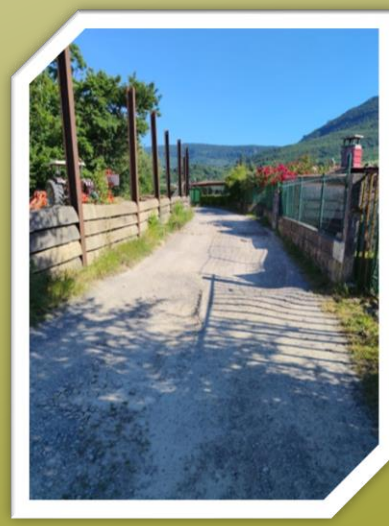
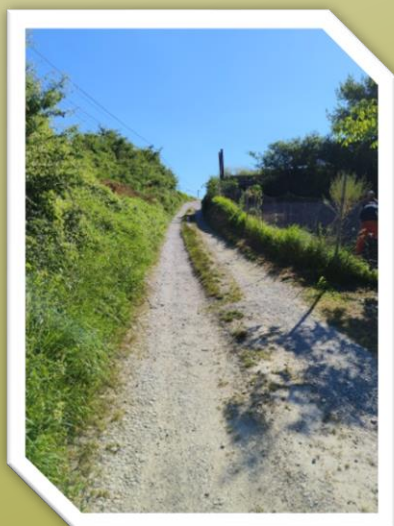


2026 urtean Altsasuko Larruntza bidean burutu beharreko moldaketa eta pabimentazio lanen lehen fasea

Fase I de la mejora y pavimentación del camino de Larruntza en el TM de Altsasu

ERVITI Firmado
digitalmente
SAIZAR por ERVITI
IGOR SAIZAR IGOR
- 72676024A
Fecha:
72676 2026.06.04
024A 13:34:26
+02'00'



Memoria



Índice

1. Antecedentes	2
2. Objeto	2
2.1. Desbroces y cunetas	2
2.2. Explanaciones	3
2.3. Drenajes y otros trabajos	3
2.4. Firmes y pavimentos	3
3. Objetivos y justificación	4
3.1. Camino de Larrunza	4
4. Estado legal	4
4.1. Pertenencia	4
4.2. Servidumbres, enclavados y ocupaciones	5
4.3. Usos y costumbres vecinales	5
5. Estado de las infraestructuras a mejorar	6
5.1. Camino de Larrunza	6
6. Solución adoptada y ejecución de las obras	7
6.1 Caminos	7
6.2 Explanaciones	7
6.3 Drenajes y otros trabajos	8
6.4 Firmes y pavimentos	8
7. Plazo	12
8. Presupuesto	12



1. Antecedentes

El Ayuntamiento de Altsasu está efectuando importantes inversiones para mejorar las infraestructuras locales ganaderas en los últimos años, animado en gran parte por el mantenimiento de la actividad ganadera en sus comunales. Al respecto indicar que se está garantizando en cierta medida el relevo generacional entre ganaderos, y sobre todo en lo que a pastores se refiere, algo poco usual en Navarra. Este hecho demuestra que aun tratándose de una localidad con una pujante actividad industrial, el sector primario sigue estando muy arraigado.

En 2020 se procedió a la instalación del tramo I del cierre de Zezenaga y a la pavimentación del camino de Otadi, en 2022 se instaló el tramo II y definitivo del cierre de Zezenaga y se pavimentó el camino de Basomutur, en 2023 se repararon y mejoraron varios caminos dañados por las borrascas Barra, en 2024 se instalaron varios cierres en Dermau (Fase I) y en 2025 se pavimentaron los caminos de Larrezabal, Gurdilatz y Mendizabalazpi que da acceso a varias pastizales y/o praderas comunales y particulares.

Para 2026 es prioritario para el Ayuntamiento acometer la fase I de la pavimentación del camino de Larrunza, y un trabajador del Ayuntamiento y el técnico que suscribe el presente proyecto visitan juntos toda la pista, pero debido a limitaciones presupuestarias sólo se podrá ejecutar por el momento la fase I.

En primera instancia se hace entrega de un proyecto que comenzada desde el inicio y mejoraba el parking actual, pero el Ayuntamiento considera más prioritarios otros tramos de más adelante, y se modifica el proyecto.

Este primer proyecto sirvió para obtener las autorizaciones de Medio Ambiente a través de la declaración responsable y el correspondiente informe ambiental, que entre otros aspectos indican que las obras no podrán comenzar hasta el 1 de septiembre debido a la cría de visón europeo.

2. Objeto

Es objeto de esta memoria describir, detallar y presupuestar las obras que se van a ejecutar la fase I de la mejora y pavimentación del camino de Larrunza en el T.M. de Altsasu, y que van a consistir en lo siguiente:

2.1. Desbroces y cunetas

*222m.l. de Desbroce de bordes de caminos en terreno tipo tránsito, con alto volumen de vegetación y ramas, 1,5m de anchura y 5m de altura a cada lado del borde exterior de la plataforma. Intensidad alta. Triple pasada a la vegetación y poda alta de ramas. Tarea lineal 1.

*274m.l. de desbroce de bordes de caminos en terreno tipo tránsito, con volumen bajo de vegetación y ramas, 1,5m de anchura y 5m de altura a cada lado del borde exterior de



la plataforma. Intensidad baja. Una pasada a la broza y poda alta de ramas Tareas lineales 2, 3 y 4, a ambos lados.

*70m.l. de apertura de cuneta con transporte de tierras a distancia <2km. Tarea lineal 2.

2.2. Explanaciones

*485m² de mejora de explanación de pista de anchura <=5m y algún sobreechancho <=15m, t. tránsito, incluido carga y transporte restos distancia <2Km, y compactación explanación. *Tareas lineales 2,3 y 4.*

*299,7m² de cajeros superficiales estrechos para rebaje de rasante y transporte restos para rellenos en explanaciones de la misma pista. *Tarea lineal 1, sobre una anchura de 2,7m.*

*140m² de cajeros superficiales para rebaje de rasante y eliminación de charcos y bandones y transporte restos a otras zonas del comunal. *Tarea lineal 5.*

2.3. Drenajes y otros trabajos

*Instalación de caño de polipropileno corrugado de 50cm de diámetro exterior, de polietileno corrugado, recibido con material de rechazo de cantera, con su arqueta y embocadura.

*32m² (40x0,8m) de construcción in situ de caz de hormigón armado de 80x17 (anchura, espesor), previo rebaje plataforma y aporte base de capas granulares tratadas. En el centro de la tarea lineal 5, para recoger las aguas del nuevo pavimento.

2.4. Firmes y pavimentos

*23,8m³ de construcción capa subbase con material granular rechazo calizo, 95% PM, D>= 3km. *Tarea lineal 2*

*37,3m³ de construcción de capa de firme mediante arido para capas granulares y capas tratadas con conglomerantes hidraulicos para uso en capas exstructurales segun EN 13242 proveniente de reciclado de asfalto envejecido AG-0/20-T-RA. *Tareas lineales 2 y 4.*

*40,77m³ de construcción de capa de firme mediante arido para capas granulares y capas tratadas con conglomerantes hidraulicos para uso en capas exstructurales segun EN 13242 proveniente de reciclado de asfalto envejecido AG-0/20-T-RA, condiciones muy desfavorables. *Tareas lineal 1 y 5.*

*485m² de Pavimento asfáltico con mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 SURF B50/70 S, árido ofítico, incluso fabricación, transporte, extendido y compactado en espesor de 6 cm totalmente acabado, c/riego de imprimación. *Tareas lineales 2,3 y 4.*

*407,70m² de pavimento asfáltico con mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 SURF B50/70 S, árido ofítico, incluso fabricación, transporte, extendido y compactado en



espesor de 6 cm totalmente acabado, c/riego de imprimación, condiciones muy desfavorables. *Tareas lineales 1 y 5.*

Son varios los objetos genéricos de este proyecto, entre los cuales pudieran destacarse:

- el correcto diseño, definición, localización y presupuesto de todas las unidades de obra. En relación a las mediciones, las longitudes han sido medidas con rueda de medir y las anchuras con cinta métrica.
- La elección del procedimiento operativo adecuado para efectuar las obras en unas condiciones óptimas de seguridad y salud.
- La evaluación de los impactos generados por las obras sobre el medio natural y propuesta de medidas correctoras.

3. Objetivos y justificación

3.1. Camino de Larrunza

Da acceso a unas 12ha de prados y praderas particulares y comunales.

Este camino se encuentra en muy mal estado de conservación, con los firmes granulares con abundantes baches.

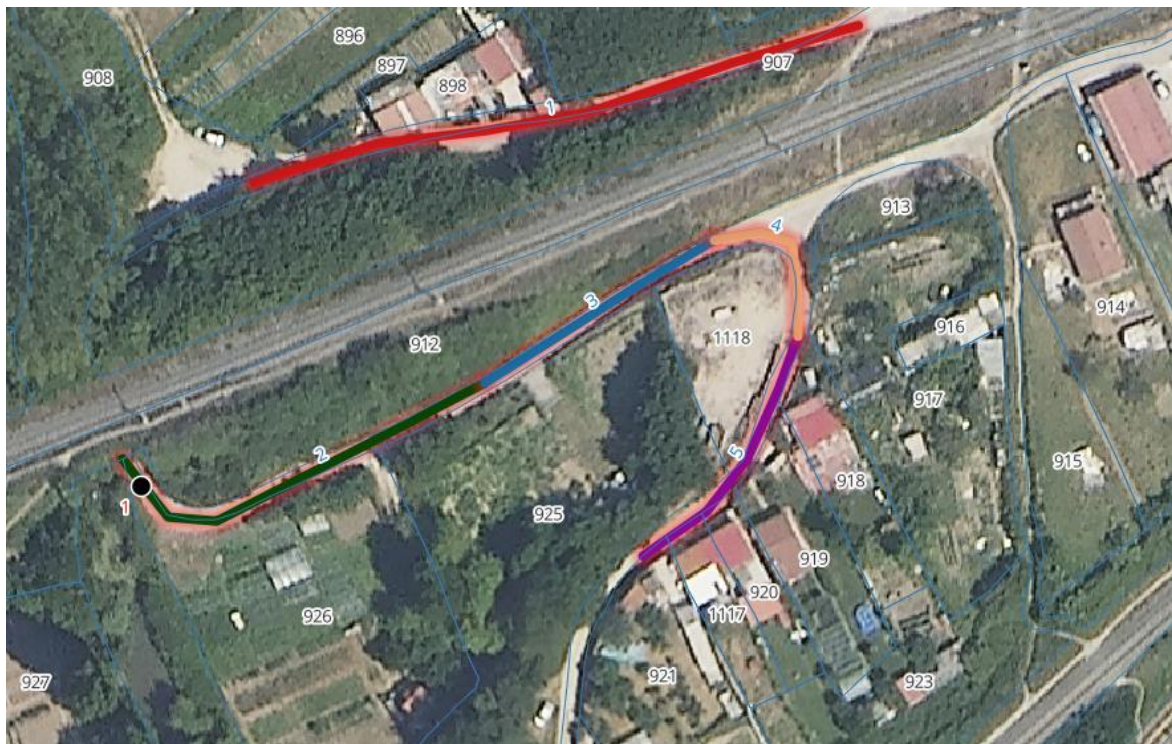
4. Estado legal

4.1. Pertenencia

El camino de Larrunza es comunal, y sólo habrá que solicitar permiso al propietario de la parcela 926 del polígono 4 para colocar el caño enterrado hasta el río Alzania. A este último a priori no se le afecta dado que el tubo irá enterrado y se le dejará la finca en su estado original.

En todo caso es importante citar a los particulares lindantes para el Replanteo, para explicarles in situ los trabajos que se van a ejecutar.

Éstas serían las parcelas lindantes:



Parcelas 898,912, 913,916, 917, 918, 919, 920,921, 925,926 y 1117.

4.2. Servidumbres, enclavados y ocupaciones

Los trabajos se ejecutan dentro de la zona de policía del río Alzania.

4.3. Usos y costumbres vecinales

Desde el punto de vista ganadero, la actividad en las praderas y prados a las que da servicio esta pista, se concentran en primavera y verano, aunque se desarrollan prácticamente todo el año. Para evitar interacciones negativas con estos usos tradicionales, y considerando que la pavimentación asfáltica posee un periodo de curación aproximado de 1 día, que obligará a mantener cerrada la pista para el tráfico pesado (tractores, camiones...), es recomendable que la ejecución de los trabajos contemplados en este proyecto se realice durante el mes de julio, después de la cosecha de la hierba, aunque se podría adelantar a la primavera.



5. Estado de las infraestructuras a mejorar

5.1. Camino de Larrunza

En base a su estado de conservación, el camino de Larrunza se ha dividido en 5 tramos, y a continuación incluimos imágenes y breve descripción del estado de cada tramo:

-Tramo I, cuesta con firme granular y calz de hormigón en el centro. Y bordes llenos de maleza.

-Tramo II, llano, con firme granular muy deteriorado, bastante maleza en ambos lados

-Tramo III, cuesta estrecha de 2,8m de anchura, lleno de maleza, y el firme deteriorado.

-Tramo IV, curva amplia de 5m de anchura media con muchas escorrentías en el firme a causa de la pluviometría y la tracción de los vehículos.

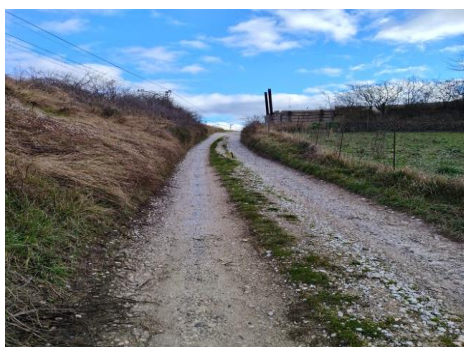
-Tramo V, muy llano, rellenado con todouno hasta la cota de las entradas a fincas, con muchos y grandes socavones.



Tramo I



Tramo II



Tramo III



Tramo IV



Tramo V

6. Solución adoptada y ejecución de las obras

6.1 Caminos

6.1.1. Desbroces, cunetas y explanaciones

Primero desbroce, limpieza de orillos y explanación. Los desbroces sobre una anchura útil de 1,5m desde los bordes de la plataforma. En las tareas lineales 1,2,3 y 4.

Y en la tarea lineal 2, excavación de cunetas con motoniveladora o retro pala, hasta 50 cm de profundidad y 1m de anchura y de sección triangular, en terreno ligero o franco, y carga de restos mediante retro pala de 15-25Tn provisto de cazo de limpieza, cargando las tierras excavadas y los restos vegetales a camión dumper, para su transporte a comunal ubicado a una distancia máxima de 2Km, y extendido en pastizal para su mejora. Las tierras se extenderán en la parcela comunal 960 del polígono 4.

6.2 Explanaciones

-En las tareas lineales 2,3 y 4 mejora de explanación de pista de anchura ≤ 5 m y algún sobrecancho ≤ 15 m, t. tránsito, incluido carga y transporte restos distancia < 2 Km, y compactación explanación

-En la tarea lineal 1, cajeros superficiales estrechos para rebaje de rasante y transporte restos para rellenos en explanaciones de la misma pista (por ejemplo en el tramo 2)



-En el tramo 5 con abundantes baches y blandones, cajeos superficiales para rebaje de rasante y eliminación de charcos y bandones y transporte tierras a otras zonas del comunal y extendido de todouno en el tramo 4. Las tierras se extenderán en la parcela comunal 960 del polígono 4 y el todo uno en el tramo 4.

