

2026. urtean Oroz–Betelun burutu beharreko abeltzaintza azpiegituren hobekuntza lanen proiektua

Mejora de infraestructuras locales ganaderas a ejecutar en Oroz-Betelu en 2026



Idazlea / Redactor:

Nahia Agote Goyalde
nahia@lurgeroa.com



Bultzatzailea / Promotor:

Ayuntamiento de Oroz-
Betelu



Memoria



Índice

1. Introducción	2
2. Promotor	2
3. Objeto.....	2
4. Objetivos y justificación	3
5. Estado legal.....	5
6. Estado natural	6
7. Diseño y ejecución de los trabajos	8
8. Plazo	11
9. Presupuesto.....	11



1. Introducción

En 2010 el Ayuntamiento de Oroz-Betelu aprueba la Revisión del Proyecto de Ordenación Forestal de su monte comunal elaborado para la Administración Forestal por la consultoría Lur Geroa. Desde entonces se ha activado el manejo de pastos en los pastizales comunales de acuerdo con el Plan de Ordenación de Pastos.

En Oroz-Betelu sigue jugando un papel importante la ganadería, siendo una de las principales actividades económicas del sector primario en terreno comunal y fuente de ingresos para el concejo a través del canon por arrendamiento de pastos, debiendo por tanto impulsar todas las actuaciones que favorezcan esta actividad. El comunal está dividido en múltiples sectores ganaderos, siendo los afectados por el presente proyecto la zona de pastoreo de Araden y la de Corona-Adasa. Esto dos sectores lindan con bosques de frondosas y coníferas de alto valor productivo y cada sector ganadero contiene su cierre para evitar que el ganado pase a la zona forestal y pueda perjudicar dicha zona, especialmente en aquellas masas forestales en regeneración.

A finales de abril de 2025 uno de los principales ganaderos de Oroz-Betelu junto al técnico redactor del presente proyecto visitaron el trazado del cierre de Araden, así como un abrevadero en la misma zona y 2 abrevaderos en Corona-Adasa.

2. Promotor

El promotor del presente proyecto es el Ayuntamiento de Oroz-Betelu, con CIF P3119900C que encarga su redacción a la consultoría Lur Geroa SL, con CIF B31909781, dirección c/Urbasa nº1, CP 31860.

3. Objeto

Es objeto de este proyecto definir, detallar y presupuestar todas las inversiones a realizar en Infraestructuras Ganaderas que se pretenden ejecutar durante el año 2026 en Oroz-Betelu.

Este documento también se redacta para poder obtener la pertinente Autorización Ambiental, solicitar las ayudas y poder licitar las obras.

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.



- 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.

Asimismo, este proyecto se redacta para adjuntarla al trámite burocrático para la petición de ayudas a la mejora de infraestructuras locales ganaderas según RESOLUCIÓN 40E/2025, de 17 de febrero, del director general de Agricultura y Ganadería, por la que se aprueba la convocatoria de "Ayudas a la creación y mejora de infraestructuras locales ganaderas 2025", identificación BDNS: 815323.

4. Objetivos y justificación

Las infraestructuras y dotaciones ligadas a pastizales en el monte comunal de Oroz-Betelu requieren de inversiones para mejorar su competitividad, productividad y garantizar su sostenibilidad económica.

El comunal está dividido en



4 sectores principales ganaderos (Antena TV, General, Corona-Adasa y Araden). El presente proyecto se centra en Corona-Adasa y Araden y ambos tienen un cierre que los limita con el monte productor de madera de calidad.

El cierre de Araden tiene más de 30 años y está muy deteriorado, con gran parte de los piquetes en malas condiciones y con tramos de cierre caídos. Amplias masas forestales cercanas al cierre de Araden



están en regeneración y el paso del ganado podría poner en peligro dicha regeneración y la calidad maderable futura de esas masas. Es por esta razón que se propone la retirada y construcción de dicho cierre (3.270 m.l.), que discurre principalmente bajo el hayedo con buen acceso y con tramos en los que puede encontrarse regenerado de haya, boj, espinos, acebos y alguna ramas o árboles caídos sobre el cierre.

El comunal dispone para el suministro de agua para el ganado, varios abrevaderos y los más antiguos están formados por 1 o 2 pilas de hormigón asentados sobre una pequeña solera. El ganado ha erosionado considerablemente los alrededores de esos abrevaderos con el paso de los años y el pisoteo, y para solucionar dicho problema se



propone la demolición in situ de 1 abrevadero en Araden (abrevadero de Zelaiandi) y otro en Corona-Adasa (abrevadero de Verraburu), para construir posteriormente sobre la demolición una solera de hormigón y la instalación de un abrevadero de acero galvanizado incluida la construcción de una arqueta provista de llave de paso.



Además de esos 2 abrevaderos, en Araden-Adasa se mejoró la solera del abrevadero de Mendigibel formado por 2 pilas de hormigón, pero una de las pilas se encuentra en muy mal estado y se propone su sustitución.

Todos los trabajos en cuanto a mejora de infraestructuras ganaderas que se proponen para el año 2026 persiguen como objetivos principales el mejorar el estado de los cierres muy antiguos y en garantizar el suministro de agua y optimización de dicho recurso.



5. Estado legal

5.1. Pertenencia

Todos los trabajos previstos en el presente proyecto, se van a desarrollar sobre terrenos de propiedad comunal.

5.2. Servidumbres, enclavados y ocupaciones

No se han detectado enclavados, ocupaciones o servidumbres que vayan a verse afectados por los trabajos.

5.3. Usos y costumbres vecinales

No se considera necesario adoptar ninguna medida especial al respecto, salvo la comunicación previa con los ganaderos afectados por los trabajos que pudieran verse afectados con la retirada-instalación del cierre o con la reparación de abrevaderos.

