

MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE REPARACIÓN DE DAÑOS EN EL CAMINO ARTXEKO BORDA DE ARRAIOZ CONSIDERADOS DE EMERGENCIA, AÑO 2022



Marzo, 2022, Martxoa

MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE REPARACIÓN DE DAÑOS EN EL CAMINO ARTXEKO BORDA DE ARRAIOZ CONSIDERADOS DE EMERGENCIA, AÑO 2022

1. MEMORIA

1.- ANTECEDENTES

El pasado lunes 2 de marzo de 2022, por parte del ayuntamiento de Baztan me avisaron para ver unos daños que se habían producido en el camino de Artxeke Borda de Arraioz cerca del caserío de Artxeke Borda.

Las coordenadas en ETRS_1989_UTM_Zone_30N de este punto del camino dañado son:

1. Artxeke Borda X = 615.152 e Y = 4.778.161 terraplén derrumbado

En la visita de campo comprobamos que el terraplén del camino de Artxeke Borda se ha deslizado, afectando al pavimento de hormigón del camino que presenta una grieta de 15 cm de anchura, quedando el camino con riesgo de derrumbe tal como se observa en las siguientes fotografías.



Fotografía1 del terraplén deslizado y pavimento agrietado
en el camino Artxeke Borda



Fotografía2 del terraplén deslizado y pavimento agrietado en el camino

Por este riesgo inminente de derrumbe del terraplén del camino y que no es posible circular con ningún con turismos y camiones se procedió a cortar la circulación de los mismos señalizándolo; y a reparar los daños lo antes posible.

La anchura de paso queda reducida a menos de 2 m de anchura y ni permite el paso con una seguridad mínima aceptable a los vecinos de la vivienda afectada.

El camino queda cortado hasta realizar las reparaciones necesarias.

No permite el acceso a ambulancias, vehículos terrestres de bomberos ni vehículos particulares con la seguridad necesaria, con lo que era necesario actuar cuanto antes.

Técnicamente se considera de emergencia ya que el camino de Artxeke Borda da acceso a 1 caserío habitado que no tienen otro camino de acceso.



Fotografía con camino cortado

Este documento se realiza con el objetivo de ajustar la valoración del coste que supondrá la reparación de los daños producidos en infraestructuras de acceso a viviendas.

En cualquier caso, la urgencia con la que se ha tenido que actuar, no permite realizar un proyecto técnico que englobe el pertinente pliego de condiciones particulares, estudio de afecciones medioambientales (según el Decreto Foral 4/2005 de 22 de marzo) o estudio de seguridad y salud laboral (de acuerdo con el Real Decreto 1.627/1997 de 24 de octubre).

Por ello, esta valoración se efectúa con la única intención de conocer el presupuesto de reparación de los daños, debiendo realizarse el proyecto técnico pertinente o en caso contrario acogerse a la normativa legal vigente, correspondiendo al Ayuntamiento la solicitud de los permisos pertinentes y el control de las condiciones de seguridad laboral.

No obstante, a modo informativo, se relaciona la legislación relativa al ámbito de estos trabajos:

- Las Entidades Locales con daños en infraestructuras locales que cumplan los requisitos para ser calificados de Emergencia, conforme se indica en el artículo 19 de la Ley Foral 18/2016, de 13 de diciembre, reguladora del Plan de Inversiones Locales 2017-2019.
- Ley Foral 6/2006, de 9 de junio de Contratos Públicos.
- Ley Foral 2/1995, de 10 de marzo, de Haciendas Locales de Navarra, citándose si se quiere “y su desarrollo reglamentario”.
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de Carreteras y Puentes del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (M.O.P.U.), denominado PG-4/88. Orden Ministerial de 21 de enero de 1988 y sus modificaciones

- Instrucción de Hormigón Estructural (en adelante EHE). Real Decreto 2661/1998 de 11 de diciembre. modificado por el Real Decreto 996/1999, de 11 de junio, por el que se modifican el Real Decreto 1177/1992, de 2 de octubre, por el que se reestructura la Comisión Permanente del Hormigón, y el Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).
- Real Decreto 1797/2003, de 26 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-03). Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre de 1997, sobre Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción.

Son de obligado cumplimiento las disposiciones contenidas en:

- Estatuto de los trabajadores aprobado por el R.D. legislativo 1/1995 de 24 de marzo.
- Prevención de Riesgos Laborales. Ley 31/1995.
- Reglamento de los Servicios de Prevención. R.D. 39/1997.
- Señalización R.D. 485/1997.
- Lugares de trabajo R.D. 486/1997.
- Manipulación de cargas pesadas. R.D. 487/1997.
- Equipos de protección individual. R.D. 773/1997.
- Utilización de los equipos de trabajo. R.D. 1215/1997.
- Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
- Directiva 92/57/CEE, de 24 de Junio, sobre disposiciones mínimas de Seguridad en las Obras de Construcción temporales o móviles.
- Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión.
- I.T.C. MIE-AEM 1, 2 y 3.
- Reglamento de aparatos elevadores.
- Reglamento de aparatos elevadores para obra O.M. 1416/1997.
- Reglamento de Seguridad en máquinas.
- Aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre máquinas R.D. 1.435/1.992.
- Modificación del R.D. 1.435/1992 sobre máquinas. R.D. 561/95.
- Notificación de accidentes de trabajo. Orden 16112/1987.
- Exposición al ruido durante el trabajo R.D. 1316/1989.
- Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.
- Convenio colectivo de la construcción.

Excepto en aquellos artículos que hayan sido derogados:

- Ordenanza General de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción O.M. 9-3-71.
- Plan Nacional de Salud en las Obras de Construcción y Seguridad en el Trabajo O.M. 9-3-71.
- Comités de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción Decreto 432171.
- Reglamento de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción O.M. 20-5-52.
- Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica O.M. 28-3-70.

- Homologación de medios de protección personal de los trabajadores

2.- DESCRIPCIÓN DE DAÑOS Y ACTUACIONES NECESARIAS

INFRAESTRUCTURAS AFECTADAS

Ha sido afectado por daños el camino de Artxeke Borda cerca de Artxeke Borda en su terraplén que se ha deslizado formándose una grieta en el pavimento de hormigón, quedando el camino con riesgo inminente de derrumbe y sin paso para los vehículos.

En concreto se valoran con esta memoria daños referentes a la competencia de Administración Local del Gobierno de Navarra como de Emergencia según criterios técnicos, donde necesitan de reparación de daños y en concreto a los existentes sobre el camino de Artxeke Borda que da acceso a 1 vivienda habitada.