6.3 Drenajes y otros trabajos

Al inicio de la nueva cuneta del tramo 2, y para enviar las aguas al río Alzania, apertura de zanja transversal al eje del camino, de 0,8m de anchura y 0,8m de profundidad, carga de restos a camión dumper y transporte distancia <2Km, descarga y extendido, colocación de caño de polipropileno corrugado de 50cm de diámetro interior y 6m de longitud en fondo de zanja, y relleno con material de rechazo, y compactado con compactador manual rana. En la boca de entrada de la arqueta construcción de arqueta para caño sencillo de 0,5m de diámetro interior, con hormigón en masa HM-20 (20mm de árido máximo), procedente de planta. 20cm de espesor de la solera, una imposta encima del caño, y 25cm de los muretes que pueden ser 2 de 1,5m de longitud y 1m de altura paralelos a la pista y otra transversal que recubra el caño (forma de U), para recoger escorrentías de un tramo de cuneta. Incluye excavación en terreno franco o tipo tránsito, encofrado, trabajos de vertido, vibrado, desencofrado y extendido de tierras hasta completa ejecución de los trabajos. Y en la boca de salida embocadura para caño sencillo de 0,5m de diámetro interior, con 2 aletas laterales (de 25cm de espesor), solera e imposta en terreno tipo franco o tipo tránsito.

Y en el tramo 5, y en el centro rebaje previo sobre plataforma ya cajeadada a cota -10cm y con punto bajo en el centro longitudinal y 1% de pendiente longitudinal, construcción de base con firme granular de 10cm de espesor, y construcción de caz de hormigón HA-25 armado con mallazo 15x15x6mm, incluyendo cajeo superficial previo, encofrado y desencofrado, suministro del firme granular y hormigón, extendido, forma de media luna con 8-10cm de calado, compactación con regla vibrante, fratasado y remates, cepillado para textura superficial, curado con productos filmógenos y realización de juntas de contracción en duro.

6.4 Firmes y pavimentos

En el tramo 2 y para que el camino posea un buen firme, construcción subbase con material rechazo calizo de granulometría 0-100mm, con 30% de finos aproximadamente, incluyendo adquisición de material, transporte, mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 95% del ensayo Próctor Normal, con distancia máxima del agua de 3 km. Sobre un espesor del 10cm.

Para fijar el firme de los tramos 2 y 4, construcción de capa de firme mediante árido para capas granulares y capas tratadas con conglomerantes hidráulicos para uso en capas estructurales según EN 13242 proveniente de reciclado de asfalto envejecido AG-0/20-T-RA.



Y en los tramos 1 y 5, construcción de capa de firme mediante arido para capas granulares y capas tratadas con conglomerantes hidráulicos para uso en capas estructurales según EN 13242 proveniente de reciclado de asfalto envejecido AG-0/20-T-RA, condiciones muy desfavorables.

Finalmente se procederá a la pavimentación en los 5 tramos, pavimento asfáltico con mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 SURF B50/70 S, árido ofítico, incluso fabricación, transporte, extendido y compactado en espesor de 6 cm totalmente acabado.

En el 1 y 5 el extendido deberá ser manual y compactado con vibrocompactador de pequeño tamaño. En ambos lados del cauce, los pavimentos deberán tener suficiente inclinación entorno al 2% hacia el cauce.

Imágenes del tipo de maquinaria a emplear en este tipo de obras



Motoniveladora



Retroexcavadora



Vibrocompactador



Camión dumper traccionado



Extendidora de asfalto

Fase I de la mejora y pavimentación del camino de Larrunza en el TM de Altsasu

Promotor:
Ayuntamiento de Altsasu



Redacción:
Autor Igor Erbiti
email:
igor@lurgeroa.com

Urbasa K. 1
31860 IRURTZUN Nafarroa
tel.: 948 500 590 · Fax 948 500 589
e-mail: info@lurgeroa.com
www.lurgeroa.com



Camión bañera para transporte de materiales



Tipo de caz a construir



7. Plazo

El plazo de ejecución hábil (descontando jornadas con mala meteorología) se establece 10 jornadas para el camino, debiendo ejecutar los trabajos durante el periodo comprendido entre septiembre y octubre de 2026, cuando la meteorología comienza a acompañar y fuera de la época de reproducción de la mayoría de especies faunísticas.

8. Presupuesto

Los presupuestos de la fase I de la mejora y pavimentación del camino de Larrunza en el T.M. de Altsasu son los siguientes:

*Presupuesto de Ejecución Material: CUARENTA Y SEIS MIL QUINIENTOS OCHENTA Y UN EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS (46.581,18€)

*Presupuesto de Ejecución por Contrata: CINCUENTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS (54.499,98€), medidas de prevención de seguridad y salud (2%), gastos generales (10%) y beneficio industrial (5%) incluidos.

*Presupuesto Global de Licitación: SESENTA Y CINCO MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS (65.944,98€), 21% de IVA incluido

* Presupuesto Total: SETENTA Y UN MIL QUINIENTOS CINCUENTA EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS (71.550,30€)

En Altsasu, a 4 de junio de 2026.

Firmado: El Ingeniero de Montes

Igor Erbiti Saizar

Estudio de seguridad y salud

Índice

1. Antecedentes y datos generales	2
1.1. Objeto y autor del estudio de seguridad y salud.....	2
1.2. Proyecto al que se refiere	2
1.3. Descripción del emplazamiento y la obra	3
1.4. Instalaciones provisionales y asistencia sanitaria.....	3
1.5. Maquinaria en la obra	3
2. Riesgos laborales evitables completamente.....	4
3. Riesgos laborales no evitables completamente	5
4. Presupuesto	7

1. Antecedentes y datos generales

1.1. Objeto y autor del estudio de seguridad y salud

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud está redactado para dar cumplimiento al Real Decreto 1627/1997 de 24 de Octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, en el marco de la Ley 31/1995 de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales.

Su autor es Igor Erbiti (Lurgeroa)

Su elaboración ha sido encargada por el Ayuntamiento de Altsasu

De acuerdo con el artículo 3 del R.D. 1627/1997, si en la obra interviene más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos, o más de un trabajador autónomo, el Promotor deberá designar un Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la Obra. Esta designación deberá ser objeto de un contrato expreso.

De acuerdo con el artículo 7 del citado R.D., el objeto del Estudio de Seguridad y Salud es servir de base para que el Contratista elabore el correspondiente Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, en el que se analizarán, estudiarán, desarrollarán y complementarán las previsiones contenidas en este documento, en función a su propio sistema de ejecución de la obra.

1.2. Proyecto al que se refiere

El presente Estudio de Seguridad y Salud se refiere al Proyecto cuyos datos generales son:

Proyecto de referencia	
Título de la memoria	Fase I de la mejora y pavimentación del camino de Larrunza en el TM de Altsasu
Promotor	Ayuntamiento de Altsasu
Emplazamiento de las obras	Pista de Larrunza
Presupuesto de ejecución material	46.581,18€
Plazo de ejecución previsto	El plazo de ejecución hábil (descontando jornadas con mala meteorología) se establece 10 jornadas para el camino, debiendo ejecutar los trabajos durante el periodo comprendido entre julio y septiembre de 2026, cuando la meteorología comienza a acompañar y fuera de la época de reproducción de la mayoría de especies faunísticas.

Número máximo de operarios	5
Observaciones	

1.3. Descripción del emplazamiento y la obra

En la tabla siguiente se indican las principales características y condicionantes del emplazamiento donde se realizará la obra:

Datos del emplazamiento	
Clima	Clima atlántico, con pluviometría aproximada de 1.300mm año
Topografía	Suave, pendientes del <20-%
Terrenos colindantes	Bosques y praderas
Servidumbres y condicionantes	Acceso a fincas comunales y particulares

1.4. Instalaciones provisionales y asistencia sanitaria

De acuerdo con el apartado A3 del Anexo VI del R.D. 486/97, la obra dispondrá del material de primeros auxilios que se indica en la tabla siguiente, en la que se incluye además la identificación y las distancias a los centros de asistencia sanitaria más cercanos:

Primeros auxilios y asistencia sanitaria		
Nivel de asistencia	Nombre y ubicación	Distancia aproximada (km)
Primeros auxilios	Botiquín portátil	En la obra
Asistencia primaria	Centro de Salud Altsasu	1km
Asistencia especializada	Hospital de Pamplona	45
	En caso de accidente se tardaría cinco minutos hasta el ambulatorio y 40 minutos hasta el hospital más cercano	

1.5. Maquinaria en la obra

La maquinaria que se prevé emplear en la ejecución de la obra se indica a continuación (listado no exhaustivo):

Cuadro de maquinaria				Página 1	
Núm.	Código	Denominación de la maquinaria	Precio	Cantidad	Total
1	U39AI008	Extendidora aglomerado s/orug	95,982	12,125 h	1.164,00
2	Q25	Motoniveladora 131/160 c.v., incluido m.o	80,163	8,513 h	681,64
3	Tractoragri...	Tractor agrícola de 200-240CV, con desbrozadora de brazo 6m de alcance y brazo de 1 disco ø600 mm. - 0,6 m de corte (65 kg)	75,514	3,760 h	284,22
4	Q17	Retroexcavadora de 20-25Tn	75,497	7,480 H	563,96
5	Retropala	Retropala de 15-25Tn, provisto de cazo de limpieza, incluido gasto de transporte de la maquinaria hasta obra	70,794	5,900 h	418,55
6	MAMM58a	Camión cisterna bituminador	63,922	0,763 h	48,77
7	Dumper	Camión dumper de 3ejes y caja de volquete de 13-14m3	51,916	4,940 h	256,88
8	Q35	Compactador vibro 131/160 c.v.	47,062	5,468 H	255,66
9	Retroexcava...	Retroexcavadora de <10Tn	44,722	54,567 h	2.440,84
10	MAMM61a	Barredora mecánica autopropulsada	42,613	42,698 h	1.819,40
11	Q99	Rodillo compactador 3 tn, 20-30 Kw	31,961	8,401 h	270,70
12	MAMR.la	Tractor ruedas 31/70 CV	28,318	0,217 h	6,11
13	MX010	Vibrador hormigón o regla vibrante, incl. mano obra	23,296	0,239 h	5,58
14	compactador...	Compactador manual (rana)	18,878	0,120 h	2,28
15	Transporteh	Transporte de Hormigón con bañera hasta distancia <10Km desde planta, y por carretera y caminos en buenas condiciones	18,717	5,440 m3	101,76
16	q11	Vibrador hormigón o Regla vibrante sin mano de obra	5,965	1,600 h	9,60
17	Transporte3	Transporte rechazo calizo	5,644	49,980 Tn	282,03
18	ransporte2	xx	5,078	186,921 Tn	949,29
19	Pt01	m3 de transporte de tierras y materiales sueltos y/o pétreos dentro de la obra a una distancia inferior a 3 km	0,633	21,000 m3	13,30
20	D11	Distancia de transporte	0,284	140,000 km	39,90
				Total maquinaria:	9.614,47

2. Riesgos laborales evitables completamente

La tabla siguiente contiene la relación de riesgos laborales que pudiendo presentarse en la obra, van a ser totalmente evitados mediante la adopción de medidas técnicas que también se incluyen:

Riesgos evitables	Medidas técnicas adoptadas
Accidentes graves a transeúntes por caída de arbolado...	Prohibición de paso a la zona de las obras mientras estas duren
Atropellos de operarios por la maquinaria de la obra	Respetar distancias de seguridad mínimas de 20m alrededor del perímetro de la maquinaria.
Accidentes por caídas, deslizamientos de maquinaria...	Efectuar los trabajos con terreno seco, durante el periodo otoñal o estival.
Maquinas en marcha fuera de control (abandono de la cabina de mando sin desconectar máquina y bloquear los frenos)	Colocación de un panel informativo dentro de la máquina que avise de estos peligros e instruya al maquinista a tomar todas las medidas oportunas
Contacto con líneas eléctricas aéreas o enterradas o interferencias con infraestructuras urbanas (alcantarillado, red de aguas y líneas de conducción de	Señalamiento con hitos antes de comenzar las obras de estas infraestructuras.

gas o de electricidad)	
Golpes en la cabeza o extremidades o cortes graves por motosierra	Obligatoriedad de vestir trajes de seguridad homologados, incluidos cascos, guantes y botas
Observaciones: Antes de comenzar las obras se mantendrá una reunión con todos las personas afectadas por la obra	

3. Riesgos laborales no evitables completamente

Este apartado contiene la identificación de los riesgos laborales que no pueden ser completamente eliminados, y las medidas preventivas y protecciones técnicas que deberán adoptarse para el control y la reducción de este tipo de riesgos. La primera tabla se refiere a aspectos generales que afectan a la totalidad de la obra y las restantes a los aspectos específicos de cada una de las fases en las que esta puede dividirse:

TODA LA OBRA	
Riesgos	
Caídas de operarios al mismo nivel	
Caídas de objetos sobre operarios	
Choques o golpes contra objetos	
Fuentes fuertes vientos y humedad ambiental elevada	
Cortes en extremidades	
Sobreesfuerzos	
Ambientes polvorientos durante la construcción de los badenes de hormigón	
Cuerpos extraños en los ojos	
Heridas por cortes	
Vibraciones y ruidos	
Caídas y vuelcos de vehículos	
Quemaduras	
Alergias	
Choque de maquinaria de la obra contra otros vehículos	
Medidas preventivas y protecciones colectivas	Grado de adopción
Orden y limpieza en los terrenos objeto de trabajos	Permanente

Orden y limpieza de los lugares de trabajo	Permanente
Distancia de seguridad de más de 20m entre operarios y maquinaria	Permanente
Distancia de seguridad de más de 40m entre operarios con motosierra	Permanente
Diferenciar entre distintas fases en la que participen operarios de distintos gremios	Permanente
Señalización de las obras	Permanente
Bateuegos y Extintores de polvo seco, de eficacia 21A-113B	Ocasional
Información específica	Para riesgos concretos
Obras paradas	Con climatología adversa (lluvia, heladas, fuerte viento)
<i>Equipos de protección individual (EPIs)</i>	
Guantes anti corte	Frecuente
Cascos de seguridad	Permanente
Calzado protector	Permanente
Ropa de trabajo	Permanente
Chalecos reflectantes	Ocasional
Ropa impermeable o de protección	Con mal tiempo
Gafas de seguridad	Frecuente
Cinturones de protección de tronco	Ocasional
<i>Protección en maquinaria</i>	
Fundas de protección para motosierras, desbrozadoras	Ocasional

<p>Las motosierras y desbrozadoras dispondrán de sistemas de seguridad de parada. Se realizarán los mantenimientos periódicos.</p>	<p>Permanente</p>
Observaciones	
<p>Todo el personal que acceda a la obra a de estar protegido con calzado de seguridad. Toda la obra a de estar señalizada: para evitar daños por excavaciones, movimiento de maquinaria</p>	

No se estiman riesgos laborales especiales ni tampoco riesgos importantes para las futuras labores de mantenimiento de la vía.