5.4. Figuras de protección

No existe ninguna figura de protección que afecte a los terrenos objeto de trabajos previstos en el presente proyecto.



5.5. Normativa urbanística

En los terrenos objeto de trabajos no existe prohibición alguna para acometer la tipología de obras establecidas en este proyecto.

5.6. Legislación aplicable

Teniendo en cuenta las características de estas obras, este proyecto deberá ajustarse a las siguientes bases jurídicas y tener en cuenta asimismo los siguientes documentos:

Protección del Medio Ambiente. Ordenación del Territorio y Actividades clasificadas

Ley Foral 5/1998 de Protección y Gestión de la Fauna Silvestre.

Ley Foral 4/2005, de 22 de marzo, de Intervención para la Protección Ambiental

Ley Foral 10/1994 de 4 de julio 1994. “ordenación del territorio y urbanismo. Normas reguladoras”.

Decreto Foral 93/2006, de 28 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo de la Ley Foral 4/2005, de 22 de marzo, de Intervención para la Protección Ambiental.

Plan de Ordenación de los montes comunales pertenecientes al Concejo de Izurdiaga.

Contratos

Ley foral 2/2018, de 13 de abril, de Contratos Públicos

Ley Estatal de Contratos de las Administraciones Públicas. Ley 10/1998 de 16 de junio.

Ley 31/1995 de Prevención de riesgos laborales.

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

6. Estado natural

6.1. Accesos

El acceso principal a todos los trabajos se puede hacer durante todo el año por pistas que parten desde Olalde.



La aproximación al abrevadero de Zelaiandi es muy dificultosa, ya que hay que abandonar la pista de Araden y recorrer 950 m por un camino en muy mal estado y de difícil tránsito, para posteriormente acceder por un camino/sendero de 500 m hasta el abrevadero.

A los abrevaderos de Mendigibel y Berraburu se accede desde el final de la pista de la Corona. Mendigibel tiene buen acceso pero al de Berraburu solo puede aproximarse de forma mecanizada en tiempo seco por un estrecho camino que discurre por hayedo.

A los cierres de Araden se accede con facilidad desde la pista del mismo nombre, y al tratarse de terrenos poco accidentados, aproximadamente la totalidad de los cierres son accesibles con maquinaria, y por tanto mecanizables, salvo alguna excepción concreta en donde haya excesiva pendiente u otras dificultades.

6.2 Clima

Oroz-Betelu posee un clima muy lluvioso y bastante templado, con una precipitación anual superior a los 1800 mm y con una temperatura media inferior a los 10°C, con cierta influencia oceánica que permite amortiguar las temperaturas extremas. No hay en principio una sequía estival marcada, aunque los últimos años se caracterizan por tener veranos secos y calurosos.

6.3. Vegetación

Los abrevaderos se encuentran en pastizales de montaña y el cierre discurre por hayedos productivos cuyo sotobosque se encuentra en general sin vegetación pero por tramos aparecen regenerados de haya, bojes y espinos que serán desbrozados para la correcta eliminación y construcción de cierre.

6.4. Fauna

Posibilidad de la existencia de pito negro y otras especies de interés para la conservación. En principio no se considera necesario adoptar medidas especiales en cuanto al calendario de los trabajos se refiere. Durante las visitas al monte, no se han visto nidos u otros puntos de puesta o anidación que deban tenerse en cuenta a la hora de efectuar los trabajos.



6.5. Accidentes geográficos

No se han observado ni citado accidente de esta índole, salvo lugares puntuales con pendientes superiores al 50 %, ofreciendo en general unas condiciones óptimas para el mecanizado de los trabajos.

7. Diseño y ejecución de los trabajos

Todos los detalles de las unidades a ejecutar y sus mediciones están descritos en los presupuestos adjuntos a este documento. A su vez, se anexan unos planos en donde se localizan con precisión los trabajos a realizar.

A continuación, se resumen el diseño y ejecución de los trabajos:

6.1 Replanteo

Una vez que el promotor adjudique las obras, se designará al Coordinador de Seguridad y Salud, y se solicitará Plan de Seguridad y Salud a la contrata, para proceder a su aprobación y a la apertura de centro de trabajo. Y posteriormente se procederá al replanteo de las obras. Como acompañamiento al replanteo se ofrecerá a la contrata la cartografía en formato digital para poder utilizarla en teléfonos móviles u otros dispositivos que funcionan con GPS.

6.2 Cierres de Araden

Se divide el cierre en 2 tramos, en función de la dificultad de ejecución de los mismos: ya que uno se considera que se encuentra en condiciones favorables de ejecución (Tarea lineal 1) y otro en condiciones intermedias (Tarea lineal 1).

– Cierre en condiciones favorables: 1.740 m (Tarea lineal 1)

- *Retirada de cierre de fácil ejecución, previo desbroce manual de matorral muy ligero con motodesbrozadora y tronzado puntual de ramas o árboles caídos con motosierra, y arranque manual de las 5 hiladas de alambre espinos del cierre antiguo, mediante herramientas manuales, para recogerlos en ovillos y transportarlos mecánicamente hasta pista mediante minioruga o medios manuales, para posteriormente cargar las hiladas de alambre de espino en remolque de vehículo todoterreno y transportarlos hasta vertedero legalizado.*
- *Instalación de cierre a base de piquetes de acacia de 1,7 m de altura y 10 cm en punta delgada procedentes de rajado, separados 1,8 m entre sí, anclando en lo posible los postes con cazo de miniretroexcavadora, con 5*



hiladas de alambre de espio grapados a los postes con grampillones, colocados manualmente a 20-40-60-85 y 110cm del suelo. En todos los cambios de ángulo se colocarán tensores con postes de acacia y alambre liso de acero galvanizado. Distribución de piquetes mecanizada.