2.1.- Camino Artxeke Borda (Arraioz)

Viviendas afectadas

Las viviendas habitadas a las que se accede por este camino son:

- Caserío Artxea-borda

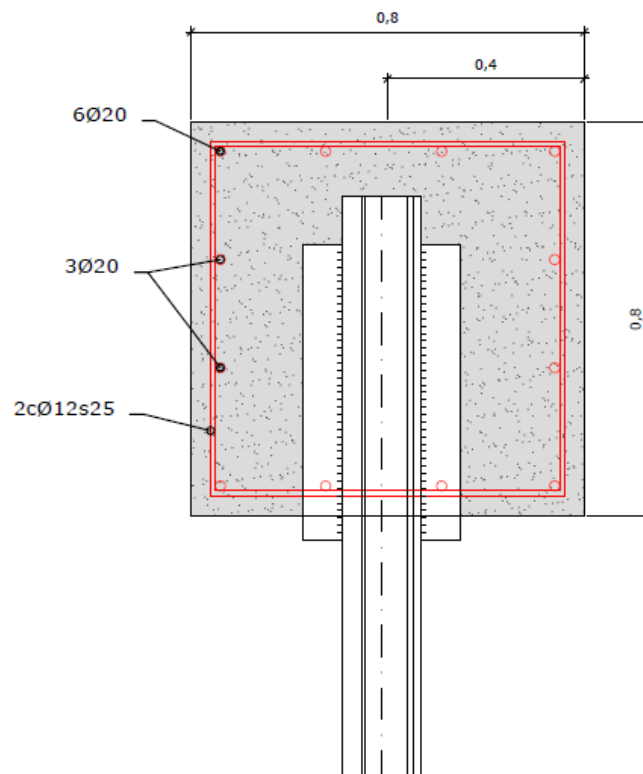
Daños

Se han producido los siguientes daños:

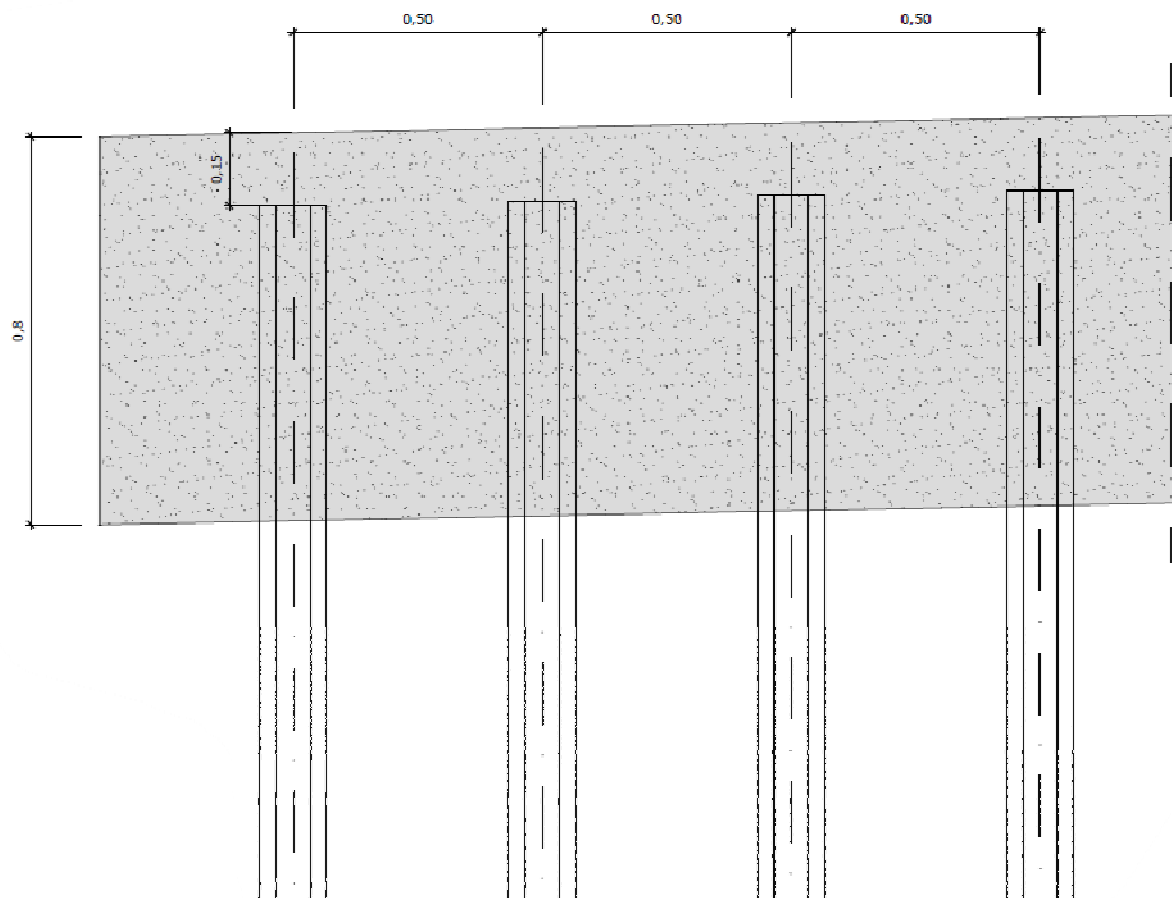
- En un punto del camino Artxeke Borda, el terraplén se ha deslizado formándose una grieta en el pavimento de hormigón, quedando el camino con riesgo inminente de derrumbe y con una anchura inferior a 2 m. Esto queda reflejado en las fotografías del punto 1. Antecedentes.