4. Presupuesto

Los gastos necesarios para asistir las actuaciones relacionadas con anterioridad se determinan con un 2% de gasto a cargar a la ejecución material.

En Altsasu, a 4 de junio de 2026

El Ingeniero de Montes

Lur Geroa SL

Firmado: Igor Erviti Saizar

Estudio de afecciones ambientales

Índice

1. Antecedentes y datos generales.....	2
1.1. Objeto	2
1.2. Proyecto al que se refiere.....	2
1.3. Descripción del emplazamiento	2
1.4. Justificación del Estudio de Afecciones Ambientales	2
2. Descripción y evaluación de los valores ambientales y ecológicos que puedan verse afectados	3
4. Medidas correctoras previstas	5

1. Antecedentes y datos generales

1.1. Objeto

Este estudio se desprende de la memoria justificativa del proyecto para la solicitud del informe medioambiental según Ley Foral 17/2020, de 16 de diciembre, reguladora de las actividades con incidencia ambiental. Y su Decreto Foral 26/2022, de 30 de marzo, por el que se aprueba el reglamento de desarrollo. Y ORDEN FORAL 47E/2024, de 29 de febrero, del consejero de Desarrollo Rural y Medio Ambiente, por la que se regulan procedimientos simplificados de autorización de actuaciones en montes o terrenos forestales.

Según este Decreto Foral es necesario realizar el estudio de afecciones Medioambientales para actuaciones que impliquen alteraciones en el medio natural

1.2. Proyecto al que se refiere

El presente Estudio de Afecciones Ambientales se refiere al Proyecto cuyos datos generales son:

1.3. Descripción del emplazamiento

En la tabla siguiente se indican las principales características y condicionantes del emplazamiento donde se realizará la obra:

Datos del emplazamiento	
Clima	Muy lluvioso
Topografía	Suave <20% de pendiente
Vegetación	praderas
Fauna	avifauna
Terrenos colindantes	Similares
Elementos de protección (naturalístico, cultural..)	No se constatan
Servidumbres y condicionantes	Acceso a parcelas

1.4. Justificación del Estudio de Afecciones Ambientales

Presencia de avifauna.

2. Descripción y evaluación de los valores ambientales y ecológicos que puedan verse afectados

A continuación se expone un listado de variables que han sido tenidas en cuenta, para la valoración de las afecciones medioambientales que puedan llegar a producir en el desarrollo de las obras:

Variable	Posible alteración
Calidad del aire	Aumento medio de los niveles de emisión de polvo a la atmósfera durante el movimiento de maquinaria sobre todo en los desbroces y encalados. Se intentará ejecutar estos trabajos con unas condiciones mínimas de viento y sequedad para evitar la formación de polvo.
Ruidos	Incremento bajo o alto de los niveles de ruido por tránsito de todo tipo de maquinaria pesada vehículos y empleo de algunas herramientas manuales tales como motosierras, desbrozadoras.
Hidrología	No se presupone vaya a ver emisiones contaminantes a las regata
Suelo	No se prevén daños
Vegetación	Desbroce de matorral
Fauna	Molestias puntuales por ruido y posibles atropellos por retroexcavadora o tractor agrícola mientras se realizan las obras de repoblación y desbroces de pastizales, aunque los riesgos se consideran muy bajos, dado que la maquinaria dispondrá de avisadores acústicos. No se observan especies sensibles que puedan verse muy afectados por las obras
Paisaje	No se contemplan alteraciones negativas reseñables en la percepción del paisaje actual Con las obras previstas no se producen modificaciones en la forma topográfica del terreno, las líneas de perfil de la ladera no se alteran.

Geología y geomorfología

No se contemplan alteraciones importantes

Aceptación muy positiva de estas obras, al entender los vecinos que aumenta la protección, calidad y valor del monte.

Medio socioeconómico

Con las obras se mejora la actividad forestal y ganadera

En el siguiente cuadro se presentan de forma resumida la previsible magnitud de las afecciones

Elemento del medio natural afectado	Impacto a corto plazo	Impacto a medio plazo	Impacto a largo plazo
Calidad del aire	B-		
Nivel de ruido			
Hidrología	B-		
Suelo			
Geología y Geomorfología			
Vegetación			
Fauna			
Paisaje			
Medio rural y socioeconómico			

Magnitud de la afección	Catalogación de la afección
A Afección alta	.(Afección positiva)
M Afección media	.(Afección negativa)
B Afección baja	
Las casillas vacías afección nula	

4. Medidas correctoras previstas

La tabla siguiente contiene la relación de impactos más relevantes que van a producirse con la ejecución de las obras, y las medidas correctoras que se proponen para minimizar dichas afecciones en el medio:

Impactos evitables	Medidas técnicas adoptadas
Afecciones negativas sobre la fauna y la vegetación	<p>Señalar sobre el terreno los pasos utilizados habitualmente por la fauna, los nidos, los lugares de puesta y otros elementos que se detecten y que se consideren importantes para la conservación del biotopo.</p> <p>Realizar los trabajos de obra civil, desbroces y otros trabajos que generen niveles altos de contaminación acústica fuera de la época de reproducción de las especies faunísticas de especial interés para la conservación.</p>
Aporte de materiales contaminantes al cauce	<p>Control exhaustivo de los cambios de aceite, repostaje de la maquinaria, para que se realicen en zonas alejadas de cauces cercanos.</p> <p>En las inmediaciones a los cruces con regatas y ríos, refino manual de los materiales depositados en el terraplén para que no se produzcan desprendimiento y aporte de tierras y piedras al cauce.</p>
Mala integración paisajística de las obras	<p>Respetar ecotonos y orlas arbustivas en los desbroces</p> <p>Emplear especies en la repoblación que se integren perfectamente con el resto de especies, y que contribuyan incluso a la mejora de la diversidad cromática, en este caso el alerce, que en otoño muestra tonalidades amarillas muy bellas y apreciables desde lejos.</p>
Acumulación de basura en el monte	Obligar al Contratista a retirar diariamente todos las basuras que se generen durante el transcurso de las obras
Impactos inevitables	Medidas técnicas adoptadas
Impactos a la fauna y al ganado doméstico debidos al ruido de la maquinaria	Aviso a todos los ganaderos afectado antes del comienzo de los desbroces, aunque no van a tener que desplazar el ganado a otras unidades de pastos.
Compactaciones	Todas las obras realizadas con maquinaria pesada se

del suelo por el apeo del arbolado y tránsito de maquinaria	<p>ejecutarán con el terreno no muy húmedo y con un poder portante alto.</p> <p>Los trabajos con maquinaria pesada se ejecutarán en su totalidad con el terreno seco.</p>
---	---

La reducción de los impactos negativos de las obras sobre el medio natural pasa indispensablemente por ejecutar con calidad los trabajos. La Dirección Facultativa pondrá todo el empeño para dirigir correctamente las obras y evitar impactos irreversibles.

Los costes de las medidas correctoras vienen incluidos ya en las mismas unidades de obra del presupuesto, no hay por tanto partidas exclusivas. La dirección facultativa se encargará de exigir la suficiente calidad a los trabajos como para minimizar los impactos en el medio ambiente.

En Altsasu, a 4 de junio de 2026

El Ingeniero de Montes

Lur Geroa SL

Firmado: Igor Erbiti Saizar

Pliego de condiciones técnicas

Índice

1. Objeto	3
2. Proyecto al que se refiere	3
3. Condiciones generales	4
3. Condiciones generales de índole facultativa	5
3.1. Obligaciones del contratista.....	5
3.2. Facultades de la dirección técnica.....	6
3.2.1. Interpretación de los documentos del proyecto	6
3.2.2. Aceptación de los materiales	6
3.2.3. Mala ejecución.....	6
4. Condiciones generales de índole económica	7
4.1 Bases fundamentales. Fianza	7
4.2 Mediciones	8
4.2.1. Forma de medición	8
4.2.2. Valoración de las unidades no expresadas en el pliego.	8
4.2.3. Equivocaciones en el presupuesto	8
4.3. Valoraciones.....	8
4.3.1. Aspectos generales	8
4.3.2. Precios contradictorios	9
4.3.3. Obras que se abonarán al Contratista y el precio de las mismas.....	10
4. Condiciones de índole legal	12
4.1 Obligaciones del contratista.....	12
4.2 Recepción de las obras	12
4.2.1. Recepción provisional.....	12
4.2.2. Recepción definitiva.....	13
4.2.3. Plazo de garantía.....	13
4.3. Rescisión de contrato	13
4.3.1. Causas de rescisión de contrato	13
4.3.2. Recepción de trabajos cuya contrata se hubiera rescindido.....	14
5. Condiciones de índole técnica	14
5.1. Condiciones generales	14

5.2. Materiales	15
5.2.1. Normas generales	15
5.1.2. Calidad, recepción, prescripciones y ensayos.....	15
5.1.3. Facilidades para la inspección.....	16
5.3. Condiciones para la ejecución de las unidades de obra.....	16
5.4. Replanteos	16
5.4.1. Aspectos generales	16
5.4.2. Confrontación de planos y medidas.....	16
5.5. Obras defectuosas y excesos de obra.....	17
5.5.1. Obras defectuosas.....	17
5.6. Seguridad y Salud en la obra	17
5.6.1. Aspectos generales	17
5.6.2. Obligaciones del promotor	17
5.6.3. Obligaciones de la empresa adjudicataria de los trabajos.....	18

1. Objeto

Recoge las exigencias de índole técnica y legal que han de regir la ejecución del proyecto. Adquiere su verdadera importancia durante la ejecución, ya que vincula las relaciones entre propiedad y constructor, y debe aportarse, junto con los planos, al contrato de obra.

2. Proyecto al que se refiere

El presente Pliego de condiciones técnicas se refiere al Proyecto cuyos datos generales son:

Proyecto de referencia	
Título de la memoria	Fase I de la mejora y pavimentación del camino de Larrunza en el TM de Altsasu
Promotor	Ayuntamiento de Altsasu
Emplazamiento de las obras	Pista de Larrunza
Presupuesto de ejecución material	46.581,18€
Plazo de ejecución previsto	El plazo de ejecución hábil (descontando jornadas con mala meteorología) se establece 10 jornadas para el camino, debiendo ejecutar los trabajos durante el periodo comprendido entre septiembre y octubre de 2026, cuando la meteorología comienza a acompañar y fuera de la época de reproducción de la mayoría de especies faunísticas.
Número máximo de operarios	5
Observaciones	

3. Condiciones generales

El presente Pliego forma parte de la documentación del Proyecto, que cita y regirá en las obras y trabajos previstos para la realización del mismo

Además del presente "Pliego de Condiciones Técnicas y Particulares" y el contrato y pliego de condiciones administrativas vinculados al proyecto, regirán totalmente en todos los aspectos que el mismo abarca (ejecución de obra, medición, certificación, valoración, régimen administrativo, etc) la siguiente legislación :

Ley Foral 3/2007, de 21 de febrero, por la que se modifica la Ley Foral 13/1990, de 31 de diciembre, de Protección y Desarrollo del Patrimonio Forestal de Navarra.

Ley 43/2003, de 21 de noviembre de Montes.

Ley 10/2006, de 28 de abril, por la que se modifica la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes.

Decreto Foral 59/1992 de 17 de febrero por el que se crea el Reglamento de Montes.

Ley Foral 2/1993 de 5 de marzo de Protección y Gestión de la Fauna Silvestre y sus Hábitats.

Ley Foral 17/2020, de 16 de diciembre, reguladora de las actividades con incidencia ambiental.

Y su Decreto Foral 26/2022, de 30 de marzo, por el que se aprueba el reglamento de desarrollo.

Ley Foral 2/2018, de 13 de abril, de contratos públicos.

Ley Foral 35/2002, de ordenación del territorio y urbanismo.

Ley Foral 19/1997, de vías pecuarias de Navarra.

Ley 3/1995, de vías pecuarias.

Ley 30/1992, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de riesgos laborales.

Real Decreto 1215/1997, Disposiciones Mínimas de seguridad y salud para la utilización de los equipos de trabajo.

Real Decreto 1627/1997, 24/10/1997, "Disposiciones mínimas de seguridad y salud en la construcción".

Real Decreto 773/1997, Disposiciones mínimas de seguridad y salud. Equipos de protección individual.

Orden Foral 222/2016, de 16 de junio, de la consejera de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local, de regulación del uso del fuego en suelo no urbanizable para la prevención de incendios forestales.

□ Ley Foral 2/2018, de 13 de abril, de Contratos Públicos. Y Ley Foral 17/2021, de 21 de octubre, por la que se modifica la Ley Foral 2/2018, de 13 de abril, de Contratos Públicos

3. Condiciones generales de índole facultativa

3.1. Obligaciones del contratista

Desde que se dé principio a las obras, hasta su recepción definitiva, el Contratista o un representante suyo autorizado serán el encargado o jefe de obra a efectos de cumplimentar las obligaciones del ejecutor de los trabajos. No podrá ausentarse de ella de forma prolongada, sin previo conocimiento de la Dirección facultativa y notificándole, expresamente, la persona que durante su ausencia le ha de representar en todas sus funciones. Cuando se falte a lo anteriormente prescrito, se considerarán válidas las notificaciones que se efectúen al individuo más caracterizado o de mayor categoría técnica de los empleados u operarios de cualquier ramo que, como dependientes de la Contrata, intervengan en las obras y, en ausencia de ellos, las depositadas en la residencia designada como oficial, de la Contrata, si no se pudiesen hacer constar en el libro de “Ordenes y Asistencias”, por no hallarse el mismo en la obra.

Es Obligación de la Contrata, el ejecutar cuanto sea necesario para la buena finalización de los trabajos, y aspecto de las obras, aun cuando no se halle expresamente estipulado en los Pliegos de Condiciones, siempre que, sin separarse de su espíritu y recta interpretación lo disponga la Dirección Facultativa y dentro de los límites de posibilidades que los presupuestos determinen para cada unidad de obra y tipo de ejecución.

Las reclamaciones que el Contratista quiera hacer contra las órdenes emanadas de la Dirección Facultativa, sólo podrá presentarlas a través del mismo ante la Propiedad, si ellas son de orden técnico o facultativo de la Dirección Facultativa, no se admitirá reclamación alguna, pudiendo el Contratista salvar su responsabilidad, si lo estima oportuno, mediante exposición razonada, dirigida a la Dirección Facultativa, la cual podrá limitar su contestación al cuso de recibo que, en todo caso será obligatorio para este tipo de reclamaciones.

Por falta en el cumplimiento de las instrucciones de la Dirección Facultativa o sus subalternos de cualquier clase, encargaos de la vigilancia de las obras; por manifiesta incapacidad o por actos que comprometan y perturben la marcha de los trabajos, el Contratista tendrá obligación de sustituir a sus dependientes y operarios cuando la Dirección Facultativa lo reclame.

Obligatoriamente y por escrito, el Contratista deberá dar cuenta a la Dirección Facultativa, por lo menos con veinticuatro horas de antelación, del comienzo de los trabajos. En todo caso, deberá estar firmada por la Contrata, el Propietario del monte y la Dirección Facultativa el pertinente Acta de Replanteo y de inicio de las obras.

El Contratista, como es natural, debe emplear los materiales y mano de obra que cumplan las condiciones exigidas en las “Condiciones generales de índole Técnica” y se realizará todos y cada uno de los trabajos contratados, de acuerdo con lo especificado también en dicho documento.

