Montero Santa Eugenia

Cuadro de Mano de Obra

Num.	Código	Denominación de la Mano de Obra	Precio (€)	Horas	Total (€)
1	O002	Jefe cuadrilla R.G.	24,000	18,579h	445,90
2	O005	Peón construcción	21,000	55,628h	1.168,19
3	O001	Peón forestal R.G.	21,000	4,847h	101,79
4	M016	Peón régimen general construcción	18,380	4,500h	82,71
		Total Mano de Obra			1.798,59

Cuadro de Maquinaria

Num.	Código	Denominación de la Maquinaria	Precio (€)	Horas	Total (€)
1	MA011	Retroexcavadora oruga hidráulica 71/100 CV	65,000	13,000h	845,00
2	MA014	Retroexcavadora de ruedas hidráulica 131/160CV	60,540	160,408h	9.711,10
3	Q17	Retroexcavadora ruedas hidraúlica 131/160 c.v.	55,000	3,000h	165,00
4	M05EC120	Retroexcavadora hidráulica cadena goma, 4-8 tn	50,000	24,938h	1.246,90
5	MA018	Camión cisterna agua 131/160 CV	45,920	5,000h	229,60
6	MA022	Compactador Vibro 101/130 CV	45,000	33,818h	1.521,81
7	MX010	Vibrador hormigón o regla vibrante, incl. mano obra	24,680	0,810h	19,99
8	p10	Vibrador de hormigón	16,000	3,612h	57,79
		Total Maquinaria			13.797,19

Cuadro de Materiales

Nu…	Código	Denominación del Material	Precio (€)	Cantidad	Total (€)
1	PMA04	Madera (pie de obra)	225,000	0,117m3	26,33
2	P010501	Madera para encofrar más de 2,5cm esp 20cm altura puesto en obra	225,000	0,070m3	15,75
3	HA25B25	Hormigón calizo HM25-B-25, puesto en obra	130,000	3,612m3	469,56
4	P010105	Horm. en masa HM-20, árido máx. 20mm,amb. I/IIa/IIb/IIIa	115,000	8,100m3	931,50
5	P02026	Tubería PVC saneamiento 200mm, color teja	25,000	6,000m	150,00
6	mt11ade1…	Lubricante para unión mediante junta elástica de tubos y accesorios.	22,940	0,005kg	0,11
7	P010310	Piedra de escollera, puesta en obra	18,000	70,300t	1.265,40
8	P010302	Zahorra ZA(40), puesta en obra	15,500	773,850t	11.994,68
9	P010309	Grava 15/25mm	15,000	4,443t	66,65
10	PMA10	Malla-electrosoldada 150x150x8 (pie de obra)	9,500	12,642m2	120,10
11	ZnIbar	Zahorra natural, solo porte desde Ibardin	7,000	300,000t	2.100,00
12	CVgrinert	Canon de vertido en gestor de residuos inertes	5,000	5,000m3	25,00
13	P07003	Alambre galvanizado normal min. 1,3mm, p.o.	3,500	0,350kg	1,23
14	P010502	Puntas (puesto en obra)	2,600	0,525kg	1,37
15	P010503	Aceite desencofrante p.o.	2,150	0,070l	0,15
16	PMA22	Puntas (pie de obra)	1,250	0,903Kg	1,13
17	PMA23	Alambre (pie de obra)	1,000	1,355Kg	1,36
		Total Materiales			17.170,32