Actuaciones

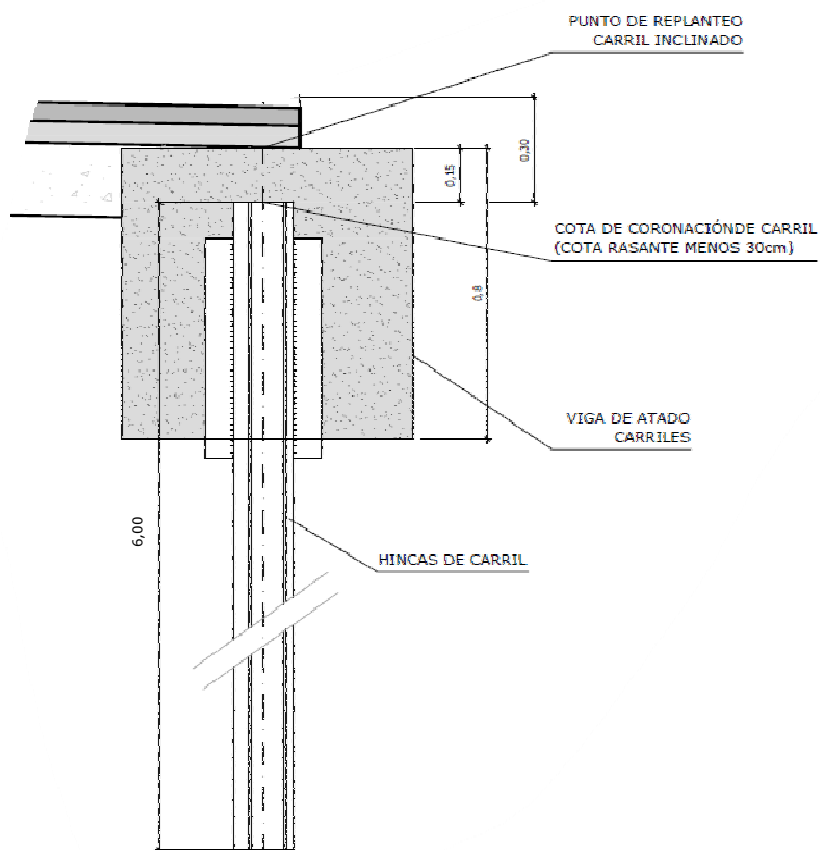
- Sondeos a rotopercusión en Artxeke Borda, 4 unidades.
- Gestión de residuos no peligrosos en Artxeke Borda de 15 de longitud por 1 m de anchura y 1 m de espesor. Total 15 m³ equivalente a 30 tn.
- Construcción de pantalla de contención de terraplén con carriles:
En este punto del Camino Artxeke Borda cerca de Artxeke Borda, se construirá una pantalla de 15 m de longitud con railes cada 0,50 m y una altura de 6 m. Un total de 180,00 ml de carriles
- Viga de coronación y atado de muro de carriles, de 0,80x0,80 m de sección, construida con hormigón HA-25. En total 30 de longitud y 9,60 m³.
- Hay que trabajar con la maquinaria sobre el pavimento de hormigón dañado existente. Se dañará el mismo. Por ello se reparará el pavimento de hormigón HF-3,5 en una longitud de 15 m por 3,50 m de anchura media y un espesor de 17 cm. En total 8,93 m³.
- Antes se realizará un afirmado con zahorras artificiales tipo todouno de 15 m de longitud por 3,50 m anchura y 15 cm de espesor. 7,88 m³.



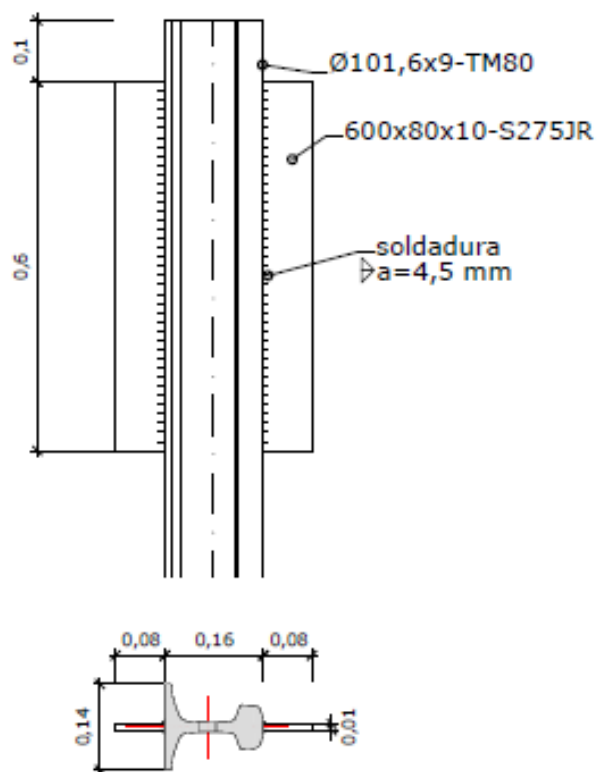
Detalle armadura de la viga de coronación



Detalle del alzado de hincas de carriles



Sección tipo del camino con hincas de carriles



Detalle de anclaje del carril

Esta actuación se considera técnicamente de Emergencia porque la vivienda afectada queda sin acceso vial.

Calendario para Camino Artxeke Borda de Arraioz

<i>Inicio de las Obras</i>	<i>Finalización de las obras</i>
03 de marzo de 2022	7 de abril de 2022

3.- PRESUPUESTO

Los presupuestos de esta Valoración para la **REPARACIÓN DE DAÑOS EN EL CAMINO ARTXEKO BORDA DE ARRAIOZ CONSIDERADOS DE EMERGENCIA, AÑO 2022** son los siguientes:

El Presupuesto de Ejecución Material asciende a la cantidad de **Dieciséis mil setecientos noventa y cinco euros con cuarenta y cinco céntimos (16.795,45€)**, que responde a los gastos directos de ejecución de la obra.

El Presupuesto de Ejecución por Contrata asciende a la cantidad **Diecinueve mil cuatrocientos ochenta y dos euros con setenta y tres céntimos (19.482,73€)** que responde a los gastos directos y gastos generales de la empresa, beneficio industrial.

El Presupuesto Global de Licitación asciende a la cantidad de **Veintitrés mil quinientos setenta y cuatro euros con diez céntimos (23.574,10€)** que incluye el impuesto sobre el valor añadido

El Presupuesto para conocimiento de la Administración asciende a la cantidad de **Veinticinco mil cuatrocientos tres euros con doce céntimos (25.403,12€)**, que comprende el coste de ejecución total de la obra, incluyendo los honorarios de redacción de la presenta memoria técnica valorada y de la dirección de obra subsiguiente.