Por ello, y hasta que tenga lugar la recepción definitiva de las obras, el Contratista es el único responsable de la ejecución de los trabajos que ha contratado y de las faltas y defectos que en éstos puedan existir, por sus mala ejecución o la deficiente calidad de los materiales colocados, sin que pueda servirle de excusa ni le otorgue derecho alguno la circunstancia de que la Dirección Facultativa o sus subalternos no le hayan llamado la atención sobre el particular, ni tampoco el hecho de que hayan sido valoradas en las certificaciones parciales de la obra siempre se supone que se extienden y abonan a buena cuenta.

No se procederá al empleo y colocación de materiales sin que antes sean examinados y aceptados por la Dirección Facultativa, en los términos que prescriben los Pliegos de Condiciones,

depositando al efecto, el Contratista, las muestras previamente contraseñados, para efectuar con ellos las comprobaciones, ensayos o pruebas preceptuadas en el Pliego de Condiciones vigente en la obra.

Los gastos que ocasionen los ensayos, análisis, pruebas, etc, antes indicados, será de cargo del Contratista.

Cuando los materiales no fueran de calidad requerida o no estuviesen perfectamente preparados, la Dirección Facultativa dará orden al Contratista para que los remplace por otros que se ajusten a las condiciones requeridas por los Pliegos o, a falta de éstas, a las normas legales.

Será de cuenta y riesgo del Contratista, las máquinas y demás medios auxiliares que para la debida marcha y ejecución de los trabajos se necesiten, no cabiendo por tanto, al Propietario responsabilidad alguna por cualquier avería o accidente personal que pueda ocurrir en las obras por insuficiencia de dichos medios auxiliares.

Será asimismo de cuenta y riesgo del Contratista los medios auxiliares de protección y señalización de las obras, tales como vallado, elementos de protección provisionales, señales de tráfico adecuados, y todas las necesarias para evitar accidentes previsibles en función del estado de las obras, y de acuerdo con la legislación vigente.

3.2. Facultades de la dirección técnica

3.2.1. Interpretación de los documentos del proyecto

El contratista queda obligado a que todas las dudas que surjan en la interpretación de los documentos del proyecto o posteriormente durante la ejecución de los trabajos sean resueltas por la Dirección Facultativa.

En las circunstancias en que se vertieran conceptos en los documentos escritos que no fueran reflejados en los planos del proyecto, el criterio a seguir lo decidirá la Dirección Facultativa de las obras.

La Contrata deberá consultar previamente cuantas dudas estime oportunas para una correcta interpretación de la calidad constructiva y de las características del proyecto.

3.2.2. Aceptación de los materiales

Los materiales serán reconocidos antes de su puesta en obra por la Dirección Facultativa, sin cuya aprobación no podrán emplearse en dicha obra; para ello la contrata proporcionará al menos dos muestras para su examen por parte de la Dirección Facultativa; esta se reserva el derecho de desechar aquellos que no reúnan las condiciones que a su juicio serán necesarias. Los materiales desechados serán retirados de la obra en el plazo más breve. Las muestras de los materiales una vez que hayan sido aceptados, serán guardados juntamente con los certificados de los análisis para su posterior comparación y contraste.

3.2.3. Mala ejecución

Si a juicio de la Dirección Facultativa hubiera alguna parte de la obra mal ejecutada, el contratista tendrá la obligación de demolerla y volverla a realizar cuantas veces sea necesario, hasta que quede a satisfacción de dicha Dirección, no otorgando estos aumentos de trabajo derecho a percibir indemnización de ningún género, aunque las condiciones de mala ejecución de

la obra hubiesen notado después de la recepción provisional, sin que ello pueda repercutir en los plazos parciales o en el total de la ejecución de la obra.

Para proceder a la recepción definitiva de las obras será necesaria la asistencia del Propietario, de la Dirección Facultativa de la obra y del Contratista o su representante, debidamente autorizado.

Si las obras se encuentran en buen estado, y han sido ejecutadas con arreglo a las condiciones establecidas, se dará por recibidas provisionalmente, comenzando a correr en dicha fecha el plazo de garantía, que se considerará de un año.

Cuando las obras no se hallen en estado de ser recibidas, se hará constar en el acta y se especificarán en la misma las precisas y detalladas instrucciones que la Dirección Facultativa debe señalar al Contratista para remediar los defectos observados, fijándose un plazo para subsanarlos, expirando el cual, se efectuará un nuevo reconocimiento en idénticas condiciones, a fin de proceder, de nuevo a la recepción provisional de la obra.

Finalizado el plazo de garantía, se procederá a la recepción definitiva, con las mismas formalidades señaladas en los párrafos precedentes para la provisional; si se encuentran las obras en perfecto estado de uso y conservación, se darán por recibidas definitivamente.

En caso contrario, se procederá de idéntica forma que la preceptuada para la recepción provisional, sin que el Contratista tenga derecho a percepción de cantidad alguna, en concepto de ampliación del plazo de garantía y siendo obligación suya hacerse cargo de los gastos de conservación hasta que haya sido recibida definitivamente

4. Condiciones generales de índole económica

4.1 Bases fundamentales. Fianza

Como base fundamental de estas "Condiciones Generales de Indole Económica", se establece el principio de que el Contratista debe percibir el importe de todos los trabajos ejecutados, siempre que éstos se hayan realizado con arreglo y sujeción al Proyecto y Condiciones Generales y particulares que rijan los trabajos forestales previstos.

La Dirección Facultativa podrá exigir al Contratista, para que responda del cumplimiento de lo contratado, una fianza del 4 por 100 del presupuesto de las obras adjudicadas, o en su defecto le podrá ser retenido el importe de las certificaciones suficientes con el mismo fin.

Si el Contratista se negase a hacer por su cuenta los trabajos precisos para realizar la obra en las condiciones contratadas, la Dirección Facultativa, en nombre y representación del Propietario, los ordenará ejecutar a un tercero, o directamente por Administración, abonando su importe con la fianza depositada, sin perjuicio de las acciones legales a que tenga derecho el Propietario, en el caso de que el importe de la fianza no bastase para abonar el importe de los gastos efectuados en las unidades de obra que no fueren de recibo.

La fianza depositada será devuelta al Contratista en un plazo que no excederá de 8 días hábiles, una vez firmada el acta de recepción definitiva de la obra, siempre que el Contratista haya acreditado, por medios de Certificación del Alcalde del Municipio en cuyo término se halla emplazada la obra contratada, que no existe reclamación alguna contra él por los daños y perjuicios que sea de su cuenta o por deudas de los jornales o materiales, ni por indemnizaciones derivadas de daños o accidentes ocurridos durante los trabajos.

4.2 Mediciones

4.2.1. Forma de medición

La medición del conjunto de obra que constituyen la presente se verificará aplicando a cada unidad la unidad medida que le sea apropiada y con arreglo a las mismas unidades adoptadas en el presupuesto: unidad completa, partida alzada, hectáreas, metros cuadrados, cúbicos o lineales, unidades...

Tanto las mediciones parciales como las que se ejecuten al final de la obra, se realizarán conjuntamente con el contratista, levantándose las correspondientes actas que serán firmadas por ambas partes.

Todas las mediciones que se efectúen comprenderán las unidades de obra ejecutadas, no teniendo el contratista derecho a reclamación de ninguna especie por las diferencias que se produjeran entre las mediciones que se ejecuten y las que figuren en el proyecto, así como tampoco por los errores de clasificación de las diversas unidades de obra que figuren en los estados de valoración.

4.2.2. Valoración de las unidades no expresadas en el pliego.

La valoración de las obras no expresadas en este pliego se verificará aplicando a cada una de ellas la medida que le sea más apropiada y en la forma y condiciones que estime justas la Dirección Facultativa, multiplicando el resultado final por el precio correspondiente.

El contratista no tendrá derecho alguno a que las medidas a que se refiere este artículo se ejecuten en la forma que él indique, sino que serán con arreglo a lo que determine el Director Facultativo, sin aplicación de ningún género.

4.2.3. Equivocaciones en el presupuesto

Se supone que el contratista ha hecho un detenido estudio de los documentos que componen el proyecto, y por tanto, al no haber hecho ninguna observación sobre errores posibles o equivocación del mismo, no hay lugar a disposición alguna en cuanto afecta a medidas o precios, de tal suerte que si la obra ejecutada con arreglo al proyecto contiene mayor número de unidades de las previstas, no tiene derecho a reclamación alguna. Si por el contrario, el número de unidades fuera inferior, se descontará del presupuesto.

4.3. Valoraciones

4.3.1. Aspectos generales

Las valoraciones de las unidades de obra que figuren en el presente proyecto, se efectuarán multiplicando el número de éstas por el precio unitario asignado a las mismas en el presupuesto.

En el precio unitario aludido en el artículo anterior se considerarán incluidos los gastos de compra, transporte de materiales, las indemnizaciones o pagos que hayan de hacerse por cualquier concepto, así como todo tipo de impuestos fiscales que graven los materiales por el Estado, Provincia o Municipio, durante la ejecución de las obras, y toda clase de cargas sociales. También serán de cuenta del Contratista los honorarios, las tasas y demás gravámenes que se originen con ocasión de las inspecciones, aprobación y comprobación de las instalaciones con que está dotado el proyecto.

El contratista no tendrá derecho por ello a pedir indemnización alguna por las causas enumeradas. En el precio de cada unidad de obra van comprendidas los de todos los materiales accesorios y operaciones necesarias para dejar la obra terminada y en disposición de recibirse.

4.3.2. Precios contradictorios

Los precios de unidades de obra, así como los de los materiales o de mano de obra de trabajos, que no figuren entre los contratados, se fijarán contradictoriamente entre la Dirección Facultativa y el Contratista o su representante expresamente autorizado a estos efectos. El Contratista los presentará descompuestos, siendo condición necesaria la presentación y la aprobación de estos precios por el Propietario y la Dirección Facultativa, antes de proceder a la ejecución de las unidades de obra correspondientes.

De los precios así acordados se levantarán actas, que firmarán por triplicado, la Dirección Facultativa, el Propietario y el Contratista o los representantes autorizados a estos efectos por estos últimos.

Si el Contratista, antes de la firma del Contrato, no hubiese hecho la reclamación u observación oportuna, no podrá, bajo ningún pretexto de error u omisión, reclamar aumento de los precios fijados en el cuadro correspondiente del presupuesto que sirve de base para la ejecución de las obras.

Tampoco se le admitirá reclamación de ninguna especie fundada en indicaciones que, sobre las obras, se haya en la Memoria, por no ser este documento el que sirva de base a la Contrata. Las equivocaciones materiales o errores aritméticos que el Presupuesto pueda cometer, ya por variación de los precios, respecto de los del cuadro correspondiente, ya por errores aritméticos en las cantidades de obra o en su importe, se corregirán en cualquier época que se observen, pero no se tendrán en cuenta a los efectos de rescisión de Contrato, señalados en los documentos relativos a las "Condiciones Generales o Particulares de Indole Facultativa", sino en el caso de que la Dirección Facultativa o el Contratista los hubieran hecho notar dentro del plazo de cuatro meses, contados desde la fecha de adjudicación. Las equivocaciones materiales no alterarán la baja proporcional hecha en la Contrata, respecto del importe del presupuesto que ha de servir de base a la misma, pues esta baja se fijará siempre por la relación entre las cifras de dicho presupuesto, antes de las correcciones y la cantidad ofrecida.

Contratándose las obras a riesgo y ventura, es natural por ello que, en principio, no se debe admitir la revisión de los precios contratados. No obstante, y dada la variabilidad continua de los precios de los jornales y cargas sociales, así como la de los materiales y transportes, que es característica de determinadas épocas anormales, se admite, durante ellas, la revisión de los precios contratados, bien en alza o en baja y en armonía con las oscilaciones de los precios del mercado.

Por ello y en los casos de revisión en alza, el Contratista puede solicitarla del Propietario, en cuanto se produzca cualquier alteración del precio, que repercuta aumentando los costos. Ambas partes convendrán en nuevo precio unitario, antes de comenzar o de continuar la ejecución de la unidad de obra en que intervenga el elemento cuyo precio en el mercado, y por causa justificada, haya subido, y especificándose y acordándose, también previamente, la fecha a partir de la cual se aplicará el precio revisado y elevado, para lo cual se tendrá en cuenta y cuando así proceda, el acopio de los materiales en obra. En el caso de que la Dirección Facultativa tuviera conocimiento de la existencia de precios de materiales, transportes, etc, inferiores a los que el Contratista desea percibir, aquel tiene la facultad de proponer al Contratista, y este la obligación de aceptarlos, los materiales, transportes, etc, a precios inferiores de los pedidos por el Contratista, en cuyo caso,

como es lógico y natural, se tendrán en cuenta para revisión, los precios de los materiales, transportes, etc, adquiridos por el Contratista, merced a la información de la Dirección Facultativa.

Cuando el propietario o la Dirección Facultativa, en su representación solicite del Contratista la revisión de precios, por haber bajado los de los jornales, materiales, transportes, etc, se convendrá entre las dos partes la baja a realizar en los precios unitarios vigentes en la obra, en equidad con la experimentada por cualquiera de los elementos constitutivos de la unidad de la obra y la fecha en que empezarán a regir los precios revisados.

Cuando, entre los documentos aprobados por ambas partes, figurase el relativo a los precios unitarios contratados descompuestos, se seguirá un procedimiento similar al preceptuado en los casos de revisión, por alza de los precios.

4.3.3. Obras que se abonarán al Contratista y el precio de las mismas

El Contratista deberá percibir el importa de todas aquellas unidades de obra que haya ejecutado, con arreglo y sujeción a los documentos del Proyecto, a las condiciones de la contrata y a las órdenes e instrucciones que por escrito, entregue la Dirección Facultativa, y siempre dentro de las cifras a que ascienden los presupuestos aprobados.

Tanto en las certificaciones como en la liquidación final, las obras será, en todo caso, abonadas a los precios que para cada unidad de obra figuren en la oferta aceptada, a los precios contradictorios fijados en le transcurso de las obras, de acuerdo con lo previsto en el presente "Pliego de Condiciones Generales de Indole Económica" a estos efectos, así como respecto a las partidas alzadas y obras accesorias y complementarias.

Si las obras se hubieran adjudicado por subasta o concurso, servirán de base para la valoración los precios que figuren en el Presupuesto del Proyecto, con las mismas condiciones expresadas anteriormente para los precios de oferta; al resultado de la valoración ejecutada en dicha forma se le aumentará el tanto por ciento necesario para la obtención del precio de contrata; y de la cifra obtenida se descontará la que proporcionalmente corresponda a la baja que subaste o remate.

En ningún caso, el número de unidades que se consigne en el Proyecto o en el Presupuesto, podrá servir de fundamento para reclamaciones de ningún tipo.

Los pagos se efectuarán por el Propietario en los plazos previamente establecidos y su importa corresponderá precisamente al de las certificaciones de obra expedidas por la Dirección Facultativa, en virtud de las cuales se verificarán aquéllos.

En ningún caso podrá el Contratista, alegando retraso de los pagos, suspender trabajos ni ejecutarlos a menor ritmo que el que les corresponda, con arreglo al plazo en que deban terminarse.