- *1 ud instalación de portillo sencillo de madera de 3m de anchura (Tarea puntual 1)*
- *6 ud de pasos elevados para personas*

- Cierre en condiciones intermedias: 1.530 m (Tarea lineal 2)

- *Retirada de cierres de mediana dificultad de ejecución, previo desbroce manual de matorral con motodesbrozadora y tronzo puntual de ramas o árboles caídos, y arranque manual de las 5 hiladas de alambre espio del cierre antiguo, mediante herramientas manuales, para recogerlos en ovillos y transportarlos mecánicamente hasta pista mediante tractor o medios manuales, para posteriormente cargar las hiladas de alambre de espio a camión y transportarlos hasta vertedero legalizado.*
- *Instalación de cierre a base de piquetes de acacia, de 1,7 m de altura y 10 cm en punta delgada procedentes de rajado, separados 1,8 m entre sí, anclado mecanizado con retroexcavadora <10Tn y puntualmente de forma manual, con 5 hiladas de alambre de espio grapados a los postes con grampillones, colocados manualmente a 20-40-60-85 y 110cm del suelo, de ejecución intermedia. En todos los cambios de ángulo se colocarán tensores con postes de acacia y alambre liso de acero galvanizado. Distribución de piquetes con minidumper o de forma manual a distancia máxima de 200m.*
- *7 ud de pasos elevados para personas*

6.3 Abrevaderos

- Zelaiandi y Berraburu (Tarea puntual 2 y 4)

- *Retirada y demolición in situ de antiguo abrevadero de hormigón formado por 1 o 2 pilas de hormigón, que servirá de base para la construcción de solera de hormigón HA-25 de 8x4x0,15m, instalación de nuevo abrevadero de acero galvanizado, formado por unidad de 5,6x0,6x0,5m/unidad, 2 laterales de la solera con subbase de balasto calizo (6x1,5x0,2m) cada lateral, con murete de hormigón HA-25 de 1,5x1x0,15m para proteger el tubo de la conducción, una caja de acero inoxidable para proteger el codo del tubo de*



la conducción, alcachofa para nivelar el agua, incluidos compra de material, excavaciones, colocación de abrevadero con todas las piezas necesarias (boca de entrada de agua...) para su correcto funcionamiento.

- *En la solera quedará integrada una arqueta de hormigón de 60x60x58cm y con solera y paredes de 10cm de espesor, construida in situ, incluido adquisición, transporte, encofrado y desencofrado, extendido, curado y recibido con el hormigón la tapa de fundición 53x53cm con marco. Dentro de la arqueta se colocará una llave de paso metálica para tubería de 32 mm.*

– Mendigibel (Tarea puntual 3)

- *Retirada de pila deteriorada para colocar nueva pila de abrevadero de hormigón armado y vibrado de 2x0,65x0,5m con medios mecánicos, con miniretroexcavadora de <10Tn provisto de pinza y sirga, a distancia <20m, colocando pila sobre solera de hormigón existente y reparación de toma de agua retirando murete de hormigón y construyendo uno nuevo de hormigón HA-25 de 1,5x1x0,15m para proteger el tubo de la conducción.*
- *Junto a la solera existente se construirá in situ una arqueta de hormigón de 60x60x58cm y con solera y paredes de 10cm de espesor, incluido adquisición, transporte, encofrado y desencofrado, extendido, curado y recibido con el hormigón la tapa de fundición 53x53cm con marco. Dentro de la arqueta se colocará una llave de paso metálica para tubería de 32 mm.*



8. Plazo

El plazo de ejecución de los cierres se estima en aproximadamente 30 días laborales y para los abrevaderos en 6 días. Los trabajos pueden ejecutarse en cualquier época del año, siempre y cuando los caminos de acceso lo permitan. Se insta a la empresa ejecutora de las obras a realizar los trabajos a tiempo teniendo en cuenta imprevistos como podrían ser limitantes por riesgo de incendios. En todo caso, **los trabajos deberán estar finalizados antes del 1 de septiembre de 2026.**

9. Presupuesto

El presupuesto del presente proyecto asciende a:

*Presupuesto de Ejecución Material: CINCUENTA Y UN MIL SETECIENTOS SESENTA EUROS Y SETENTA Y DOS CÉNTIMOS (**51.760,72 €**)

*Presupuesto de Ejecución por Contrata: SESENTA MIL QUINIENTOS SESENTA EUROS Y CUATRO CÉNTIMOS (**60.560,04 €**), medidas de prevención de seguridad y salud (2%), gastos generales (10%) y beneficio industrial (5%) incluidos.

*Presupuesto Global de Licitación: SESENTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS OCHO EUROS Y CUARENTA CÉNTIMOS (**68.208,40 €**), 10% de IVA (cierres) y 21% de IVA (abrevaderos) incluido.

*Presupuesto Total: SETENTA Y SEIS MIL DOSCIENTOS SESENTA Y OCHO EUROS Y NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS (**76.268,94 €**), asistencia técnica incluida.

En Oroz-Betelu, a 4 de abril de 2025.

Firmado: Ingeniero de Montes



Nahia Agote Goyalde

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. Instalaciones provisionales y asistencia sanitaria	3
1.5. Maquinaria en la obra	3
2. Riesgos laborales evitables completamente	3
3. Riesgos laborales no evitables completamente	4
4. Presupuesto.....	6

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 Nahia Agote Goyalde de Lur Geroa S.L. y su elaboración ha sido encargada por el promotor.