Baztan, a 2 de marzo de 2022

El Ingeniero Técnico Forestal
Colegiado nº 2567

Fdo: Martín Mindegüía Ochandorena



MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE REPARACIÓN DE DAÑOS EN EL CAMINO ARTXEKO BORDA DE ARRAIOZ CONSIDERADOS DE EMERGENCIA, AÑO 2022

2. PRESUPUESTO

MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE REPARACIÓN DE DAÑOS EN EL CAMINO ARTXEKO BORDA DE ARRAIOZ CONSIDERADOS DE EMERGENCIA, AÑO 2022

Medición

Nº	Cod.	Ud	Descripción	Medición
----	------	----	-------------	----------

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 1: CAMINO ARTXEKO BORDA

- 1.1 GRNP01 Tn** Gestión de residuos no peligrosos zona difícil acceso. el importe de la partida comprende los siguientes trabajos: - acopios y transportes de los residuos fuera de la parcela de actuación. - clasificación y segregación de los residuos con medios manuales y medios auxiliares necesarios. - carga de residuos con los medios manuales y mecánicos necesarios. - transporte y entrega por transportista autorizado (por la consejería de medio ambiente de la comunidad foral de navarra), desde la obra hasta vertedero autorizado de recibirla. - canon de tratamiento, vertido y gestión de vertedero autorizado. - tramites documentales que establece la normativa. e consideran incluidos tdoos los medios auxiliares y mano de obra necesarios para la recogida, segregación, tratamiento y para la limpieza de camiones en la salida de la obra, señalizaciones y movimiento de cierres de obra si procede.

	tn/m3	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Camino Artxeko Borda	2	15,000	1,000	1,000	30,000	
					30,000	30,000
Total tn:						30,000

- 1.2 Sonde... MI** Sondeo a rotopercusión incluido maquinaria y transporte

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Camino Artxeko Borda	4				4,000	
					4,000	4,000
Total ml:						4,000

- 1.3 SosPa... MI** Ejecución de pantalla de carriles incluyendo armadura, desplazamientos de equipos de perforación e hincado, suministro, colocación mediante perforación, inyección con lechada de cemento en proporción a/c=0,50, hasta un máximo de 30 kg. de cemento por ml, incluyendo también operaciones (replanteo, posicionado, alineado...), medios y materiales complementarios necesarios para su correcta ejecución siguiendo las recomendaciones de la guía para el proyecto y la ejecución de Micropilotes. La ejecución se realizará siguiendo las prescripciones indicaciones de la dirección de obra.

	Uds.	Largo	Altura	Parcial	Subtotal
Camino Artxeko Borda	2	15,000	6,000	180,000	
				180,000	180,000
Total ml:					180,000

- 1.4 VigaC... M3** Viga de coronacion y atado de muro de carriles, de 0,80x0,80 m de sección, construida con hormigón HA-25 y armada según planos, incluso encofrado y desencofrado, medios auxiliares de hormigonado, perfectamente vibrada y completamente terminada según planos. Medida la longitud de la viga ejecutada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Camino Artxeko Borda	1	15,000	0,800	0,800	9,600	
					9,600	9,600

MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE REPARACIÓN DE DAÑOS EN EL CAMINO ARTXEKO BORDA DE ARRAIOZ CONSIDERADOS DE EMERGENCIA, AÑO 2022

Medición

Nº	Cod.	Ud	Descripción	Medición					
				Total m3			9,600		
1.5	CoCa...	M3	Construcción capa rodad. con zahorras artificiales, 100% PM, D>= 25km, con cantera a más de 25 km y carreteras sinuosas, incluyendo material, mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 100 % del ensayo Próctor Normal, incluido el coste del transporte y descarga del material, con distancia máxima del agua de 4 km						
				Longitud	Anchura	Espesor	Parcial	Subtotal	
Camino Artxeko Borda				15	3,500	0,150	7,875		
							7,875	7,875	
				Total m3			7,875		
1.6	PP010...	M3	Construcción de pavimento de hormigón con mallazo en caminos con pendiente media comprendida entre el 5 y el 20% incluyendo suministro del hormigón, extendido, compactación con regla vibrante, fratasado y remates, cepillado para textura superficial, curado con productos filmógenos y realización de juntas de contracción en duro; no se incluye encofrado.						
				Longitud	Anchura ...	Espesor	Alto	Parcial	Subtotal
Camino Artxeko Borda				15	3,500	0,170		8,925	
							8,925	8,925	
				Total m3			8,925		

Cuadro de Precios Nº 1

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)
CoCaS...	m3 Construcción capa rodad. con zahorras artificiales, 100% PM, D>= 25km, con cantera a más de 25 km y carreteras sinuosas, incluyendo material, mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 100 % del ensayo Próctor Normal, incluido el coste del transporte y descarga del material, con distancia máxima del agua de 4 km	32,86	TREINTA Y DOS EUROS CON OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS
GRNP01	tn Gestión de residuos no peligrosos zona difícil acceso. el importe de la partida comprende los siguientes trabajos: - acopios y transportes de los residuos fuera de la parcela de actuación. - clasificación y segregación de los residuos con medios manuales y medios auxiliares necesarios. - carga de residuos con los medios manuales y mecánicos necesarios. - transporte y entrega por transportista autorizado (por la consejería de medio ambiente de la comunidad foral de navarra), desde la obra hasta vertedero autorizado de recibirla. - canon de tratamiento, vertido y gestión de vertedero autorizado. - tramites documentales que establece la normativa. e consideran incluidos tdoos los medios auxiliares y mano de obra necesarios para la recogida, segregación, tratamiento y para la limpieza de camiones en la salida de la obra, señalizaciones y movimiento de cierres de obra si procede.	14,36	CATORCE EUROS CON TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS
PP010...	m3 Construcción de pavimento de hormigón con mallazo en caminos con pendiente media comprendida entre el 5 y el 20% incluyendo suministro del hormigón, extendido, compactación con regla vibrante, fratasado y remates, cepillado para textura superficial, curado con productos filmógenos y realización de juntas de contracción en duro; no se incluye encofrado.	181,96	CIENTO OCHENTA Y UN EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS
Sondeo...	ml Sondeo a rotopercusión incluido maquinaria y transporte	255,00	DOSCIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS

Cuadro de Precios Nº 1

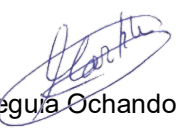
Nº	DESIGNACION	IMPORTE	
		EN CIFRA (Euros)	EN LETRA (Euros)
SosPa...	ml Ejecución de pantalla de carriles incluyendo armadura, desplazamientos de equipos de perforación e hincado, suministro, colocación mediante perforación, inyección con lechada de cemento en proporción a/c=0,50, hasta un máximo de 30 kg. de cemento por ml, incluyendo también operaciones (replanteo, posicionado, alineado...), medios y materiales complementarios necesarios para su correcta ejecución siguiendo las recomendaciones de la guía para el proyecto y la ejecución de Micropilotes. La ejecución se realizará siguiendo las prescripciones indicaciones de la dirección de obra.	62,00	SESENTA Y DOS EUROS
VigaCo...	m3 Viga de coronación y atado de muro de carriles, de 0,80x0,80 m de sección, construida con hormigón HA-25 y armada según planos, incluso encofrado y desencofrado, medios auxiliares de hormigonado, perfectamente vibrada y completamente terminada según planos. Medida la longitud de la viga ejecutada.	239,78	DOSCIENTOS TREINTA Y NUEVE EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS
Baztan, a 2 de marzo de 2022 Ingeniero Técnico Forestal			
Martín Mindeguiá Ochandorena			

Cuadro de Precios Nº 2

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)	TOTAL (Euros)
CoCa...	m3 de Construcción capa rodad. con zahorras artificiales, 100% PM, D>= 25km, con cantera a más de 25 km y carreteras sinuosas, incluyendo material, mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 100 % del ensayo Próctor Normal, incluido el coste del transporte y descarga del material, con distancia máxima del agua de 4 km Maquinaria Materiales Resto de Obra	 6,22 26,40 0,24	 32,86
GRN...	tn de Gestión de residuos no peligrosos zona difícil acceso. el importe de la partida comprende los siguientes trabajos: - acopios y transportes de los residuos fuera de la parcela de actuación. - clasificación y segregación de los residuos con medios manuales y medios auxiliares necesarios. - carga de residuos con los medios manuales y mecánicos necesarios. - transporte y entrega por transportista autorizado (por la consejería de medio ambiente de la comunidad foral de navarra), desde la obra hasta vertedero autorizado de recibirla. - canon de tratamiento, vertido y gestión de vertedero autorizado. - tramites documentales que establece la normativa. e consideran incluidos todos los medios auxiliares y mano de obra necesarios para la recogida, segregación, tratamiento y para la limpieza de camiones en la salida de la obra, señalizaciones y movimiento de cierres de obra si procede. Mano de obra Maquinaria Resto de Obra Medios auxiliares	 0,04 11,19 3,00 0,13	 14,36
PP01...	m3 de Construcción de pavimento de hormigón con mallazo en caminos con pendiente media comprendida entre el 5 y el 20% incluyendo suministro del hormigón, extendido, compactación con regla vibrante, fratasado y remates, cepillado para textura superficial, curado con productos filmógenos y realización de juntas de contracción en duro; no se incluye encofrado. Mano de obra Maquinaria Materiales Medios auxiliares	 47,73 3,45 129,83 0,96	 181,96
Sond...	ml de Sondeo a rotopercusión incluido maquinaria y transporte Maquinaria	 255,00	 255,00

Cuadro de Precios Nº 2

Nº	DESIGNACION	IMPORTE	
		PARCIAL (Euros)	TOTAL (Euros)
SosP...	ml de Ejecución de pantalla de carriles incluyendo armadura, desplazamientos de equipos de perforación e hincado, suministro, colocación mediante perforación, inyección con lechada de cemento en proporción a/c=0,50, hasta un máximo de 30 kg. de cemento por ml, incluyendo también operaciones (replanteo, posicionado, alineado...), medios y materiles complementarios necesarios para su correcta ejecución siguiendo las recomendaciones de la guía para el proyecto y la ejecución de Micropilotes. La ejecución se realizará siguiendo las preescripciones indicaciones de la dirección de obra. Maquinaria Materiales	12,00 50,00	62,00
VigaC...	m3 de Viga de coronacion y atado de muro de carriles, de 0,80x0,80 m de sección, construida con hormigón HA-25 y armada según planos, incluso encofrado y desencofrado, medios auxiliares de hormigonado, perfectamente vibrada y completamente terminada según planos. Medida la longitud de la viga ejecutada. Mano de obra Maquinaria Materiales Baztan, a 2 de marzo de 2022 Ingeniero Técnico Forestal  Martín Mindeguiá Ochandorena	25,33 3,66 210,80	239,78

MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE REPARACIÓN DE DAÑOS EN EL CAMINO ARTXEKO BORDA DE ARRAIOZ CONSIDERADOS DE EMERGENCIA, AÑO 2022

Cuadro de Precios Unitarios

Nu...	Código	Unidad	Denominación de la Mano de Obra	Precio (€)
1	PAtransporte	ud	Partida alzada para tranposte maquinaria para sondeos	300,00
2	ARK200b	m3	Hormigón de HF-3,5, árido 20 mm, puesto en obra	95,00
3	P010107	m3	Hormigón HA-25-B, tamaño máximo árido 25mm, amb. I/IIa/IIb/IIIa	95,00
4	MA012	h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV	73,15
5	Q17	h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 c.v. incluido mártillo hidráulico	60,00
6	MaquinaSo...	h	Maquina para sondeos a rotopercusión	55,00
7	Q25	h	Motoniveladora 131/160 c.v. incluido transporte	55,00
8	HincaCarriles	ml	Hinca de carriles de tren de 45 kg/ml	50,00
9	MA017	h	Camión 131/160 CV	41,59
10	Q35	H	Compactador vibro 101/130 c.v.	37,33
11	retrocargo30	h	Retro. oruga 71/100 CV 0,9-0,18 m3	30,00
12	MA019	h	Dumper de obra, 1500l	29,33
13	O005	h	Peón construcción	19,00
14	M008	h	Oficial 1ª en trabajos ganaderos y forestales	14,00
15	M016	h	Peón régimen general construcción	12,06
16	AlZ2	Tn	Zahorra artificial (0/25), incluido transporte	12,00
17	q11	h	Vibrador hormigón o Regla vibrante sin mano de obra	6,38
18	PMA10	m2	Malla-electrosoldada 150x150x8 (pie de obra)	5,60
19	HierrosViga	kg	Hierros de acero corrugado para viga	5,00
20	CanonVNOP	m3	Canón y trámites de vertido. rcd. naturaleza pétrea/pétrea	3,00
21	PA0a1	ud	Riego, carga/descarga, D<= 3 km	2,83
22	adt.1	Kg	Aditivo para curado	0,88

MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE REPARACIÓN DE DAÑOS EN EL CAMINO ARTXEKO BORDA DE ARRAIOZ CONSIDERADOS DE EMERGENCIA, AÑO 2022