El Contratista no tendrá derecho a indemnización por causa de pérdidas, averías o perjuicios ocasionados por las obras, sino en los casos de fuerza mayor. Para los efectos de este artículo, se considerarán, como tales casos, únicamente los que sigan:

- 1) Los daños producidos por maremotos o terremotos.
- 2) Los daños producidos por vientos huracanados y crecidas de ríos, superiores a las que sean de prever en el país.

La indemnización se referirá, exclusivamente, al abono de las unidades de obra ya ejecutadas o materiales acopiados a pie de obra; en ningún caso comprenderá medios auxiliares, maquinaria o instalaciones, etc, propiedad de la Contrata.

No se admitirán mejoras de obra, más que en el caso que la Dirección Facultativa haya ordenado por escrito la ejecución de trabajos nuevos o que mejoren la calidad de los contratados, así como la de los materiales previstos en el Contrato.

Tampoco se admitirán aumentos de obra en las unidades contratadas, salvo caso de error en las mediciones del proyecto, a menos que la Dirección Facultativa ordene, también por escrito, la ampliación de las contratadas.

Serán por cuenta del Contratista, siempre que en el contrato no se prevea explícitamente lo contrario, los siguientes gastos:

- Los gastos de construcción, remoción y retirada de construcciones auxiliares e instalaciones provisionales.

- Los gastos de limpieza y evacuación de desperdicios y basuras.

- Los gastos de remoción de herramientas y materiales.

- Los gastos de reparación de la red viaria existente antes de la ejecución de las obras, cuyo deterioro haya sido motivado por la realización de las mismas.

- Los gastos de replanteo de las obras.

- Los gastos derivados de obras o trabajos auxiliares no contemplados explícitamente en el Proyecto y cuyo objeto sea facilitar o simplificar la ejecución de las unidades de obra presupuestadas.

- Los gastos de retirada de materiales rechazados y los de corrección de deficiencias observadas y puestas de manifiesto por las correspondientes pruebas y ensayos.

El Contratista estará obligado a asegurar la obra contratada, durante todo el tiempo que dure la ejecución, hasta la recepción definitiva; la cuantía del seguro coincidirá, en cada momento con el valor que tengan, por Contrata, los objetos que se hayan asegurado. El importe abonado por la Sociedad Aseguradora, en caso de siniestro, se ingresará en cuenta, a nombre del Propietario, para que, con cargo a ella, se abone la obra que se ejecute, y a medida que esta se vaya realizando. El reintegro de dicha cantidad al Contratista se efectuará por certificaciones, como el resto de los trabajos. En ningún caso, salvo conformidad expresa del Contratista hecha en documento público, el Propietario podrá disponer de dicho importe para menesteres distintos del de reconstrucción de la repoblación afectada.

El seguro incluirá los posibles daños a terceros que se pudiera producir.

Los riesgos asegurados y las condiciones que figuren en la póliza o pólizas de Seguros, los pondrá el Contratista antes de contratarlos en conocimiento del Propietario, al objeto de recabar de éste su previa conformidad.

La Dirección Facultativa se niega, de antemano, al arbitraje de precios, después de ejecutada la obra, en el supuesto de que los precios base contratados no sean puestos en su conocimiento previamente a la ejecución de la obra.

4. Condiciones de índole legal

4.1 Obligaciones del contratista

Ambas partes se comprometen, en sus diferencias al arbitrio de amigables componedores, designados, uno de ellos por el Propietario, otro por la Contrata y un Técnico por el Colegio Oficial correspondiente, siendo éste último forzosamente el Director de la obra.

El Contratista es responsable de la ejecución de las obras en las condiciones establecidas en el Contrato y en los documentos que componen el Proyecto.

Como consecuencia de ello, vendrá obligado a la correcta ejecución de todo lo mal ejecutado, sin que pueda servir de excusa el que la Dirección Facultativa haya examinado y reconocido los trabajos durante las obras, ni el que hayan sido abonadas en liquidaciones parciales.

El Contratista se obliga a cumplir lo establecido en la Ley de Contratos de Trabajo y además a lo dispuesto por la de Accidentes de Trabajo, Subsidio Familiar y Seguros Sociales, en sus relaciones con el personal de él dependiente.

En casos de accidentes ocurridos a propietarios, con motivo y en el ejercicio de los trabajos para la ejecución de las obras, el Contratista se atenderá a lo dispuesto, a estos respectos, en la legislación vigente, siendo en todo caso, único responsable de su incumplimiento y sin que, por ningún concepto pueda quedar afectada la propiedad por responsabilidad en cualquier aspecto.

El Contratista está obligado a adoptar todas las medidas de seguridad que las disposiciones vigentes preceptúan, para evitar, en lo posible, accidentes a los obreros, en todos los lugares peligrosos de la obra, y especialmente lo que dispone la Ley 31/95 de 8 de noviembre de 1995 sobre Prevención de Riesgos Laborales y el Real Decreto 39/97, modificado por el Real Decreto 780/98 que establece el Reglamento de los Servicios de Prevención.

De los accidentes o perjuicios de todo género que, por no cumplir el Contratista lo legislado sobre la materia, pudieran acaecer o sobrevenir, será éste el único responsable, o sus representantes, en la obra, ya que se considera que en los precios contratados están incluidos todos los gastos precisos para cumplimentar debidamente dichas disposiciones legales.

El Contratista cumplirá los requisitos que prescriben las disposiciones vigentes sobre la materia, debiendo exhibir, cuando a ello fuere requerido, el justificante de tal cumplimiento.

El Contratista tiene derecho a sacar copias, a su costa, de los planos, presupuestos y pliegos de condiciones y demás documentos del proyecto.

El Técnico autor del Proyecto, si el Contratista lo solicita, autorizará estas copias con su firma, una vez confrontadas.

4.2 Recepción de las obras

4.2.1. Recepción provisional

Una vez terminadas las obras y hallándose éstas aparentemente en las condiciones exigidas, se procederá a su recepción provisional dentro del mes siguiente a su finalización.

Al acto de recepción concurrirán un representante autorizado por la propiedad contratante, el facultativo encargado de la dirección de la obra y el contratista, levantándose el acta correspondiente.

En caso de que las obras no se hallen en estado de ser recibidas se hará constar así en el acta y se darán las instrucciones precisas y detalladas por el facultativo al contratista con el fin de remediar los defectos observados, fijándole plazo para ejecutarlo, expirado el cual se hará un nuevo reconocimiento para la recepción provisional de las obras. Si la contrata no hubiese cumplido se declarará resuelto el contrato con pérdida de fianza por no acatar la obra en el plazo estipulado, a no ser que la propiedad crea procedente fijar un nuevo plazo prorrogable.

4.2.2. Recepción definitiva

Dentro del mes siguiente al cumplimiento del plazo de garantía, se procederá a la recepción definitiva de las obras.

Si las obras se encontrasen en las condiciones debidas, se recibirán con carácter definitivo, levantándose el acta correspondiente, quedando por dicho acto el contratista relevado de toda responsabilidad, salvo la que pudiera derivarse por vicios ocultos de la construcción, debido al incumplimiento doloroso del contrato.

4.2.3. Plazo de garantía

Sin perjuicio de las garantías que expresamente se detallan en el pliego de cláusulas administrativas, el contratista garantiza en general todas las obras que ejecute, así como los materiales empleados en ella y su buena manipulación.

El plazo de garantía será de un año, y durante este periodo el contratista corregirá los defectos observados, eliminará las obras rechazadas y reparará las averías que por dicha causa se produzcan, todo ello por su cuenta y sin derecho a indemnización alguna, ejecutándose en caso de resistencia dichas obras por la propiedad con cargo a la fianza.

El contratista garantiza a la propiedad contra toda reclamación de tercera persona, derivada de incumplimiento de sus obligaciones económicas o disposiciones legales relacionadas con la obra. Una vez aprobada la recepción y liquidación definitiva de las obras, la propiedad tomará acuerdo respecto a la fianza depositada por el contratista.

Tras la recepción definitiva de la obra, el contratista quedará relevado de toda responsabilidad salvo lo referente a los vicios ocultos de construcción, debidos a incumplimiento doloso del contrato por parte del empresario, de las cuales responderá en el término de 15 años. Transcurrido este plazo, quedará totalmente extinguida la responsabilidad.

4.3. Rescisión de contrato

4.3.1. Causas de rescisión de contrato

Se considerarán causas suficientes de resolución del Contrato, las que a continuación se señalan:

1ª La muerte o incapacidad del Contratista

2ª La quiebra del Contratista

En los casos anteriores, si los herederos aún previa justificación de capacidad técnica, ofrecieran llevar a cabo las obras, bajo las mismas condiciones estipuladas en el Contrato, el Propietario puede admitir o rechazar el ofrecimiento, sin que este último caso tengan aquéllos indemnización alguna.

3ª Las alteraciones del Contrato por las causas siguientes:

a) La modificación respecto al Proyecto en forma tal que represente alteraciones fundamentales del mismo, a juicio de la Dirección Facultativa, y en cualquier caso, siempre que la variación del Presupuesto de ejecución, como consecuencia de estas modificaciones, represente, en más o menos, el 40 por ciento, como mínimo, de alguna de las unidades del Proyecto modificadas.

b) La modificación de unidades de obra, siempre que estas modificaciones representen variaciones en más o menor del 40 por 100, como mínimo de alguna de las unidades del Proyecto modificadas.

4ª La suspensión de obra comenzada y, en todo caso, siempre que, por causas ajenas a la Contrata, no se dé comienzo a la obra adjudicada dentro del plazo de 1 mes, a partir de la adjudicación; en este caso, la devolución de la fianza será automática.

5ª El no dar comienzo la Contrata los trabajos dentro del plazo señalado en las condiciones particulares del Proyecto.

6ª El incumplimiento de las condiciones del contrato, cuando implique descuido o mala fe, con perjuicio de los intereses de la obra.

7ª La terminación del plazo de ejecución de la obra, sin haberse llegado a ésta.

8ª El abandono de la obra sin causa justificada.

9ª La mala fe en la ejecución de los trabajos.

4.3.2. Recepción de trabajos cuya contrata se hubiera rescindido

Se distinguen dos tipos de trabajos: los que hayan finalizado por completo y los incompletos.

Para los primeros existirán dos recepciones, provisional y definitiva, de acuerdo con todo lo estipulado en los artículos anteriores.

Para los segundos, sea cual fuera el estado de adelanto en que se encuentran, solo se efectuará una única y definitiva recepción y con la mayor brevedad posible.

5. Condiciones de índole técnica

5.1. Condiciones generales

Todos los trabajos de replanteo necesarios para la ejecución de las obras serán realizados por cuenta y riesgo del Contratista, a los que la Dirección Facultativa dará el visto bueno.

Todos los materiales o partidas de obra cuyas condiciones de calidad no se especifiquen en el presente Pliego de Condiciones, o en las Normas que en él se citen, cumplirán las especificaciones de la Normativa actual.

Si existe el temor de que se produzcan heladas o nevadas, se suspenderán los trabajos o se tomarán las medidas necesarias de protección.

Si se espera que se produzcan fuertes aguaceros o incluso inundaciones, se protegerán o incluso se retirarán a un lugar óptimo, todos los materiales que pudieran verse afectados. Además se protegerán con los medios adecuados todas las partes de la obra que pudieran verse dañadas. El Contratista no podrá solicitar ningún tipo de abono o indemnización por los daños causados por los agentes meteorológicos.

5.2. Materiales

5.2.1. Normas generales

Todos los materiales que hayan de emplearse en la ejecución de las obras deberán reunir las características indicadas tanto en este Pliego como en los Cuadros de Precios que se adjunten, y además deberán merecer la conformidad del Director de Obra.

El Director de Obra tiene la facultad de rechazar en cualquier momento aquellos materiales que considere no respondan a las condiciones del Pliego, o que sean inadecuados para el buen resultado de los trabajos, éstos deberán retirarse de la obra, a cuenta del Contratista, dentro del plazo que señale su Director.

Los materiales procederán directa y exclusivamente de los lugares, fábricas o marcas elegidos por el Contratista pero que previamente hayan sido aprobados por el Director de Obra, salvo en los casos que de manera explícita se estipule que hayan de ser suministrados por la propiedad, como puede ocurrir en el caso de empleo de zahorras naturales de la zona.

El Contratista notificará con suficiente antelación al Director de Obra la procedencia de los materiales, aportando las muestras y datos necesarios para determinar sus características y proceder o no a su aceptación.

5.1.2. Calidad, recepción, prescripciones y ensayos.

Todos los materiales que se empleen en las obras deberán cumplir las condiciones que se establecen en los Pliegos y ser aprobados por el Director de Obra. Cualquier trabajo que se realice con materiales no ensayados, o sin estar aprobados por el Director de Obra, será considerado como defectuoso, e incluso se podrán rechazar, debiendo retirarse de la obra. Todos los materiales deberán ajustarse además a las dimensiones requeridas en este proyecto.

El empleo de materiales de mayor calidad y carestía que los especificados en el Pliego, no conceden derecho al Contratista para que se le abone una mayor cantidad económica que la estipulada para dichos materiales en el Cuadro de Precios nº2.

Los materiales que queden incorporados a la obra y para los cuales existan normas oficiales establecidas en relación con su empleo en las Obras Públicas, deberán cumplir los vigentes 30 días antes del anuncio de licitación, salvo las derogaciones que se especifiquen en el presente Pliego, o que se convengan de mutuo acuerdo.

No se procederá al empleo de los materiales sin que antes sean examinados y aceptados en los términos y forma que prescriba el Director de Obra o persona a quien delegue.

Las pruebas y ensayos ordenados se llevarán a cabo bajo la inspección del Director de Obra o del Técnico en quien delegue.

El Contratista deberá, por su cuenta, suministrar a los laboratorios y retirar posteriormente a los ensayos, la cantidad de material necesario a ensayar.

El Contratista tiene la obligación de establecer a pie de obra el almacenaje o ensilado de los materiales, con la suficiente capacidad y disposición conveniente para que pueda asegurarse el

control de calidad de los mismos, con el tiempo necesario para que sean conocidos los resultados de los ensayos antes de su empleo en obra y de tal modo que se asegure el mantenimiento de sus características y aptitudes para su empleo en obra.

Cuando los materiales no fueran de la calidad prescrita en este Pliego, o no tuvieran la preparación en ellos exigida, o cuando a falta de prescripción formal se reconociera o demostrara que no eran adecuados para su objeto, el Director de Obra dará orden al Contratista para que a su costa los reemplace por otros que satisfagan las condiciones o llenen el objeto a que se destinen.

5.1.3. Facilidades para la inspección

El Contratista proporcionará a la Dirección de Obra toda clase de facilidades para el reconocimiento de muestras, pruebas de los materiales y de su preparación y para llevar a cabo la vigilancia o inspección de todos los trabajos, con objeto de comprobar el cumplimiento de las condiciones establecidas en el presente Pliego, permitiendo el acceso a todas las partes incluso a las fábricas y talleres en que se produzcan los materiales o se realicen para las obras.

5.3. Condiciones para la ejecución de las unidades de obra

Vienen determinadas al final de este pliego.

5.4. Replanteos

5.4.1. Aspectos generales

Dentro del plazo fijado de 15 días naturales a partir de la fecha de formalización del contrato, la Dirección de Obra procederá en presencia del Contratista, a efectuar la comprobación del replanteo extendiéndose Acta del resultado, que será firmada por ambas partes.