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 del proyecto	Proyecto de mejora de infraestructuras locales ganaderas a ejecutar en Oroz-Betelu en 2026
Promotor	Ayuntamiento de Oroz-Betelu
Emplazamiento de las obras	Abrevaderos y cierres en comunales
Presupuesto de ejecución material	51.760,72 €
Plazo de ejecución previsto	40 días
Número máximo de operarios	4

1.3. 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 Burguete	16 km
Asistencia especializada	Hospital de Pamplona	55 km
	En caso de accidente se tardaría 15 minutos hasta el centro de salud y 45 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):

- Retroexcavadora
- Tractor agrícola
- Camión dumper
- Vehículo todoterreno con remolque
- Motodesbrozadora y motosierra

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	Respetar distancias de seguridad

maquinaria de la obra	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 gas o de electricidad)	Señalamiento con hitos antes de comenzar las obras de estas infraestructuras.
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 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)
Equipos de protección individual (EPLs)	
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
Las motosierras y desbrozadoras dispondrán de sistemas de seguridad de parada. Se realizarán los mantenimientos periódicos.	Permanente
<i>Observaciones</i>	
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	

4. Presupuesto

Los gastos necesarios para asistir las actuaciones relacionadas con anterioridad se determinan con un 2% del PEM.

En Oroz-Betelu, a 4 de abril de 2025

El Ingeniero de Montes



Nahia Agote Goyalde

Estudio de afecciones medioambientales

Índice

1. Antecedentes y datos generales.....	2
1.1. Objeto	2
1.2. Proyecto al que se refiere	2
1.3. Justificación del Estudio de Afecciones Ambientales	2
2. Descripción y evaluación de los valores ambientales y ecológicos que puedan verse afectados	3
3. Evaluación de impactos de las distintas fases de la obra	5
3.1. Impactos ambientales directos.....	5
3.2. Impactos ambientales indirectos	5
4. Medidas correctoras previstas	6

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 4/2005, de 22 de marzo, de Intervención para la Protección Ambiental por el que se regulan los Estudios sobre Afecciones Medioambientales de los planos y proyectos de obras a realizar en el medio natural.

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:

Proyecto de referencia	
Título del proyecto	Proyecto de mejora de infraestructuras locales ganaderas a ejecutar en Oroz-Betelu en 2026
Promotor	Ayuntamiento de Oroz-Betelu
Emplazamiento de las obras	Abrevaderos y cierres en comunales
Presupuesto de ejecución material	51.760,72 €
Plazo de ejecución previsto	40 días
Número máximo de operarios	4

1.3. Justificación del Estudio de Afecciones Ambientales

La construcción de abrevaderos y cierres pueden afectar a la fauna y es necesario adoptar medidas para minimizar los impactos.

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	Insuficiente aumento de los niveles de emisión de polvo a la atmósfera durante el movimiento de maquinaria. 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 vehículos y empleo de algunas herramientas manuales. En todo caso, para ejecutar las obras se evitarán épocas de reproducción de especies muy sensibles.
Hidrología	No se presupone vaya a ver emisiones contaminantes a las regatas.
Suelo	Excavaciones en terreno rocoso. Durante el diseño de las obras no se han detectado movimientos en masa ni otros indicativos que hagan pensar que es una zona susceptible de inestabilidades.
Vegetación	No se prevé afectar a la vegetación arbórea, salvo en el apeo puntual de árboles para asegurar el trabajo mecanizado de cierres y desbroce de matorral.
Fauna	Molestias puntuales por ruido y posibles atropellos por maquinaria, aunque los riesgos se consideran muy bajos, dado que la maquinaria dispondrá de avisadores acústicos.
Paisaje	No se contemplan alteraciones negativas reseñables en la percepción del paisaje actual.

Geología y geomorfología

No se contemplan alteraciones importantes.

Medio socioeconómico

Aceptación muy positiva de estas obras, al entender los vecinos que aumenta la protección, calidad y valor del monte. Con las obras se mejora la actividad 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	B-		
Hidrología	B-	M+	
Suelo	B-		
Geología y Geomorfología			
Vegetación	B-	A+	A+
Fauna	B-		
Paisaje	B-		
Medio rural y socioeconómico	A+	A+	A+

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	

3. Evaluación de impactos de las distintas fases de la obra

3.1. Impactos ambientales directos

Abrevaderos:

Pérdida puntual de la calidad del aire durante el movimiento de maquinaria en la obra, que deberá efectuarse en todo caso en jornadas sin vientos. No se producirán vertidos contaminantes a regatas. Incremento de los niveles de ruido durante el desarrollo del trabajo por la maquinaria.

El paisaje no se verá afectado en demasía, siendo un impacto socioeconómico muy favorable.

La disponibilidad de agua en este paraje va a permitir que los ganaderos puedan ejercer la actividad ganadera en óptimas condiciones.

Impacto negativo leve, reversible y continuado en el tiempo que se tornará en impacto positivo.

Cierres:

Impacto puntual por el desbroce de matorral o regenerado de haya que rodea al cierre, así como el apeo puntual de arbolado de pequeño porte para favorecer la mecanización de los trabajos.

Los necesarios para instalar mecánicamente cierres tanto en la mejora de pastizales como en evitar entrada de ganado en sectores forestales en regeneración. Estos cierres impedirán de forma momentáneamente el paso del ganado y de la fauna silvestre. Esta molestia va a ser relativamente baja considerando las extensas zonas de arbolado y rasos que se ubican en los vecinos parajes. A su favor debe destacarse el papel esencial que cumplen para realizar un correcto manejo de ganado y también para favorecer la persistencia de masa de frondosas autóctonas.

La utilización de madera como postes, tensores del cierre y pasos para personas contribuirá a reducir su impacto paisajístico negativo.

Impacto reversible y continuado en el tiempo con intensidad baja sobre el paisaje y nula sobre la calidad ambiental a corto plazo. Una vez se desmantele el cierre desaparecerán los impactos negativos.

Se obtienen además algunos jornales ejecutables por gentes del lugar, que mejoran la aceptación social de las obras.

Impactos positivos leves, irreversibles y continuados en el tiempo, al retirar del monte un elemento contaminante paisajísticamente y que supone además un peligro para la circulación de personas, de las comunidades faunísticas, y en especial los mamíferos.