Cuadro de Precios Auxiliares

Num.	Código	Ud	Descripción	Total
1	PA21	m3	Riego a humedad óptima para la compactación de tierras comprendidas en los grupos desde A-1 hasta A-3 (H.R.B.), sub-base y firmes, incluido carga y transporte de agua hasta pie de obra y riego a presión, con un recorrido en carga "D" menor o igual a 3 km y una retorno en vacío. Precio referido a m3 de material compactado con una dosificación indicativa de 80 l/m3 compactado	
	PA0a1	0,083 ud	Riego, carga/descarga, D<= 3 km	2,83 0,235
			Total por m3	0,24
				Son veinticuatro céntimos

Cuadro de Precios de las unidades de Obra

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
1 CAMINO ARTXEKO BORDA				
1.1	GRNP01	tn	Gestión de residuos no peligrosos zona difícil acceso. el importe de la partida comprende los siguientes trabajos: - acopios y transportes de los residuos fuera de la parcela de actuación. - clasificación y segregación de los residuos con medios manuales y medios auxiliares necesarios. - carga de residuos con los medios manuales y mecánicos necesarios. - transporte y entrega por transportista autorizado (por la consejería de medio ambiente de la comunidad foral de navarra), desde la obra hasta vertedero autorizado de recibirla. - canon de tratamiento, vertido y gestión de vertedero autorizado. - tramites documentales que establece la normativa. e consideran incluidos tdoos los medios auxiliares y mano de obra necesarios para la recogida, segregación, tratamiento y para la limpieza de camiones en la salida de la obra, señalizaciones y movimiento de cierres de obra si procede.	
	O005	0,002 h	Peón construcción	19,00
	MA012	0,050 h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/16...	73,15
	MA017	0,040 h	Camión 131/160 CV	41,59
	%002	2,500 %	Costes indirectos	5,36
	CanonVNOP	1,000 m3	Canón y trámites de vertido. rcd. naturale...	3,00
	MA019	0,200 h	Dumper de obra, 1500l	29,33
Precio total por tn				14,36
Son catorce Euros con treinta y seis céntimos				
1.2	SondeoRotopercusion	ml	Sondeo a rotopercusión incluido maquinaria y transporte	
	MaquinaSon...	3,000 h	Maquina para sondeos a rotopercusión	55,00
	PAtransporte	0,300 ud	Partida alzada para tranposte maquinaria...	300,00
Precio total por ml				255,00
Son doscientos cincuenta y cinco Euros				
1.3	SosPantallaRielesTren	ml	Ejecución de pantalla de carriles incluyendo armadura, desplazamientos de equipos de perforación e hincado, suministro, colocación mediante perforación, inyección con lechada de cemento en proporción a/c=0,50, hasta un máximo de 30 kg. de cemento por ml, incluyendo también operaciones (replanteo, posicionado, alineado...), medios y materiales complementarios necesarios para su correcta ejecución siguiendo las recomendaciones de la guía para el proyecto y la ejecución de Micropilotes. La ejecución se realizará siguiendo las preescripciones indicaciones de la dirección de obra.	
	Q17	0,200 h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/16...	60,00
	HincaCarriles	1,000 ml	Hinca de carriles de tren de 45 kg/ml	50,00
Precio total por ml				62,00
Son sesenta y dos Euros				
1.4	VigaCoronacion	m3	Viga de coronacion y atado de muro de carriles, de 0,80x0,80 m de sección, construida con hormigón HA-25 y armada según planos, incluso encofrado y desencofrado, medios auxiliares de hormigonado, perfectamente vibrada y completamente terminada según planos. Medida la longitud de la viga ejecutada.	
	P010107	0,640 m3	Hormigón HA-25-B, tamaño máximo árid...	95,00
	M016	2,100 h	Peón régimen general construcción	12,06
	MA012	0,050 h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/16...	73,15
	HierrosViga	30,000 kg	Hierros de acero corrugado para viga	5,00
Precio total redondeado por m3				239,78
Son doscientos treinta y nueve Euros con setenta y ocho céntimos				

Cuadro de Precios de las unidades de Obra

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
1.5	CoCaSublejos	m3	Construcción capa rodad. con zahorras artificiales, 100% PM, D>= 25km, con cantera a más de 25 km y carreteras sinuosas, incluyendo material, mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 100 % del ensayo Próctor Normal, incluido el coste del transporte y descarga del material, con distancia máxima del agua de 4 km	
	AIZ2	2,200 Tn	Zahorra artificial (0/25), incluido transporte	12,00
	Q35	0,016 H	Compactador vibro 101/130 c.v.	37,33
	PA21	1,000 m3	Riego h.ópt. (A1-A3),80l/m3 compac.D<...	0,24
	retrocargo30	0,050 h	Retro. oruga 71/100 CV 0,9-0,18 m3	30,00
	Q25	0,075 h	Motoniveladora 131/160 c.v. incluido tran...	55,00
Precio total redondeado por m3				32,86
Son treinta y dos Euros con ochenta y seis céntimos				
1.6	PP010conMallazo	m3	Construcción de pavimento de hormigón con mallazo en caminos con pendiente media comprendida entre el 5 y el 20% incluyendo suministro del hormigón, extendido, compactación con regla vibrante, fratasado y remates, cepillado para textura superficial, curado con productos filmógenos y realización de juntas de contracción en duro; no se incluye encofrado.	
	M008	1,600 h	Oficial 1ª en trabajos ganaderos y foresta...	14,00
	M016	2,100 h	Peón régimen general construcción	12,06
	%MO	2,000 %	Medios auxiliares	47,73
	ARK200b	1,000 m3	Hormigón de HF-3,5, árido 20 mm, puest...	95,00
	q11	0,540 h	Vibrador hormigón o Regla vibrante sin m...	6,38
	adt.1	1,400 Kg	Aditivo para curado	0,88
	PMA10	6,000 m2	Malla-electrosoldada 150x150x8 (pie de ...	5,60
Precio total redondeado por m3				181,96
Son ciento ochenta y un Euros con noventa y seis céntimos				

MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE REPARACIÓN DE DAÑOS EN EL CAMINO
ARTXEKO BORDA DE ARRAIOZ CONSIDERADOS DE EMERGENCIA, AÑO 2022

Cuadro de Mano de Obra

Nu...	Código	Denominación de la Mano de Obra	Precio (€)	Horas	Total (€)
1	O005	Peón construcción	19,00	0,060h	1,140
2	M008	Oficial 1ª en trabajos ganaderos y forestales	14,00	14,280h	199,920
3	M016	Peón régimen general construcción	12,06	38,903h	469,170
Total Mano de Obra					670,230

MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE REPARACIÓN DE DAÑOS EN EL CAMINO ARTXEKO BORDA DE ARRAIOZ CONSIDERADOS DE EMERGENCIA, AÑO 2022

Cuadro de Maquinaria

Num.	Código	Denominación de la Maquinaria	Precio (€)	Horas	Total (€)
1	PAtransporte	Partida alzada para tranposte maquinaria para sondeos	300,00	1,200ud	360,000
2	MA012	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV	73,15	1,980h	144,837
3	Q17	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 c.v. incluido martillo hidráulico	60,00	36,000h	2.160,000
4	MaquinaSo...	Maquina para sondeos a rotoperusión	55,00	12,000h	660,000
5	Q25	Motoniveladora 131/160 c.v. incluido transporte	55,00	0,591h	32,505
6	MA017	Camión 131/160 CV	41,59	1,200h	49,908
7	Q35	Compactador vibro 101/130 c.v.	37,33	0,126H	4,704
8	retrocargo30	Retro. oruga 71/100 CV 0,9-0,18 m3	30,00	0,394h	11,820
9	MA019	Dumper de obra, 1500l	29,33	6,000h	175,980
10	q11	Vibrador hormigón o Regla vibrante sin mano de obra	6,38	4,820h	30,752
Total Maquinaria					3.630,506

MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE REPARACIÓN DE DAÑOS EN EL CAMINO ARTXEKO BORDA DE ARRAIOZ CONSIDERADOS DE EMERGENCIA, AÑO 2022

Cuadro de Materiales

N...	Código	Denominación del Material	Precio (€)	Cantidad	Total (€)
1	P010107	Hormigón HA-25-B, tamaño máximo árido 25mm, amb. I/IIa/IIb/IIIa	95,00	6,144 m3	583,680
2	ARK200b	Hormigón de HF-3,5, árido 20 mm, puesto en obra	95,00	8,925 m3	847,875
3	HincaCarriles	Hinca de carriles de tren de 45 kg/ml	50,00	180,000 ml	9.000,000
4	AIZ2	Zahorra artificial (0/25), incluido transporte	12,00	17,325 Tn	207,900
5	PMA10	Malla-electrosoldada 150x150x8 (pie de obra)	5,60	53,550 m2	299,880
6	HierrosViga	Hierros de acero corrugado para viga	5,00	288,000 kg	1.440,000
7	adt.1	Aditivo para curado	0,88	12,495 Kg	10,996
Total Materiales					12.390,331

MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE REPARACIÓN DE DAÑOS EN EL CAMINO ARTXEKO BORDA DE ARRAIOZ CONSIDERADOS DE EMERGENCIA, AÑO 2022

Presupuesto y Medición

Nº	Cód.	ud.	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
----	------	-----	-------------	----------	------------	-------------

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 1: CAMINO ARTXEKO BORDA

1.1	GRNP01	Tn	Gestión de residuos no peligrosos zona difícil acceso. el importe de la partida comprende los siguientes trabajos: - acopios y transportes de los residuos fuera de la parcela de actuación. - clasificación y segregación de los residuos con medios manuales y medios auxiliares	30,000	14,36	430,80
1.2	Sondeo...	MI	Sondeo a rotoperCUSión incluido maquinaria y transporte	4,000	255,00	1.020,00
1.3	SosPan...	MI	Ejecución de pantalla de carriles incluyendo armadura, desplazamientos de equipos de perforación e hincado, suministro, colocación mediante perforación, inyección con lechada de cemento en proporción a/c=0,50, hasta un máximo de 30 kg. de cemento por ml,	180,000	62,00	11.160,00
1.4	VigaCo...	M3	Viga de coronacion y atado de muro de carriles, de 0,80x0,80 m de sección, construida con hormigón HA-25 y armada según planos, incluso encofrado y desencofrado, medios auxiliares de hormigonado, perfectamente vibrada y completamente terminada según planos. Medida la longitud de la viga ejecutada.	9,600	239,78	2.301,89
1.5	CoCaS...	M3	Construcción capa rodad. con zahorras artificiales, 100% PM, D>= 25km, con cantera a más de 25 km y carreteras y pistas sinuosas	7,875	32,86	258,77
1.6	PP010c...	M3	Construcción de pavimento de hormigón con mallazo en caminos con pendiente media comprendida entre el 5 y el 20% incluyendo suministro del hormigón, extendido, compactación con regla vibrante, fratasado y remates, cepillado para textura superficial, curado con productos filmógenos y realización de juntas de contracción en duro; no se incluye encofrado.	8,925	181,96	1.623,99

TOTAL PRESUPUESTO PARCIAL Nº 1 CAMINO ARTXEKO BORDA :	16.795,45
--	------------------

MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE REPARACIÓN DE DAÑOS EN EL CAMINO ARTXEKO BORDA DE ARRAIOZ CONSIDERADOS DE EMERGENCIA, AÑO 2022

Resumen del Presupuesto Global de Licitación

Capítulo	Importe (€)
1 CAMINO ARTXEKO BORDA	16.795,45 €
<i>Presupuesto de Ejecución Material</i>	<i>16.795,45 €</i>
10% de Gastos Generales	1.679,55 €
6% de Beneficio Industrial	1.007,73 €
<i>Presupuesto de Ejecución por Contrata</i>	<i>19.482,73 €</i>
I.V.A.: 21%	4.091,37 €
Presupuesto Global de Licitación	23.574,10 €

Asciende el Presupuesto Global de Licitación a la expresada cantidad de VEINTITRES MIL QUINIENTOS SETENTA Y CUATRO CON DIEZ EUROS.