El replanteo hecho por la Dirección de Obra se referirá básicamente a la fijación de los ejes, alineaciones, rasantes y referencias necesarias para que, con lo indicado en los planos, el Contratista pueda ejecutar las obras. El Contratista queda obligado a la custodia y mantenimiento de las señales que se hayan establecido. Los replanteos de detalles o complementarios del general, hechos por la Dirección de Obra serán efectuados por el Contratista según vayan siendo necesarios para la realización de las distintas partes de la obra, debiendo obtener conformidad escrita de la Dirección de Obra antes de comenzar la parte de que se trate sin cuyo requisito será plenamente responsable de los errores que pudieran producirse y tornará a su cargo cualquier operación que fuese necesaria para su corrección.

El Director de Obra podrá realizar en cualquier momento, las comprobaciones del replanteo que estime convenientes, para lo cual el Contratista le prestará a su cargo, la asistencia y ayuda necesaria, cuidando de que la ejecución de las obras no interfiera en tales comprobaciones, sin que por ello tenga derecho a indemnización alguna.

5.4.2. Confrontación de planos y medidas

El Contratista deberá confrontar, inmediatamente después de recibir todos los documentos que le hayan sido facilitados y deberá informar prontamente al Director de las Obras sobre cualquier contradicción.

El Contratista deberá confrontar los planos antes de aparejar la obra y será responsable por cualquier error que hubiera podido evitar de haberlo hecho.

5.5. Obras defectuosas y excesos de obra

5.5.1. Obras defectuosas

Queda claro pues, que dichos precios unitarios son contratados para la elaboración de los partes por Administración y los precios contradictorios. El Contratista no tendrá derecho a la fijación de precios contradictorios por aumento o disminución, impuesto por la obra, de las cantidades de cada unidad de obra fijadas en el presupuesto, cualquiera que sea su cuantía, toda vez que se aplicarán los precios ofertados que arrojan el coeficiente de adjudicación que corresponde.

Si fuera precisa la ejecución de nuevas unidades, la Dirección de las Obras ofrecerá su ejecución al Contratista fijando el precio de acuerdo con las bases ofertadas y los rendimientos estimados para la operación. En caso de no aceptación del ofrecimiento la Dirección podrá encargar dichas unidades a otra empresa, sin que quede recurso por parte del Contratista en base a su derecho sobre la obra. En otro caso, el precio se fijará en el acta correspondiente y pasará a integrar los cuadros de precios integrados en el contrato.

5.6. Seguridad y Salud en la obra

5.6.1. Aspectos generales

Como Normativa general se atenderá a lo dispuesto a la Ley 31/95 de 8 de noviembre de 1995 sobre prevención de riesgos laborales y al Decreto 39/97, modificado por el Real Decreto 485/97 de 14 de abril de 1997.

Los equipos de Protección Individual cumplirán con lo dispuesto en la Ley de prevención de Riesgos Laborales y en el Real Decreto 773/97 sobre utilización de Equipos de Protección Individual

La maquinaria en general, deberá cumplir con lo dispuesto en el Real Decreto 1627/97, en el Real Decreto 1215/97 sobre Utilización de Equipos de Trabajo.

Por otro lado se atenderá a lo dispuesto en las Normas Técnicas reglamentarias sobre Homologación de Medios de Protección Personal del Ministerio de Trabajo; Cascos de seguridad no metálico B.O.E. 30-12-74, Protecciones auditivas B.O.E. 1-9-75, Calzado de seguridad contra riesgos mecánicos B.O.E. 12-2-80, Cinturón de sujeción B.O.E. 2-9-77, Gafas de Montura Universal para protección contra Impactos B.O.E. 17-8-78, Oculares de protección contra Impactos B.O.E. 7-2-79, Botas impermeables al agua y a la humedad B.O.E. 22-12-81.

5.6.2. Obligaciones del promotor

Previo comienzo de la Obra o en el momento que exista constancia de ello, el promotor está obligado en aplicación del R.D. 1627/97 a nombrar un Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la Ejecución de la Obra, siempre que en la obra intervenga más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos o diversos trabajadores autónomos, teniendo consideración de empresarios a los efectos previstos en la Normativa sobre Prevención de Riesgos Laborales, los Contratistas y Subcontratistas. El Promotor deberá así mismo y previo al inicio de la obra efectuar aviso previo a la autoridad laboral según modelo del Anexo III del R.D. 1627/97 que deberá exponerse de forma visible en la obra y actualizarse durante el desarrollo de la obra, y donde entre otros datos, se recojan los Contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos que vayan siendo contratados.

5.6.3. Obligaciones de la empresa adjudicataria de los trabajos

La empresa o empresas Contratadas para efectuar los trabajos estarán obligadas a cumplir las directrices contenidas en el Estudio de Seguridad, a través del Plan de Seguridad y Salud, coherente con el anterior y con los sistemas de ejecución que la misma vaya a emplear. El Plan de Seguridad y Salud deberá ser aprobado por el Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución si hubiese sido preciso su nombramiento o por la Dirección Facultativa cuando deba ésta asumir las funciones correspondientes al Coordinador de Seguridad en Ejecución.

El Pliego de Condiciones particulares a incluir en los Estudios de Seguridad y Salud especifican las normas legales y reglamentarias aplicables a las especificaciones técnicas propias de la obra, así como las prescripciones que han de cumplirse en relación con las características, la utilización y la conservación de las máquinas, útiles, herramientas, sistemas y equipos preventivos.

Será responsabilidad del empresario garantizar que los primeros auxilios puedan prestarse en todo momento por personal con suficiente formación para ello, contando con el material y las instalaciones indispensables.

Los trabajadores deberán estar protegidos contra todo tipo de riesgos, primando las protecciones colectivas frente a las individuales. Los trabajos específicos que requieran un grado de especialización determinado deberán ser desarrollados por personal cualificado con la titulación y formación suficiente.

En Altsasu, a 4 de junio de 2026

El Ingeniero de Montes

Lur Geroa SL

Firmado: Igor Erbiti Saizar

Presupuesto

Cuadro de Precios Unitarios.MO,MT,MQ.

Cuadro de Precios Auxiliares y Descompuestos.

Cuadro de Precios nº1. En letra.

Cuadro de Precios nº2. MO,MT,MQ, Restos de obra, costes indirectos.

Presupuesto con medición detallada. Por capítulos

Resumen del Presupuesto. PEM, PEC,PGL,PT

Presupuesto parcial nº 1 Desbroces y cunetas

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
1.1	MI	Desbroce de de bordes de caminos cubiertos de broza, matas de zarza, helecho, espino, avellano, y ramas de frondosas <10cm de diámetro, con alto volumen de vegetación para desbrozar, en terreno tipo tránsito, 1,5m de anchura a cada lado del borde exterior de la plataforma y 5m de altura, INTENSIDAD ALTA, con triple pasada de vegetación, mediante eliminación de especies herbáceas, zarzas y espino y matas arbustivas con tractor agrícola provisto de desbrozadora de brazo 6m de alcance para desbrozar las matas y brazo de 1 disco ø600 mm. – 0,6 m de corte (65 kg), para podar ramas. Retirada manual de los restos de poda al terraplén. Medida y certificada la longitud ejecutada.						
			Longitud (m)	Lados	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Tarea lineal 1. 2 lados	111	2,000			222,000	
							222,000	222,000
		Total MI				222,000	1,30	288,60
1.2	M.I.	Desbroce de de bordes de caminos cubiertos de broza, matas de zarza, helecho.. y ramas de frondosas <10cm de diámetro, con bajo volumen de vegetación para desbrozar, en terreno tipo tránsito, 1,5m de anchura a cada lado del borde exterior de la plataforma y 5m de altura, INTENSIDAD BAJA, con una pasada de broza, mediante eliminación de especies herbáceas, zarzas y espino y matas arbustivas con tractor agrícola provisto de desbrozadora de brazo 6m de alcance para desbrozar las matas y brazo de 1 disco ø600 mm. – 0,6 m de corte (65 kg), para podar ramas. Retirada manual de los restos de poda al terraplén. Medida y certificada la longitud ejecutada.						
			Longitud (m)	Lados	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Tarea lineal 2, 2 lados	70	2,000			140,000	
		Tarea lineal 3, 2 lados	40	2,000			80,000	
		Tarea lineal 4, 2 lados	27	2,000			54,000	
							274,000	274,000
		Total M.I.:				274,000	0,40	109,60
1.3	M.I.	M.I.Excavación de cunetas con motoniveladora o retropala, hasta 50 cm de profundidad y 1m de anchura y de sección triangular, en terreno ligero o franco, y carga de restos mediante retropala de 15-25Tn provisto de cazo de limpieza, cargando las tierras excavadas y los restos vegetales a camión dumper, para su transporte a comunal ubicado a una distancia máxima de 2Km, y extendido en pastizal para su mejora.						
			Longitud (...)	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Tarea lineal 2	70				70,000	
							70,000	70,000
		Total M.I.:				70,000	4,43	310,10
Total presupuesto parcial nº 1 Desbroces y cunetas :								708,30

Presupuesto parcial nº 2 Explanaciones

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
2.1	M2	Limpieza de orillos y mejora de explanación de pista, que incluye también rebajes en arquetas, el decapado de tepe herbáceo y vegetal de los orillos y su acordonamiento con motoniveladora, carga en origen y extendido en destino a distancia <2Km con retropala de ruedas de 10-15Tn, transporte con camión dumper a distancia <2km; y el refinado y planeo del camino con motoniveladora dotándole de bombeo transversal, y el riego y compactación a humedad óptima al 95% del ensayo Próctor Normal con distancia del agua < 3km, mediante vibrocompactador. El movimiento de tierras es, exclusivamente, el correspondiente a la actuación normal de la motoniveladora y retropala. Precio hasta una anchura máxima del camino de 10 m entre la arista interna de la cuneta y el terraplén, en terreno de tránsito. Se incluye transporte de la maquinaria.	Longitud (m)	Anchura m...	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Tarea lineal 2	70	3,400			238,000	
		Tarea lineal 3	40	2,800			112,000	
		Tarea lineal 4	27	5,000			135,000	
							485,000	485,000
		Total m2					485,000	2,59
								1.256,15
2.2	M2	Cajeo para rebaje de rasante terreno competente a una profundidad máxima de -0,16m, o cajeo para poder pavimentar, mediante minitroexcavadora, transportando los restos a otras zonas del camino. Cajeos de franjas estrechas por la existencia de CAZ.	Longitud (m)	Anchura (m)	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Tarea lineal 1	111	2,700			299,700	
							299,700	299,700
		Total m2					299,700	16,17
								4.846,15
2.3	M2	Cajeo para rebaje de rasante material granular a una profundidad máxima de -0,17m, con pendiente transversal del 2% hacia el centro, y cajeo para poder pavimentar, mediante minitroexcavadora, transportando y extendiendo los restos a otras zonas del camino	Longitud (m)	Anchura (m)	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Tarea lineal 5	40	3,500			140,000	
							140,000	140,000
		Total m2					140,000	7,07
		Total presupuesto parcial nº 2 Explanaciones :						7.092,10

Presupuesto parcial nº 3 Drenajes y otros trabajos

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
3.1	M.I.	M.I. Apertura de zanja transversal al eje del camino, de 0,8m de anchura y 0,8m de profundidad, carga de restos a camión dumper y transporte distancia <2Km, descarga y extendido, colocación de caño de polipropileno corrugado de 50cm de diámetro interior en fondo de zanja, y relleno con material de rechazo, y compactado con compactador manual rana						
			Unidades	Longitud (m)	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	Tarea puntual 1		1	6,000			6,000	
							6,000	6,000
					Total M.I.:	6,000	145,98	875,88
3.2	Ud	Construcción de arqueta para caño sencillo de 0,5m de diámetro interior, con hormigón en masa HM-20 (20mm de árido máximo), procedente de planta. 20cm de espesor de la solera, una imposta encima del caño, y 25cm de los muretes que pueden ser 2 de 1,5m de longitud y 1m de altura paralelos a la pista y otra transversal que recubra el caño (forma de U), para recoger escorrentías de un tramo de cuneta. Incluye excavación en terreno franco o tipo tránsito, encofrado, trabajos de vertido, vibrado, desencofrado y extendido de tierras hasta completa ejecución de los trabajos.						
			Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	Tarea puntual 1		1				1,000	
							1,000	1,000
					Total ud:	1,000	770,17	770,17
3.3	Ud	Embocadura para caño sencillo de 0,5m de diámetro interior, con 2 aletas laterales (de 25cm de espesor), solera e imposta en terreno tipo franco o tipo tránsito.						
			Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	Tarea puntual 1		1				1,000	
							1,000	1,000
					Total ud:	1,000	511,88	511,88
3.4	M2	M2. Rebaje previo sobre plataforma ya cajeadada a cota -10cm y con punto bajo en el centro longitudinal y 1% de pendiente longitudinal, construcción de base con firme granular de 10cm de espesor, y construcción de caz de hormigón HA-25 armado con mallazo 15x15x6mm , incluyendo cajeo superficial previo, encofrado y desencofrado, suministro del firme granular y hormigón, extendido, forma de media luna con 8-10cm de calado, compactación con regla vibrante, fratasado y remates, cepillado para textura superficial, curado con productos filmógenos y realización de juntas de contracción en duro.						
			Longitud (...)	Anchura (m)	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	Tarea lineal 5		40	0,800			32,000	
							32,000	32,000
					Total m2:	32,000	105,47	3.375,04
Total presupuesto parcial nº 3 Drenajes y otros trabajos :							5.532,97	

Presupuesto parcial nº 4 Firmes y pavimentos

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
4.1	M3	m3 Construcción subbase con material rechazo calizo de granulometría 0-100mm, con 30% de finos aproximadamente, incluyendo adquisición de material, transporte, mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 95% del ensayo Próctor Normal, con distancia máxima del agua de 3 km						
			Longitud (m)	Anchura (m)	Espesor (m)	Alto	Parcial	Subtotal
	Tarea lineal 2		70	3,400	0,100		23,800	
							23,800	23,800
		Total m3				23,800	37,27	887,03
4.2	M3	Construcción de capa de firme mediante arido para capas granulares y capas tratadas con conglomerantes hidráulicos para uso en capas estructurales según EN 13242 proveniente de reciclado de asfalto envejecido AG-0/20-T-RA, extendido mediante extendidora, humectado y compactado al 95% PM						
			Longitud (m)	Anchura (m)	Espesor (m)	Alto	Parcial	Subtotal
	Tarea lineal 2		70	3,400	0,100		23,800	
	Tarea lineal 4		27	5,000	0,100		13,500	
							37,300	37,300
		Total M3				37,300	47,19	1.760,19
4.3	M3	Construcción de capa de firme mediante arido para capas granulares y capas tratadas con conglomerantes hidráulicos para uso en capas estructurales según EN 13242 proveniente de reciclado de asfalto envejecido AG-0/20-T-RA, extendido mediante extendidora, humectado y compactado al 95% PM						
			Longitud (m)	Anchura (m)	Espesor (m)	Alto	Parcial	Subtotal
	Tarea lineal 1		111	2,700	0,100		29,970	
	Tarea lineal 5		40	2,700	0,100		10,800	
							40,770	40,770
		Total M3				40,770	116,95	4.768,05
4.4	M2	Pavimento a base de emulsión bituminosa en caliente MBC tipo AC16 SURF B50/70 S, árido ofítico, incluso fabricación, transporte, extendido y compactado en espesor de 6 cm totalmente acabado, incluso previo riego de con emulsión especial de imprimación ECI						
			Longitud (m)	Anchura (m)	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	Tarea lineal 2		70	3,400			238,000	
	Tarea lineal 3		40	2,800			112,000	
	Tarea lineal 4		27	5,000			135,000	
							485,000	485,000
		Total m2				485,000	20,42	9.903,70
4.5	M2	Pavimento a base de emulsión bituminosa en caliente MBC tipo AC16 SURF B50/70 S, árido ofítico, incluso fabricación, transporte, extendido y compactado en espesor de 6 cm totalmente acabado, incluso previo riego de con emulsión especial de imprimación ECI						
			Longitud (m)	Anchura (m)	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	Tarea lineal 1		111	2,700			299,700	
	Tarea lineal 5		40	2,700			108,000	
							407,700	407,700
		Total m2				407,700	39,07	15.928,84
Total presupuesto parcial nº 4 Firmes y pavimentos :								33.247,81

Presupuesto de ejecución material

1 Desbroces y cunetas	708,30
2 Explanaciones	7.092,10
3 Drenajes y otros trabajos	5.532,97
4 Firmes y pavimentos	33.247,81
Total	46.581,18

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de CUARENTA Y SEIS MIL QUINIENTOS OCHENTA Y UN EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS.