3.2. Impactos ambientales indirectos

Desde el punto de vista ecológico, no se prevén impactos de este tipo.

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	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. Realizar los trabajos fuera de la época de reproducción de las especies faunísticas de especial interés para la conservación.
Aporte de materiales contaminantes al cauce	Control exhaustivo de los cambios de aceite, repostaje de la maquinaria, para que se realicen en zonas alejadas de cauces cercanos. 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.
Mala integración paisajística de las obras	Tapado con tierra de las zapatas. Respetar ecotonos y orlas arbustivas en los trabajos.
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 todas las personas afectadas antes del comienzo de los trabajos.
Compactaciones del suelo por el apeo del arbolado y tránsito de maquinaria	Todas las obras realizadas con maquinaria pesada se ejecutarán con el terreno no muy húmedo y con un poder portante alto. Los trabajos con maquinaria pesada se ejecutarán en su totalidad durante la época estival.

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 Oroz-Betelu, a 4 de abril de 2025

El Ingeniero de Montes

Lur Geroa SL

Firmado:



Nahia Agote Goyalde

Pliego de condiciones técnicas

Índice

1. Objeto	3
2. Proyecto al que se refiere	3
3. Condiciones generales	3
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	7
3.2.3. Mala ejecución	7
4. Condiciones generales de índole económica	8
4.1 Bases fundamentales. Fianza	8
4.2 Mediciones	8
4.2.1. Forma de medición	8
4.2.2. Valoración de las unidades no expresadas en el pliego.	9
4.2.3. Equivocaciones en el presupuesto	9
4.3. Valoraciones	9
4.3.1. Aspectos generales	9
4.3.2. Precios contradictorios	9
4.3.3. Obras que se abonarán al Contratista y el precio de las mismas	11
4. Condiciones de índole legal	13
4.1 Obligaciones del contratista	13
4.2 Recepción de las obras	14
4.2.1. Recepción provisional	14
4.2.2. Recepción definitiva	14
4.2.3. Plazo de garantía	14
4.3. Rescisión de contrato	15
4.3.1. Causas de rescisión de contrato	15
4.3.2. Recepción de trabajos cuya contrata se hubiera rescindido	16
5. Condiciones de índole técnica	16
5.1. Condiciones generales	16

5.2. Materiales	16
5.2.1. Normas generales	16
5.1.2. Calidad, recepción, prescripciones y ensayos.....	17
5.1.3. Facilidades para la inspección	18
5.3. Condiciones para la ejecución de las unidades de obra	18
5.4. Replanteos.....	18
5.4.1. Aspectos generales.....	18
5.4.2. Confrontación de planos y medidas.....	18
5.5. Obras defectuosas y excesos de obra	19
5.5.1. Obras defectuosas.....	19
5.6. Seguridad y Salud en la obra.....	19
5.6.1. Aspectos generales.....	19
5.6.2. Obligaciones del promotor	19
5.6.3. Obligaciones de la empresa adjudicataria de los trabajos	20

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 del proyecto	Proyecto de mejora de infraestructuras locales ganaderas a ejecutar en Oroz-Betelu en 2026
Promotor	Ayuntamiento de Oroz-Betelu
Emplazamiento de las obras	Abrevaderos y cierres en comunales
Presupuesto de ejecución material	51.760,72 €
Plazo de ejecución previsto	40 días
Número máximo de operarios	4

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:

Navarra

Contratos

Ley foral 2/2018, de 13 de abril, de Contratos Públicos

Protección del Medio Ambiente. Ordenación del Territorio

Ley Foral 5/1998 de Protección y Gestión de la Fauna Silvestre.

Ley Foral 4/2005, de 22 de marzo, de Intervención para la Protección Ambiental

Ley Foral 10/1994 de 4 de julio 1994. “ordenación del territorio y urbanismo. Normas reguladoras”.

Actividades clasificadas

Ley Foral 16/1989, de 5 de diciembre de 1989: de “Control de Actividades Clasificadas para la protección del medio ambiente.

Decreto Foral 32/1990, “Reglamento de control de Actividades Clasificadas para la protección del medio ambiente”.

Estado

Contratos

Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público

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

Seguridad y Salud en el trabajo

Ley 31/1995 de Prevención de riesgos laborales.

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

Real Decreto 1627/1997, Disposiciones Mínimas de seguridad y salud en la construcción.

Normativa relacionada con la seguridad y salud de las obras de construcción, relacionada en el ESTUDIO DE SEGURIDAD sujeto a este proyecto.

Obra civil

Ley Foral 11/86 de 10 de Octubre, Defensa de las carreteras de Navarra

Real Decreto 1812/1994, Reglamento General de Carreteras

Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3)

Instrucción para el proyecto y la ejecución de obras de hormigón en masa o armado (en adelante EH-91). Real Decreto 1039/1991 de 28 de junio.

Instrucción para la recepción de cementos RC-97. Real Decreto 776/1997, de 30 de mayo.

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, partidaalzada, 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 importe 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 serán, en todo caso, abonadas a los precios que para cada unidad de obra figuren en la oferta aceptada, a los precios contradictorios fijados en el 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 importe 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 en el presupuesto, con la descripción, proceso de ejecución, características técnicas, control y criterios de medición y abono.

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 Oroz-Betelu, a 4 de abril de 2025

El Ingeniero de Montes (Lur Geroa S.L.)