Presupuesto y Medición

Nº	Cód.	ud.	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
PRESUPUESTO PARCIAL Nº 1: CAMINOS VECINALES						
Subcapítulo 1.1: Tabernako Borda (OBRA EJECUTADA)						
1.1.1	Tab	Ud	Partida liquidada formalmente en la reparación de desperfectos en Tabernako Borda	1,000	10.252,72	10.252,72
			Total Subcapítulo 1.1.- Tabernako Borda (OBRA EJECUTADA):			10.252,72
Subcapítulo 1.2: Apeztegiko Borda (OBRA EJECUTADA)						
1.2.1	Apez	Ud	Partida liquidada formalmente en la reparación de desperfetos en Apeztegiko Borda	1,000	1.996,50	1.996,50
			Total Subcapítulo 1.2.- Apeztegiko Borda (OBRA EJECUTADA):			1.996,50
Subcapítulo 1.3: Eltzaurpeko Borda (OBRA EJECUTADA)						
1.3.1	Eltz	Ud	Partida liquidada en la reparación de desperfectos en Eltzaurpeko Borda	1,000	1.267,24	1.267,24
			Total Subcapítulo 1.3.- Eltzaurpeko Borda (OBRA EJECUTADA):			1.267,24
Subcapítulo 1.4: Lamixene (OBRA EJECUTADA)						
1.4.1	Lam	Ud	Partida liquidada en la reparación de desperfectos en Lamixene	1,000	274,87	274,87
			Total Subcapítulo 1.4.- Lamixene (OBRA EJECUTADA):			274,87
Subcapítulo 1.5: Kaule (OBRA EJECUTADA)						
1.5.1	Kau	Ud	Partida liquidada en la reparación de desperfectos en Kaule	1,000	2.586,21	2.586,21
			Total Subcapítulo 1.5.- Kaule (OBRA EJECUTADA):			2.586,21
Subcapítulo 1.6: Garaitarreta (OBRA EJECUTADA)						
1.6.1	Garai	Ud	Partida liquidada en la reparación de desperfectos en Garaitarreta	1,000	818,97	818,97
			Total Subcapítulo 1.6.- Garaitarreta (OBRA EJECUTADA):			818,97
Subcapítulo 1.7: Gorostigain						
1.7.1	NZ1IF…	M³	Construcción de escollera hormigonada	11,250	115,48	1.299,15
			Total Subcapítulo 1.7.- Gorostigain:			1.299,15
Subcapítulo 1.8: Xantelerreka						
Subcapítulo 1.8.1: Xantelerreka 1						
1.8.1.1	Zap	M³	Construcción de zapata de hormigón armado para arco de puente	3,612	404,25	1.460,15
			Total Subcapítulo 1.8.1.- Xantelerreka 1:			1.460,15
Subcapítulo 1.8.2: Xantelerreka 2						
1.8.2.1	NZ1IFV…	M	Limpieza de paso de agua	1,000	881,09	881,09
			Total Subcapítulo 1.8.2.- Xantelerreka 2:			881,09
Subcapítulo 1.8.3: Xantelerreka 3						
1.8.3.1	NZ1IF…	M³	Construcción de escollera hormigonada	25,750	115,48	2.973,61
			Total Subcapítulo 1.8.3.- Xantelerreka 3:			2.973,61
Subcapítulo 1.8.4: Xantelerreka 4						
1.8.4.1	RepPVC	Ud	Reparación de conducción de PVC dañada	1,000	365,59	365,59
			Total Subcapítulo 1.8.4.- Xantelerreka 4:			365,59
			Total Subcapítulo 1.8.- Xantelerreka:			5.680,44
Subcapítulo 1.9: Pista Idoia						
1.9.1	NZ1IF…	Ud	Muretes de protección de boca de aguas abajo de paso de agua	1,000	821,38	821,38
			Total Subcapítulo 1.9.- Pista Idoia:			821,38
			TOTAL PRESUPUESTO PARCIAL Nº 1 CAMINOS VECINALES :			24.997,48
PRESUPUESTO PARCIAL Nº 2: INFRAESTRUCTURAS AGROPECUARIAS						
Subcapítulo 2.1: Sarralla						