Altsasu, 4 de junio de 2026
El Ingeniero de Montes

Igor Erbiti Saizar

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
1 Desbroces y cunetas				
1.1	DM_03	MI	Desbroce de de bordes de caminos cubiertos de broza, matas de zarza, helecho, espino, avellano, y ramas de frondosas <10cm de diámetro, con alto volumen de vegetación para desbrozar, en terreno tipo tránsito, 1,5m de anchura a cada lado del borde exterior de la plataforma y 5m de altura, INTENSIDAD ALTA, con triple pasada de vegetación, mediante eliminación de especies herbáceas, zarzas y espino y matas arbustivas con tractor agrícola provisto de desbrozadora de brazo 6m de alcance para desbrozar las matas y brazo de 1 disco ø600 mm. – 0,6 m de corte (65 kg), para podar ramas. Retirada manual de los restos de poda al terraplén. Medida y certificada la longitud ejecutada.	
	O001		0,007 h Peón forestal R.G.	25,000
	Tractoragricola2		0,012 h Tractor agrícola de 200-240CV, con desbrozadora de brazo 6m de alcance y brazo de 1 disco ø600 mm. – 0,6 m de corte (65 kg)	75,514
	O002		0,003 h Jefe cuadrilla R.G.	30,000
	%002		10,000 % Costes indirectos	1,180
Precio total por MI				1,30
1.2	DM_01	M.I.	Desbroce de de bordes de caminos cubiertos de broza, matas de zarza, helecho.. y ramas de frondosas <10cm de diámetro, con bajo volumen de vegetación para desbrozar, en terreno tipo tránsito, 1,5m de anchura a cada lado del borde exterior de la plataforma y 5m de altura, INTENSIDAD BAJA, con una pasada de broza, mediante eliminación de especies herbáceas, zarzas y espino y matas arbustivas con tractor agrícola provisto de desbrozadora de brazo 6m de alcance para desbrozar las matas y brazo de 1 disco ø600 mm. – 0,6 m de corte (65 kg), para podar ramas. Retirada manual de los restos de poda al terraplén. Medida y certificada la longitud ejecutada.	
	O001		0,001 h Peón forestal R.G.	25,000
	O002		0,001 h Jefe cuadrilla R.G.	30,000
	Tractoragricola2		0,004 h Tractor agrícola de 200-240CV, con desbrozadora de brazo 6m de alcance y brazo de 1 disco ø600 mm. – 0,6 m de corte (65 kg)	75,514
	%002		10,000 % Costes indirectos	0,360
Precio total por M.I.				0,40
1.3	AC_01	M.I.	M.I.Excavación de cunetas con motoniveladora o retropala, hasta 50 cm de profundidad y 1m de anchura y de sección triangular, en terreno ligero o franco, y carga de restos mediante retropala de 15-25Tn provisto de cazo de limpieza, cargando las tierras excavadas y los restos vegetales a camión dumper, para su transporte a comunal ubicado a una distancia máxima de 2Km, y extendido en pastizal para su mejora.	
	Q25		0,030 h Motoniveladora 131/160 c.v., incluido m.o	80,163
	Retropala		0,015 h Retropala de 15-25Tn	70,794
	Pt01		0,300 m3 Transporte de tierras y materiales sueltos	0,633
	D11		2,000 km Distancia de transporte	0,284
	%002		5,000 % Costes indirectos	4,220
Precio total por M.I.				4,43

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
2 Explanaciones					
2.1	ME_01	m2	Limpieza de orillos y mejora de explanación de pista, que incluye también rebajes en arquetas, el decapado de tepe herbáceo y vegetal de los orillos y su acordonamiento con motoniveladora, carga en origen y extendido en destino a distancia <2Km con retropala de ruedas de 10-15Tn, transporte con camión dumper a distancia <2km; y el refinado y planeo del camino con motoniveladora dotándole de bombeo transversal, y el riego y compactación a humedad óptima al 95% del ensayo Próctor Normal con distancia del agua < 3km, mediante vibrocompactador. El movimiento de tierras es, exclusivamente, el correspondiente a la actuación normal de la motoniveladora y retropala. Precio hasta una anchura máxima del camino de 10 m entre la arista interna de la cuneta y el terraplén, en terreno de tránsito. Se incluye transporte de la maquinaria.		
	Q25	0,008 h	Motoniveladora 131/160 c.v., incluido m.o	80,163	0,64
	PA21	0,300 m3	Riego h.ópt. (A1-A3), 80l/m3 compac. D<=3km	0,210	0,06
	Q35	0,009 H	Compactador vibro 131/160 c.v.	47,062	0,42
	Retropala	0,010 h	Retropala de 15-25Tn	70,794	0,71
	Dumper	0,010 h	Camión dumper de 3 ejes y caja de volquete de 13-14m3	51,916	0,52
	%002	10,000 %	Costes indirectos	2,350	0,24
			Precio total por m2		2,59
2.2	CS_01	m2	Cajeo para rebaje de rasante terreno competente a una profundidad máxima de -0,16m, o cajeo para poder pavimentar, mediante minitroexcavadora, transportando los restos a otras zonas del camino. Cajeos de franjas estrechas por la existencia de CAZ.		
	Retroexcavadora10Tn	0,150 h	Retroexcavadora de <10Tn	44,722	6,71
	U02JF001	0,150 h	Camión dumper de 3 ejes 15 Tn	53,268	7,99
	%002	10,000 %	Costes indirectos	14,700	1,47
			Precio total por m2		16,17
2.3	CS_02	m2	Cajeo para rebaje de rasante material granular a una profundidad máxima de -0,17m, con pendiente transversal del 2% hacia el centro, y cajeo para poder pavimentar, mediante minitroexcavadora, transportando y extendiendo los restos a otras zonas del camino		
	Q17	0,050 H	Retroexcavadora de 20-25Tn, incluido m.o	75,497	3,77
	U02JF001	0,050 h	Camión dumper de 3 ejes 15 Tn	53,268	2,66
	%002	10,000 %	Costes indirectos	6,430	0,64
			Precio total por m2		7,07

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
3 Drenajes y otros trabajos				
3.1	CANO_01	M.I.	M.I. Apertura de zanja transversal al eje del camino, de 0,8m de anchura y 0,8m de profundidad, carga de restos a camión dumper y transporte distancia <2Km, descarga y extendido, colocación de caño de polipropileno corrugado de 50cm de diámetro interior en fondo de zanja, y relleno con material de rechazo, y compactado con compactador manual rana	
	cano	1,000 m	Caño de polipropileno corrugado de 50cm de diámetro exterior	65,920
	PZ04	0,640 m3	Excavación mecánica zanja, terreno compacto, y colocación de tubo y relleno de zanja.	8,940
	Dumper	0,015 h	Camión dumper de 3ejes y caja de volquete de 13-14m3	51,916
	OSKrch	0,660 Tn	Rechazo de cantera, p. en obra	13,214
	compactadormanual	0,020 h	Compactador manual (rana)	18,878
	Retroexcavadora10Tn	1,000 h	Retroexcavadora de <10Tn	44,722
	Ayundante-construc	0,470 h	Ayudante construcción de obra civil.	26,000
	Oficial_1_construc	0,235	Oficial 1ª construcción de obra civil.	32,000
Precio total por M.I.				145,98
3.2	ARQ_01	ud	Construcción de arqueta para caño sencillo de 0,5m de diámetro interior, con hormigón en masa HM-20 (20mm de árido máximo), procedente de planta. 20cm de espesor de la solera, una imposta encima del caño, y 25cm de los muretes que pueden ser 2 de 1,5m de longitud y 1m de altura paralelos a la pista y otra transversal que recubra el caño (forma de U), para recoger escorrentías de un tramo de cuneta. Incluye excavación en terreno franco o tipo tránsito, encofrado, trabajos de vertido, vibrado, desencofrado y extendido de tierras hasta completa ejecución de los trabajos.	
	Oficial_1_construc	0,939	Oficial 1ª construcción de obra civil.	32,000
	NZ2IFA0605	1,634 m³	Hormigón HM-20/B/20 p.o. (ambientes desde I hasta IIIa).	192,350
	NZ2IFA0112	2,128 m³	Excavación mecánica de zanjas, terreno tipo franco-tránsito	70,920
	NZ2IFA0720	6,718 m²	Encofrado y desencofrado zapatas y riostras	29,970
	Oficial_1_construc	0,005	Oficial 1ª construcción de obra civil.	32,000
	Ayundante-construc	0,006 h	Ayudante construcción de obra civil.	26,000
	NZ2IFA0115	2,447 m³	Extendido de tierras hasta 20m	29,930
Precio total por ud				770,17
3.3	EMBOC_01	ud	Embocadura para caño sencillo de 0,5m de diámetro interior, con 2 aletas laterales (de 25cm de espesor), solera e imposta en terreno tipo franco o tipo tránsito.	
	NZ2IFA0605	0,759 m³	Hormigón HM-20/B/20 p.o. (ambientes desde I hasta IIIa).	192,350
	NZ2IFA0112	0,680 m³	Excavación mecánica de zanjas, terreno tipo franco-tránsito	70,920
	NZ2IFA0109	0,334 m³	Excavación manual de zanja, terreno tipo tránsito	206,060
	NZ2IFA0629	0,759 m³	Puesta en obra hormigón volúmenes aislados (<1m3)	126,770
	NZ2IFA0720	3,928 m²	Encofrado y desencofrado zapatas y riostras	29,970
	NZ2IFA0115	1,166 m³	Extendido de tierras hasta 20m	29,930
Precio total por ud				511,88

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
3.4	BHA_01	m2	M2. Rebaje previo sobre plataforma ya cajeadada a cota -10cm y con punto bajo en el centro longitudinal y 1% de pendiente longitudinal, construcción de base con firme granular de 10cm de espesor, y construcción de caz de hormigón HA-25 armado con mallazo 15x15x6mm , incluyendo cajeo superficial previo, encofrado y desencofrado, suministro del firme granular y hormigón, extendido, forma de media luna con 8-10cm de calado, compactación con regla vibrante, fratasado y remates, cepillado para textura superficial, curado con productos filmógenos y realización de juntas de contracción en duro.		
	HA	0,170 m3	Hormigón HA-25, árido 20mm, adquisición	122,662	20,85
	TransporteH	0,170 m3	Tranporte de Hormigón con bañera hasta distancia <10Km desde planta, y por carretera y caminos en buenas condiciones	18,717	3,18
	CDP5	1,000 %	Carga, descarga y pérdidas	0,010	0,01
	q11	0,050 h	Vibrador hormigón o Regla vibrante sin mano de obra	5,965	0,30
	adt.1	0,100 Kg	Aditivo para curado	0,802	0,08
	Arido_asfaltico	0,230 Tn	Arido_asfaltico	12,705	2,92
	ransporte2	0,230 Tn	Transporte de árido asfáltico	5,078	1,17
	PMA10	1,100 m2	Malla-electrosoldada 150x150x6mm (pie de obra)	8,478	9,33
	PED01	0,500 m	Encofrado y desencofrado pavimentos hormigón, h<=20 cm.	4,320	2,16
	Q17	0,015 H	Retroexcavadora de 20-25Tn, incluido m.o	75,497	1,13
	Oficial1	0,944 h	Oficial de 1º construcción	32,000	30,21
	O005	0,944 h	Peón construcción	26,000	24,54
	%	10,000 %	Medios auxiliares	95,880	9,59
			Precio total por m2		105,47

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
4 Firmes y pavimentos					
4.1	FCS_02	m3	m3 Construcción subbase con material rechazo calizo de granulometría 0-100mm, con 30% de finos aproximadamente, incluyendo adquisición de material, transporte, mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 95% del ensayo Próctor Normal, con distancia máxima del agua de 3 km		
	Q25	0,050 h	Motoniveladora 131/160 c.v., incluido m.o	80,163	4,01
	Q35	0,015 H	Compactador vibro 131/160 c.v.	47,062	0,71
	Rechazocalizo	2,100 Tn	Rechazo calizo, con granulometría 0-100mm (30% de finos)	9,424	19,79
	Transporte3	2,100 Tn	Transporte rechazo calizo	5,644	11,85
	%002	2,500 %	Costes indirectos	36,360	0,91
Precio total por m3					37,27
4.2	FAR_01	M3	Construcción de capa de firme mediante arido para capas granulares y capas tratadas con conglomerantes hidráulicos para uso en capas estructurales según EN 13242 proveniente de reciclado de asfalto envejecido AG-0/20-T-RA, extendido mediante extendidora, humectado y compactado al 95% PM		
	PA21	1,000 m3	Riego h.ópt. (A1-A3),80l/m3 compac.D<=3km	0,210	0,21
	Q25	0,036 h	Motoniveladora 131/160 c.v., incluido m.o	80,163	2,89
	Q35	0,020 H	Compactador vibro 131/160 c.v.	47,062	0,94
	Arido_asfaltico	2,300 Tn	Arido_asfaltico	12,705	29,22
	ransporte2	2,300 Tn	Transporte de árido asfáltico	5,078	11,68
	%002	5,000 %	Costes indirectos	44,940	2,25
Precio total por M3					47,19
4.3	FAR_01_b	M3	Construcción de capa de firme mediante arido para capas granulares y capas tratadas con conglomerantes hidráulicos para uso en capas estructurales según EN 13242 proveniente de reciclado de asfalto envejecido AG-0/20-T-RA, extendido mediante extendidora, humectado y compactado al 95% PM		
	PA21	1,000 m3	Riego h.ópt. (A1-A3),80l/m3 compac.D<=3km	0,210	0,21
	Arido_asfaltico	2,300 Tn	Arido_asfaltico	12,705	29,22
	ransporte2	2,300 Tn	Transporte de árido asfáltico	5,078	11,68
	Ayundante-constrc	0,472 h	Ayudante construcción de obra civil.	26,000	12,27
	Oficial_1_construc	0,472	Oficial 1ª construcción de obra civil.	32,000	15,10
	MAMM61a	1,000 h	Barredora mec.autopropulsada	42,613	42,61
	Q99	0,009 h	Rodillo compactador 3 tn, 20-30 Kw	31,961	0,29
	%002	5,000 %	Costes indirectos	111,380	5,57
Precio total por M3					116,95
4.4	PAV_ASF_01	m2	Pavimento a base de emulsión bituminosa en caliente MBC tipo AC16 SURF B50/70 S, árido ofítico, incluso fabricación, transporte, extendido y compactado en espesor de 6 cm totalmente acabado, incluso previo riego de con emulsión especial de imprimación ECI		
	Ayundante-constrc	0,029 h	Ayudante construcción de obra civil.	26,000	0,75
	Oficial_1_construc	0,002	Oficial 1ª construcción de obra civil.	32,000	0,06
	RRCR25a	0,009 a	Riego imprim.c/emul.catiónica ECI	47,750	0,43
	U39EA014	0,150 t	MBC tipo AC16 SURF B50/70 S, árido OFITICO	56,635	8,50
	U39AI008	0,025 h	Extendidora aglomerado s/orug	95,982	2,40
	U02JF001	0,150 h	Camión dumper de 3 ejes 15 Tn	53,268	7,99
	Q99	0,009 h	Rodillo compactador 3 tn, 20-30 Kw	31,961	0,29
Precio total por m2					20,42