Firmado:



Nahia Agote Goyalde

Presupuesto

Presupuesto y medición

Código	Ud	Denominación	Medición				Precio	Total	
1.1 Abrevaderodeacer...	Ud	Retirada y demolición in situ de antiguo abrevadero de hormigón formado por 1 o 2 pilas de hormigón, que servirá de base para la construcción de solera de hormigón HA-25 de 8x4x0,15m, instalación de nuevo abrevadero de acero galvanizado, formado por unidad de 5,6x0,6x0,5m/unidad , 2 laterales de la solera con subbase de balasto calizo (6x1,5x0,2m) cada lateral, con murete de hormigón HA-25 de 1,5x1x0,15m para proteger el tubo de la conducción, una caja de acero inoxidable para proteger el codo del tubo de la conducción, alcachofa para nivelar el agua, incluidos compra de material, excavaciones, colocación de abrevadero con todas las piezas necesarias (boca de entrada de agua...) para su correcto funcionamiento. En la solera quedará integrada una arqueta de hormigón.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal		
Tarea puntual 2			1				1,000		
Tarea puntual 4			1				1,000		
			Total Ud				2,000	4.696,72	9.393,44
1.2 Arqueta_llaves_1	Ud	Arqueta de hormigón 60x60x58cm y con solera y paredes de 10cm de espesor, construida in situ, con H-200, incluido adquisición, transporte, encofrado y desencofrado, extendido, curado..y recibido con el hormigón la tapa de fundición 53x53cm con marco. Incluido excavación previa de zanja con miniretroexcavadora, y tapado de laterales de arqueta a ras de suelo. Medida la unidad ejecutada.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal		
Tarea puntual 2			1				1,000		
Tarea puntual 4			1				1,000		
			Total Ud				2,000	530,00	1.060,00
1.3 Llave_32mm	Ud	Llave de paso metálica para tubería de 32mm, incluido adquisición, transporte y colocación en obra. Medida la unidad ejecutada.							
			Uds.	Largo	Ancho		Subtotal		
Tarea puntual 2			1				1,000		
Tarea puntual 4			1				1,000		
			Total Ud				2,000	76,00	152,00

Código	Ud	Denominación	Medición			Precio	Total
2.1 pilahormigon	Ud	Abrevadero de hormigón armado y vibrado de 2x0,65x0,5m, incluido compra, transporte y colocación mecanizado sobre solera de hormigón					
			<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Subtotal</u>
Tarea puntual 3 [A]			1				1,000
			Total Ud			1,000	743,60
							743,60
2.2 Recolocarabre	Ud	Recolocar abrevadero de 2x0,65x0,5m, con medios mecánicos, con miniretroexcavadora de <10Tn provisto de pinza y sirga, a distancia <20m, colocando pila sobre solera de hormigón existente y reparación de toma de agua retirando murete de hormigón y construyendo uno nuevo de hormigón HA-25 de 1,5x1x0,15m para proteger el tubo de la conducción. Medida la unidad ejecutada.					
			<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Subtotal</u>
Tarea puntual 3 [A]			1				1,000
			Total Ud			1,000	417,56
							417,56
2.3 Arqueta_llaves_1	Ud	Arqueta de hormigón 60x60x58cm y con solera y paredes de 10cm de espesor, construida in situ, con H-200, incluido adquisición, transporte, encofrado y desencofrado, extendido, curado..y recibido con el hormigón la tapa de fundición 53x53cm con marco. Incluido excavación previa de zanja con miniretroexcavadora, y tapado de laterales de arqueta a ras de suelo. Medida la unidad ejecutada.					
			<u>Uds.</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Subtotal</u>
Tarea puntual 3			1				1,000
			Total Ud			1,000	530,00
							530,00
2.4 Llave_32mm	Ud	Llave de paso metálica para tubería de 32mm, incluido adquisición, transporte y colocación en obra. Medida la unidad ejecutada.					
			<u>Uds.</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>		<u>Subtotal</u>
Tarea puntual 3			1				1,000
			Total Ud			1,000	76,00
							76,00

Código	Ud	Denominación	Medición				Precio	Total	
3.1 RCI_01	M....	Retirada de alambre de cierre forestal y transporte a vertedero autorizado. Retirada de cierres de fácil ejecución, previo desbroce manual de matorral muy ligero con motodesbrozadora y tronzado puntual de ramas o árboles caídos, y arranque manual de las 5 hiladas de alambre espinoso del cierre antiguo, mediante herramientas manuales, para recogerlos en ovillos y transportarlos mecánicamente hasta pista mediante minioruga o medios manuales, para posteriormente cargar las hiladas de alambre de espinoso en remolque de vehículo todoterreno y transportarlos hasta vertedero legalizado.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal		
Tarea lineal 1			1.530				1.530,000		
			Total M.l.:				1.530,000	2,33	3.564,90
3.2 CCI_01	M....	Instalación de cierre a base de piquetes de acacia de 1,7 m de altura y 10 cm en punta delgada procedentes de rajado, separados 1,8 m entre sí, anclando en lo posible los postes con cazo de miniretroexcavadora, con 5 hiladas de alambre de espinoso grapados a los postes con grampillones, colocados manualmente a 20-40-60-85 y 110cm del suelo, de ejecución facil. En todos los cambios de ángulo se colocarán tensores con postes de acacia y alambre liso de acero galvanizado. Distribución de piquetes con minidumper a distancia máxima de 200m. Se incluyen todos los gastos y medios auxiliares para la correcta ejecución del cierre.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal		
Tarea lineal 1			1.530				1.530,000		
			Total M.l.:				1.530,000	8,36	12.790,80
3.3 RCI_02	M....	Retirada de cierres de mediana dificultad de ejecución, previo desbroce manual de matorral con motodesbrozadora y tronzado puntual de ramas o árboles caídos, y arranque manual de las 5 hiladas de alambre espinoso del cierre antiguo, mediante herramientas manuales, para recogerlos en ovillos y transportarlos mecánicamente hasta pista mediante tractor o medios manuales, para posteriormente cargar las hiladas de alambre de espinoso a camión y transportarlos hasta vertedero legalizado.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal		
Tarea lineal 2			1.740				1.740,000		
			Total M.l.:				1.740,000	2,97	5.167,80
3.4 CCI_02	m....	Instalación de cierre a base de piquetes de acacia, de 1,7 m de altura y 10 cm en punta delgada procedentes de rajado, separados 1,8 m entre sí, anclado mecanizado con retroexcavadora <10Tn y puntualmente de forma manual, con 5 hiladas de alambre de espinoso grapados a los postes con grampillones, colocados manualmente a 20-40-60-85 y 110cm del suelo, de ejecución intermedia. En todos los cambios de ángulo se colocarán tensores con postes de acacia y alambre liso de acero galvanizado. Distribución de piquetes con minidumper o de forma manual a distancia máxima de 200m. Se incluyen todos los gastos y medios auxiliares para la correcta ejecución del cierre.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal		
Tarea lineal 2			1.740				1.740,000		
			Total m.l.:				1.740,000	9,64	16.773,60
3.5 PORT_MAD_01	Ud	Portillo sencillo de madera compuesto por 2 postes de acacia en los extremos, 2 cuadradillos de madera de acacia de 5x5x120cm y 5 hiladas de alambre de espinoso.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal		
Tarea puntual 1			1				1,000		
			Total Ud				1,000	49,46	49,46