Presupuesto y Medición

Nº	Cód.	ud.	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
2.1.1	NZ1IFV…	M	Repaso explanación, terreno de tránsito, con retroexcavadora	1.370,000	3,57	4.890,90
2.1.2	NZ1IFV…	M³	Construcción de capa de base-rodadura, ZA(40), D. riego<=10km	288,750	40,52	11.700,15
2.1.3	Asenterr	Ud	Reparación de asentamiento en terraplén	1,000	211,89	211,89
			Total Subcapítulo 2.1.- Sarralla:			16.802,94
Subcapítulo 2.2: Juanteneko Borda						
2.2.1	NZ1IFV…	M	Repaso explanación, terreno de tránsito, con retroexcavadora	150,000	3,57	535,50
			Total Subcapítulo 2.2.- Juanteneko Borda:			535,50
Subcapítulo 2.3: Usategieta-Landagaita						
2.3.1	Retraq1	Ud	Retranqueo de pista y corrección de asentamiento del terraplén	1,000	1.035,23	1.035,23
2.3.2	NZ1IFV…	M	Repaso explanación, terreno de tránsito, con retroexcavadora	120,000	3,57	428,40
2.3.3	NZ1IFV…	M³	Construcción de capa de base-rodadura, ZA(40), D. riego<=10km	63,000	40,52	2.552,76
			Total Subcapítulo 2.3.- Usategieta-Landagaita:			4.016,39
Subcapítulo 2.4: Meagia						
2.4.1	Meag1	Ud	Despeje de restos desprendidos del talud de desmonte	1,000	423,78	423,78
2.4.2	Meag2	Ud	Limpieza de paso de agua sencillo	1,000	260,10	260,10
2.4.3	NZ1IFV…	M	Repaso explanación, terreno de tránsito, con retroexcavadora	90,000	3,57	321,30
2.4.4	Meag3	Ud	Despeje de restos desprendidos del talud de desmonte	1,000	187,67	187,67
			Total Subcapítulo 2.4.- Meagia:			1.192,85
Subcapítulo 2.5: Joanseneko Borda						
2.5.1	NZ1IFV…	M	Repaso explanación, terreno de tránsito, con retroexcavadora	120,000	3,64	436,80
			Total Subcapítulo 2.5.- Joanseneko Borda:			436,80
Subcapítulo 2.6: Labiaga						
2.6.1	Lab	Ud	Retranqueo de pista y reconstrucción de terraplén con zahorras naturales	1,000	3.530,00	3.530,00
			Total Subcapítulo 2.6.- Labiaga:			3.530,00
Subcapítulo 2.7: Larun (OBRA EJECUTADA)						
2.7.1	Lar	Ud	Partida liquidada en la reparación de desperfectos en Larun	1,000	4.431,34	4.431,34
			Total Subcapítulo 2.7.- Larun (OBRA EJECUTADA):			4.431,34
			TOTAL PRESUPUESTO PARCIAL Nº 2 INFRAESTRUCTURAS AGROPECUARIAS :			30.945,82
PRESUPUESTO PARCIAL Nº 3: OTROS CONCEPTOS						
3.1	Palzport	Ud	Partida alzada en concepto de portes de maquinaria y equipos entre tajos no ejecutados	1,000	800,00	800,00
			TOTAL PRESUPUESTO PARCIAL Nº 3 OTROS CONCEPTOS :			800,00

REPARACIÓN DE DAÑOS POR INUNDACIONES DE DICIEMBRE DE 2021 EN EL TM DE BERA

Resumen del Presupuesto Global de Licitación

Capítulo		Importe (€)
1 CAMINOS VECINALES		
1.1 Tabernako Borda (OBRA EJECUTADA)		10.252,72 €
1.2 Apeztegiko Borda (OBRA EJECUTADA)		1.996,50 €
1.3 Eltzaurpeko Borda (OBRA EJECUTADA)		1.267,24 €
1.4 Lamixene (OBRA EJECUTADA)		274,87 €
1.5 Kaule (OBRA EJECUTADA)		2.586,21 €
1.6 Garaitarreta (OBRA EJECUTADA)		818,97 €
1.7 Gorostigain		1.299,15 €
1.8 Xantelerreka		
1.8.1 Xantelerreka 1		1.460,15 €
1.8.2 Xantelerreka 2		881,09 €
1.8.3 Xantelerreka 3		2.973,61 €
1.8.4 Xantelerreka 4		365,59 €
	Total 1.8 Xantelerreka .....:	5.680,44 €
1.9 Pista Idoia		821,38 €
	Total 1 CAMINOS VECINALES	24.997,48 €
2 INFRAESTRUCTURAS AGROPECUARIAS		
2.1 Sarralla		16.802,94 €
2.2 Juanteneko Borda		535,50 €
2.3 Usategieta-Landagaita		4.016,39 €
2.4 Meagia		1.192,85 €
2.5 Joanseneko Borda		436,80 €
2.6 Labiaga		3.530,00 €
2.7 Larun (OBRA EJECUTADA)		4.431,34 €
	Total 2 INFRAESTRUCTURAS AGROPECUARIAS	30.945,82 €
3 OTROS CONCEPTOS		800,00 €
	Presupuesto de Ejecución Material	*56.743,30 €*
	10% de Gastos Generales	5.674,33 €
	6% de Beneficio Industrial	3.404,60 €
	Presupuesto de Ejecución por Contrata	*65.822,23 €*
	I.V.A.: 21%	13.822,67 €
	Presupuesto Global de Licitación	***79.644,90 €***