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.5	PAV_ASF_01b	m2	Pavimento a base de emulsión bituminosa en caliente MBC tipo AC16 SURF B50/70 S, árido ofítico, incluso fabricación, transporte, extendido y compactado en espesor de 6 cm totalmente acabado, incluso previo riego de con emulsión especial de imprimación ECI	
	Ayudante-constrc	0,377 h	Ayudante construcción de obra civil.	26,000
	Oficial_1_construc	0,377	Oficial 1ª construcción de obra civil.	32,000
	RRCR25a	0,009 a	Riego imprim.c/emul.catiónica ECI	47,750
	U39EA014	0,150 t	MBC tipo AC16 SURF B50/70 S, árido OFITICO	56,635
	U02JF001	0,150 h	Camión dumper de 3 ejes 15 Tn	53,268
	Q99	0,009 h	Rodillo compactador 3 tn, 20-30 Kw	31,961
			Precio total por m2	39,07

Cuadro de mano de obra

Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad (Horas)	Total (Euros)
1	Ayudante construcción de obra civil.	26,000	214,449 h	5.572,87
2	Peón forestal R.G.	25,000	1,828 h	48,18
3	Jefe cuadrilla R.G.	30,000	0,940 h	28,20
4	Peón construcción	26,000	30,800 h	800,64
5	Oficial de 1º construcción	32,000	30,816 h	986,24
6	Oficial 1ª construcción de obra civil.	32,000	181,767	5.812,78
			Importe total:	13.248,91
	<p>Altsasu, 4 de junio de 2026</p> <p>El Ingeniero de Montes</p> <p>Igor Erbiti Saizar</p>			

Cuadro de maquinaria

Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad	Total (Euros)
1	Distancia de transporte	0,284	140,000 km	39,90
2	Camión dumper de 3ejes y caja de volquete de 13-14m3	51,916	4,940 h	256,88
3	Camión cisterna bituminador	63,922	0,763 h	48,77
4	Barredora mecánica autopropulsada	42,613	42,698 h	1.819,40
5	Tractor ruedas 31/70 CV	28,318	0,217 h	6,11
6	Vibrador hormigón o regla vibrante, incl. mano obra	23,296	0,239 h	5,58
7	m3 de transporte de tierras y materiales sueltos y/o pétreos dentro de la obra a una distancia inferior a 3 km	0,633	21,000 m3	13,30
8	Retroexcavadora de 20-25Tn	75,497	7,480 H	563,96
9	Motoniveladora 131/160 c.v., incluido m.o	80,163	8,513 h	681,64
10	Compactador vibro 131/160 c.v.	47,062	5,468 H	255,66
11	Rodillo compactador 3 tn, 20-30 Kw	31,961	8,401 h	270,70
12	Retroexcavadora de <10Tn	44,722	54,567 h	2.440,84
13	Retropala de 15-25Tn, provisto de cazo de limpieza, incluido gasto de transporte de la maquinaria hasta obra	70,794	5,900 h	418,55
14	Tractor agrícola de 200-240CV, con desbrozadora de brazo 6m de alcance y brazo de 1 disco ø600 mm. - 0,6 m de corte (65 kg)	75,514	3,760 h	284,22
15	Transporte rechazo calizo	5,644	49,980 Tn	282,03
16	Tranporte de Hormigón con bañera hasta distancia <10Km desde planta, y por carretera y caminos en buenas condiciones	18,717	5,440 m3	101,76
17	Extendedora aglomerado s/orug	95,982	12,125 h	1.164,00
18	Compactador manual (rana)	18,878	0,120 h	2,28
19	Vibrador hormigón o Regla vibrante sin mano de obra	5,965	1,600 h	9,60
20	xx	5,078	186,921 Tn	949,29
			Importe total:	9.614,47
	Altsasu, 4 de junio de 2026 El Ingeniero de Montes			
	Igor Erbiti Saizar			

Cuadro de materiales

Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad Empleada	Total (Euros)
1	Arido_asfaltico	12,705	186,921 Tn	2.374,65
2	Hormigón HA-35, árido 20mm, adquisición	122,662	5,440 m3	667,20
3	Material de rechazo de cantera, puesto en obra	13,214	3,960 Tn	52,32
4	Horm. en masa HM-20, árido máx. 20mm, amb. I/IIa/IIb/IIIa	89,671	2,393 m3	214,58
5	Madera para encofrar más de 2,5cm esp 20cm altura puesto en obra	203,291	0,213 m3	43,33
6	Puntas (puesto en obra)	2,455	1,597 kg	3,94
7	Aceite desencofrante p.o.	2,029	0,213 l	0,43
8	Alambre galvanizado normal min. 1,3mm, p.o.	2,728	1,065 kg	2,87
9	Madera (pie de obra)	207,660	0,160 m3	33,28
10	Malla-electrosoldada 150x150x6mm (pie de obra)	8,478	35,200 m2	298,56
11	Puntas (pie de obra)	1,171	0,480 Kg	0,64
12	Alambre (pie de obra)	0,802	0,320 Kg	0,32
13	Emulsión catiónica especial de imprimación ECI	191,765	1,205 t	231,06
14	Rechazo calizo, con granulometría 0-100mm (30% de finos)	9,424	49,980 Tn	471,00
15	MBC tipo AC16 SURF B50/70 S, árido OFITICO	56,635	133,905 t	7.587,95
16	Aditivo para curado	0,802	3,200 Kg	2,56
17	Caño de polipropileno corrugado de 50cm de diámetro exterior, incluido, adquisición, transporte y descarga en obra.	65,920	6,000 m	395,52
			Importe total:	12.380,21
<p>Altsasu, 4 de junio de 2026 El Ingeniero de Montes</p> <p>Igor Erbiti Saizar</p>				

Proyecto: Fase I de la mejora y pavimentación del camino de Larrunza en el TM de Altsasu

Capítulo	Importe
Capítulo 1 Desbroces y cunetas	708,30
Capítulo 2 Explanaciones	7.092,10
Capítulo 3 Drenajes y otros trabajos	5.532,97
Capítulo 4 Firmes y pavimentos	33.247,81
Presupuesto de ejecución material	46.581,18
0% de gastos generales	0,00
0% de beneficio industrial	0,00
Suma	46.581,18
21% IVA	9.782,05
Presupuesto de ejecución por contrata	56.363,23

Asciende el presupuesto de ejecución por contrata a la expresada cantidad de CINCUENTA Y SEIS MIL TRESCIENTOS SESENTA Y TRES EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS.

Altsasu, 4 de junio de 2026
El Ingeniero de Montes

Igor Erbiti Saizar

Resumen de presupuesto

Proyecto: Fase I de la mejora y pavimentación del camino de Larrunza en el TM de Altsasu.

Capítulo	Importe (€)
Desbroces y cunetas	708,30
Explanaciones	7.092,10
Drenajes y otros trabajos	5.532,97
Firmes y pavimentos	33.247,81
Presupuesto de ejecución Material	46.581,18
2% de SS	931,62
10% de gastos generales	4.658,12
5% de beneficio industrial	2.329,06
Presupuesto de ejecución por contrata.	54.499,98
21% IVA	11.445,00
Presupuesto Global de Licitación.	65.944,98 €
Honorarios de Ingeniero de Montes	
Proyecto 4% sobre PEC	2.180,00
IVA 21%	457,80
Total honorarios de Proyecto	2.637,80
Dirección de obra y 4,5% sobre PEC .	2.452,50
coordinación de	
IVA 21%	515,02
Total honorarios de Dirección de obra	2.967,52
Total honorarios de Ingeniero de Montes.....	5.605,32
Total presupuesto general	71.550,30

Altsasu, a 4 de junio de 2026

El Ingeniero de Montes



Igor Erbiti Saizar

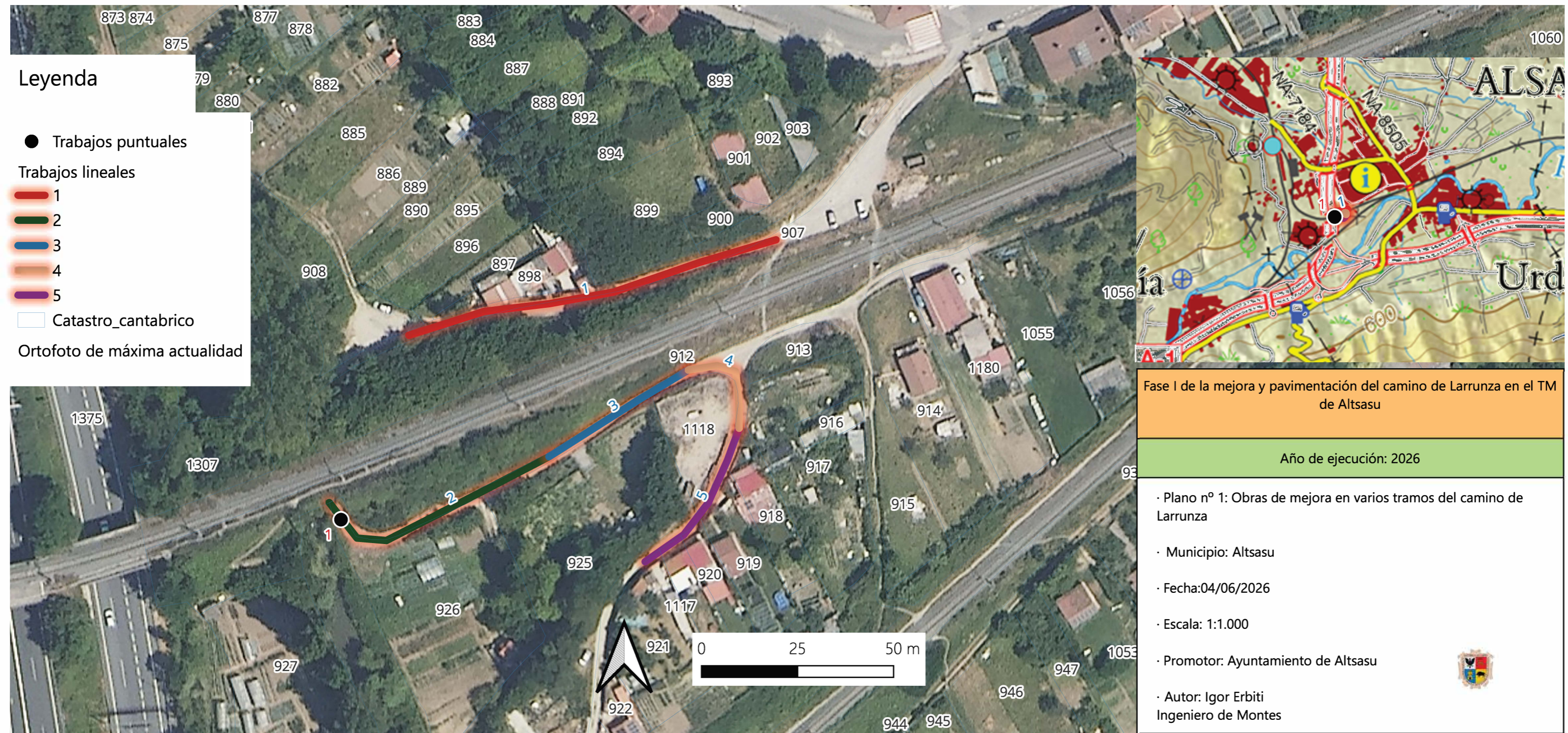
Planos

Tareas lineales

Tarea	Observacio
1	Bajada con cad central. Longitud 111m, anchura media 2,7m. Desbroce intenso 2 lados, cajeo hasta profundidad 15cm, construcción de firme y pavimento en condiciones muy desfavorables.
2	Longitud 70m, anchura 3,4m, Desbroce medio 2 lados, apertura de cuneta, explanación, rechazo 10cm, firme 10cm y pavimento asfáltico.
3	Longitud 40m, anchura 2,8m, Desbroce ligero 2 lados, explanación y pavimentación asfáltico.
4	Curva, Longitud 27m, anchura media 5m. Explanación, firme 10cm y pavimento asfáltico.
5	Longitud 40, anchura media 3,5m. Cajeo y rebaje de rasante a cota -0,17m, construcción de caz central del 80x17 de hormigón armado, construcción de firme y pavimento en condiciones muy desfavorables

Tareas puntuales

Tarea	Observacio
1	Instalación de caño de 50cm de diámetro y 6m de longitud con arqueta y aletas de hormigón.



Fase I de la mejora y pavimentación del camino de Larrunza en el TM de Altsasu

Año de ejecución: 2026

- Plano nº 1: Obras de mejora en varios tramos del camino de Larrunza
- Municipio: Altsasu
- Fecha: 04/06/2026
- Escala: 1:1.000
- Promotor: Ayuntamiento de Altsasu
- Autor: Igor Erbiti
Ingeniero de Montes





Altsasuko Udala
Ayuntamiento de Alsasua

NIF: P3101000B

Documento bajo custodia en Sede Electrónica

ALTSASU / ALSASUA

26_Ot_Altsasu_Larrunza_def

Puede acceder a este documento en formato PDF - PAdES y comprobar su autenticidad en la Sede Electrónica usando el código CSV siguiente:



URL (dirección en Internet) de la Sede Electrónica: <https://sedeelectronica.alsasua.net/>

Código Seguro de Verificación (CSV): 4WAA AHMQ FNJK NZNP LUDC

En dicha dirección puede obtener más información técnica sobre el proceso de firma, así como descargar las firmas y sellos en formato XAdES correspondientes.

Resumen de firmas y/o sellos electrónicos de este documento

Huella del documento para el firmante	Texto de la firma	Datos adicionales de la firma
	IGOR ERVITI SAIZAR	Firma electrónica avanzada - FNMT-RCM - 04/06/2026 13:34 (según el firmante) IGOR ERVITI SAIZAR
	ALTSASU / ALSASUA Registro de entrada nº 2249/2026 04/06/2026 13:40	Sello electrónico - 04/06/2026 13:41 Sede Electrónica ALTSASU / ALSASUA