Código	Ud	Denominación	Medición				Precio	Total
3.6 Paso_Elev_Pers	Ud	Paso elevado para paso de personas, compuesto por dos piquetes de acacia de 1,7m de altura clavado en el terreno a una distancia entre ambos de 0,6m y 4 travesaños de madera a modo de escaleras, 2 en un lado y 2 en otro y a la par, clavados a los mismos a una altura de 0,30 y 0,60m desde el suelo.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Tarea lineal 1			6				6,000	
Tarea lineal 2			7				7,000	
				Total Ud	:		13,000	80,12
								1.041,56

Presupuesto de ejecución material

1. Abrevaderos de Zelaiandi y Berraburu	10.605,44
2. Abrevadero de Mendigibel	1.767,16
3. Cierres	39.388,12
Total:	51.760,72

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de CINCUENTA Y UN MIL SETECIENTOS SESENTA EUROS CON SETENTA Y DOS CÉNTIMOS.

Oroz-Betelu, 2 de abril de 2025
El Ingeniero de Montes



Nahia Agote Goyalde

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
1 Abrevaderos de Zelaiani y Berraburu					
1.1	Abrevaderodeaceroinox...	Ud	Retirada y demolición in situ de antiguo abrevadero de hormigón formado por 1 o 2 pilas de hormigón, que servirá de base para la construcción de solera de hormigón HA-25 de 8x4x0,15m, instalación de nuevo abrevadero de acero galvanizado, formado por unidad de 5,6x0,6x0,5m/unidad , 2 laterales de la solera con subbase de balasto calizo (6x1,5x0,2m) cada lateral, con murete de hormigón HA-25 de 1,5x1x0,15m para proteger el tubo de la conducción, una caja de acero inoxidable para proteger el codo del tubo de la conducción, alcachofa para nivelar el agua, incluidos compra de material, excavaciones, colocación de abrevadero con todas las piezas necesarias (boca de entrada de agua...) para su correcto funcionamiento. En la solera quedará integrada una arqueta de hormigón.		
	tractor	2,000 h	Transporte materiales con tractor agrícola provisto de remolque en muy malas condiciones	70,000	140,00
	Abrevaderodeaceroinoxida...	1,000 Ud	Abrevadero de acero galvanizado	1.700,000	1.700,00
	HA	4,800 m3	Hormigón HA-25, árido 20mm, adquisición	150,000	720,00
	TransporteH	4,800 m3	Tranporte de hormigón con bañera hasta distancia <60Km desde planta	40,000	192,00
	Oficial1	3,000 h	Oficial 1º	30,000	90,00
	M16	3,000 h	Peón R.G.	25,000	75,00
	Retroexcavadora10Tn	4,000 h	Retroexcavadora de <10Tn	60,000	240,00
	MX006	2,000 h	Martillo hidráulico 501-1000 kg, completo	7,710	15,42
	AlZ21	7,000 Tn	balasto calizo (0/60mm), adquisición, transporte y extendido	16,000	112,00
	%002	10,000 %	Costes indirectos	3.284,420	328,44
	%Z3E	30,000 %	Coef. suministros ZONA 3E	3.612,860	1.083,86
Precio total por Ud					4.696,72
1.2	Arqueta_llaves_1	Ud	Arqueta de hormigón 60x60x58cm y con solera y paredes de 10cm de espesor, construida in situ, con H-200, incluido adquisición, transporte, encofrado y desencofrado, extendido, curado..y recibido con el hormigón la tapa de fundición 53x53cm con marco. Incluido excavación previa de zanja con miniretroexcavadora, y tapado de laterales de arqueta a ras de suelo. Medida la unidad ejecutada.		
	Arq_60_60_85	1,000 Ud	Arqueta de hormigón construída in situ de 60x60x58cm.	250,000	250,00
	Tapa_arqueta	1,000 Ud	Tapa de fundición de 60x60cm dimensión exterior	150,000	150,00
	M17	4,000 H	Peón régimen general	25,000	100,00
	Retroexcavadora10Tn	0,500 h	Retroexcavadora de <10Tn	60,000	30,00
Precio total por Ud					530,00
1.3	Llave_32mm	Ud	Llave de paso metálica para tubería de 32mm, incluido adquisición, transporte y colocación en obra. Medida la unidad ejecutada.		
	Llave_paso_32	1,000 Ud	Llave de paso para tubo de 32mm de diámetro	50,000	50,00
	Oficial1defontanería	1,000 H	Oficial 1ª de fontanería	26,000	26,00
Precio total por Ud					76,00