Asciende el Presupuesto Global de Licitación a la expresada cantidad de SETENTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y CUATRO CON NOVENTA EUROS.

Arre, 9 de mayo de 2022
Ingeniero Técnico Forestal

Enrique Montero Santa Eugenia

Reparación de daños por las inundaciones de diciembre de 2021 en el Término Municipal de Bera

plano

FRANCIA

FRANCIA

FRANCIA

7IA. Larun 3

7IA. Larun 2

7IA. Larun 1

4IA. Meagia 3

4IA. Meagia 90 ml

4IA. Meagia 2

4IA. Meagia 1

3IA. Usategieta-Landagaita

3IA. Usategieta-Landagaita 120 ml

5CV. Kaule

8CV. Xantelerreka 3

8CV. Xantelerreka 2

8CV. Xantelerreka 1

1IA. Sarralla 2 820 ml

1IA. Sarralla

Bera

1IA. Sarralla 1 550 ml

7CV. Gorostigain

Juanteneko Borda 150 ml

3CV. Eltzaurpeko Borda

2CV. Apeztegiko Borda

NA-4410

4CV. Lamixene

6CV. Garaitarreta

1CV. Tabernaborda

NA-1510

8CV. Xantelerreka 4

NA-8304

N-121-A

9CV. Pista Idoia

5IA. Joanseneko Borda 120 ml

6IA. Labiaga

Lesaka

LEYENDA/LEGENDA

- Aletas de puente dañadas/Zubi-hegalak kaltetuta
- Arrastres y escalón en pavimento/Arrasteak eta koxka zoladuran
- Descalzamiento de puente/Zubia desmuntatzea
- Desprendimiento del talud de desmonte/Lur-erauzketako ezponda erortzea
- Desprendimiento del talud de terraplén/Lubeta erortzea
- Drenaje insuficiente/Drainatzea ez da nahikoa
- Salida de paso de agua dañada/Hodi kaltetuen irteera
- Limpieza de paso de agua/Hodi garbiketa
- Paso de agua atascado/Hodi trabatua
- Paso de agua atascado y despeje de restos/Hodi trabatua eta hondarrak kentzea
- Socavamiento de pavimento y cuneta colmatada/Lubeta errotzea eta areka betea
- Tramo conducción fecal dañada/Hodi fekal kaltetua
- Daños en pista por escorrentía/Jariatze-urak pistan eragindako kalteak

Proyecto / Proiektua: REPARACIÓN DE DAÑOS POR INUNDACIONES DE DICIEMBRE DE 2021 EN EL TM DE BERA BERAKO UDALERRIAN 2021EKO ABENDUKO UHOLDEEK ERAGINDAKO KALTEAK KONPONTZEA	*Promotor / Sustatzaile:* Ayuntamiento de Bera Berako Udala	*Fecha / Data:* 2022ko apirila	basartea
	Plano / Planoa: Localización Kokapena	*Nº / Zkia.:* 1	*Escala / Eskala:* 1:12.000

Enrique Montero
Ingeniero Técnico Forestal
Baso Ingeniari Teknikoa
Colegiado nº 2112. Elkargokidea