Baztan, a 2 de marzo de 2022
Ingeniero Técnico Forestal

Martín Mindeguía Ochandorena



**MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE REPARACIÓN DE DAÑOS EN EL
CAMINO ARTXEKO BORDA DE ARRAIOZ CONSIDERADOS DE
EMERGENCIA, AÑO 2022**

PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN

Presupuesto Ejecución Material	Importe neto
<i>Reparación de daños en camino Artxeko Borda</i>	16.795,45
Total	16.795,45

Presupuesto Ejecución por Contrata	Importe neto
<i>Reparación de daños en camino Artxeko Borda</i>	19.482,73
Total	19.482,73

Presupuesto Global de Licitación	Importe neto
<i>Reparación de daños en camino Artxeko Borda</i>	23.574,10
Total	23.574,10

Honorarios	Importe neto	IVA (21%)	Total
Honorarios Redacción Memoria Técnica	503,86 €	105,81 €	609,67 €
Honorarios Dirección de Obra	1.007,73 €	211,62 €	1.219,35 €
TOTALES	1.511,59 €	317,43 €	1.829,02 €

Presupuesto Global de Licitación (IVA 21%)	23.574,10 €
Honorarios	1.829,02 €
PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN	25.403,12 €

Baztán, a 2 de marzo de 2022

El Ingeniero Técnico Forestal

Fdo: Martín Mindegüía Ochandorena



MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE REPARACIÓN DE DAÑOS EN EL CAMINO ARTXEKO BORDA DE ARRAIOZ CONSIDERADOS DE EMERGENCIA, AÑO 2022

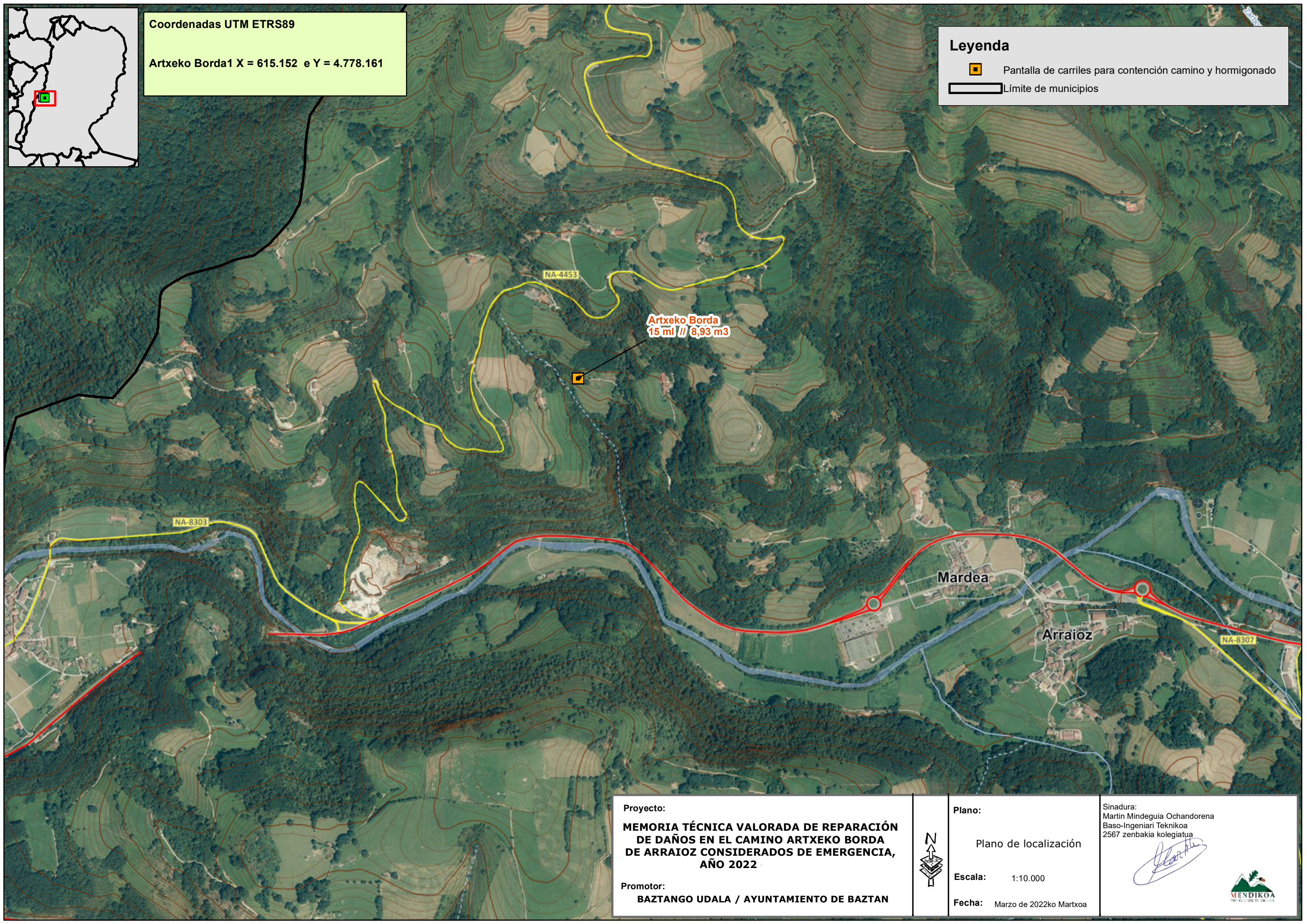
3. PLANOS

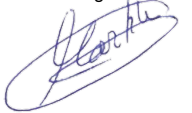
Coordenadas UTM ETRS89
Artxeko Borda1 X = 615.152 e Y = 4.778.161

Leyenda

 Pantalla de carriles para contención camino y hormigonado

 Límite de municipios



Proyecto: MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE REPARACIÓN DE DAÑOS EN EL CAMINO ARTXEKO BORDA DE ARRAIOZ CONSIDERADOS DE EMERGENCIA, AÑO 2022 Promotor: BAZTANGO UDALA / AYUNTAMIENTO DE BAZTAN	Plano: Plano de localización Escala: 1:10.000 Fecha: Marzo de 2022ko Martxoa	Sinadura: Martin Mindeguia Ochandorena Baso-Ingeniari Teknikoa 2567 zenbakia kolegiatua  
--	--	---

Coordenadas UTM ETRS89

Artxeko Borda1 X = 615.152 e Y = 4.778.161

Leyenda



Pantalla de carriles para contención camino y hormigonado



Límite de municipios

Artxeko Borda
15 ml // 8,93 m3

Proyecto:

**MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE REPARACIÓN
DE DAÑOS EN EL CAMINO ARTXEKO BORDA
DE ARRAIOZ CONSIDERADOS DE EMERGENCIA,
AÑO 2022**

Promotor:

BAZTANGO UDALA / AYUNTAMIENTO DE BAZTAN

Plano:

Plano de situación

Escala: 1:5.000

Fecha: Marzo de 2022ko Martxo

Sinadura:

Martin Mindeguia Ochandorena
Baso-Ingeniari Teknikoa
2567 zenbakia kolegiatua