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
2 Abrevadero de Mendigibel					
2.1	pilahormigon	Ud	Abrevadero de hormigón armado y vibrado de 2x0,65x0,5m, incluido compra, transporte y colocación mecanizado sobre solera de hormigón		
	abrevadero	1,000 Ud	Abrevadero de hormigón de 2x0,65x0,5m	400,000	400,00
	Retroexcavadora15Tn	2,000 h	Retroexcavadora de 10-15Tn	60,000	120,00
	%002	10,000 %	Costes indirectos	520,000	52,00
	%Z3E	30,000 %	Coef. suministros ZONA 3E	572,000	171,60
Precio total por Ud					743,60
2.2	Recolocarabre	Ud	Recolocar abrevadero de 2x0,65x0,5m, con medios mecánicos, con miniretroexcavadora de <10Tn provisto de pinza y sirga, a distancia <20m, colocando pila sobre solera de hormigón existente y reparación de toma de agua retirando murete de hormigón y construyendo uno nuevo de hormigón HA-25 de 1,5x1x0,15m para proteger el tubo de la conducción. Medida la unidad ejecutada.		
	Retroexcavadora15Tn	3,000 h	Retroexcavadora de 10-15Tn	60,000	180,00
	HA	0,300 m3	Hormigón HA-25, árido 20mm, adquisición	150,000	45,00
	TransporteH	0,300 m3	Tranporte de hormigón con bañera hasta distancia <60Km desde planta	40,000	12,00
	Oficial1	1,000 h	Oficial 1º	30,000	30,00
	M16	1,000 h	Peón R.G.	25,000	25,00
	%002	10,000 %	Costes indirectos	292,000	29,20
	%Z3E	30,000 %	Coef. suministros ZONA 3E	321,200	96,36
Precio total por Ud					417,56
2.3	Arqueta_llaves_1	Ud	Arqueta de hormigón 60x60x58cm y con solera y paredes de 10cm de espesor, construida in situ, con H-200, incluido adquisición, transporte, encofrado y desencofrado, extendido, curado..y recibido con el hormigón la tapa de fundición 53x53cm con marco. Incluido excavación previa de zanja con miniretroexcavadora, y tapado de laterales de arqueta a ras de suelo. Medida la unidad ejecutada.		
	Arq_60_60_85	1,000 Ud	Arqueta de hormigón construída in situ de 60x60x58cm.	250,000	250,00
	Tapa_arqueta	1,000 Ud	Tapa de fundición de 60x60cm dimensión exterior	150,000	150,00
	M17	4,000 H	Peón régimen general	25,000	100,00
	Retroexcavadora10Tn	0,500 h	Retroexcavadora de <10Tn	60,000	30,00
Precio total por Ud					530,00
2.4	Llave_32mm	Ud	Llave de paso metálica para tubería de 32mm, incluido adquisición, transporte y colocación en obra. Medida la unidad ejecutada.		
	Llave_paso_32	1,000 Ud	Llave de paso para tubo de 32mm de diámetro	50,000	50,00
	Oficial1defontaneria	1,000 H	Oficial 1ª de fontanería	26,000	26,00
Precio total por Ud					76,00

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
3 Cierres				
3.1 RCI_01	M.I.	Retirada de alambre de cierre forestal y transporte a vertedero autorizado. Retirada de cierres de fácil ejecución, previo desbroce manual de matorral muy ligero con motodesbrozadora y tronzado puntual de ramas o árboles caídos, y arranque manual de las 5 hiladas de alambre espino del cierre antiguo, mediante herramientas manuales, para recogerlos en ovillos y transportarlos mecánicamente hasta pista mediante minioruga o medios manuales, para posteriormente cargar las hiladas de alambre de espino en remolque de vehículo todoterreno y transportarlos hasta vertedero legalizado.		
	O002	0,008 h	Jefe cuadrilla R.G.	30,000
	O001	0,070 h	Peón forestal R.G.	25,000
	MAMR17a	0,010 h	Motodesbrozadora de disco s/MO	4,000
	MA028	0,007 h	Vehículo todoterreno, sin m.o.	10,000
	%001	10,000 %	Costes indirectos	2,100
	MX001	0,005 h	Motosierra	3,590
Precio total por M.I.				2,33
3.2 CCI_01	M.I.	Instalación de cierre a base de piquetes de acacia de 1,7 m de altura y 10 cm en punta delgada procedentes de rajado, separados 1,8 m entre sí, anclando en lo posible los postes con cazo de miniretroexcavadora, con 5 hiladas de alambre de espino grapados a los postes con grampillones, colocados manualmente a 20-40-60-85 y 110cm del suelo, de ejecución fácil. En todos los cambios de ángulo se colocarán tensores con postes de acacia y alambre liso de acero galvanizado. Distribución de piquetes con minidumper a distancia máxima de 200m. Se incluyen todos los gastos y medios auxiliares para la correcta ejecución del cierre.		
	O001	0,070 h	Peón forestal R.G.	25,000
	O002	0,020 h	Jefe cuadrilla R.G.	30,000
	Piqaca	0,550 ud	Piquete de acacia 1,8m D>10 procedente de rajado, incluido compra y transporte hasta obra	4,530
	ALESP	5,500 m.l.	Alambre de espino	0,250
	grmp	0,010 kg	Grampillones	2,550
	P07029	1,000 m	Otros materiales cierre	0,060
	Tractoragricola	0,008 h	Tractor agrícola de 200-240CV, con cabezal desbrozador y apero desbrozadora de martillos	60,000
	Retroexcavadora10Tn	0,012 h	Retroexcavadora de <10Tn	60,000
	MX006	0,012 h	Martillo hidráulico 501-1000 kg, completo	7,710
	%002	10,000 %	Costes indirectos	7,600
Precio total por M.I.				8,36

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
3.3	RCI_02	M.I.	Retirada de cierres de mediana dificultad de ejecución, previo desbroce manual de matorral con motodesbrozadora y tronzo puntual de ramas o árboles caídos, y arranque manual de las 5 hiladas de alambre espino del cierre antiguo, mediante herramientas manuales, para recogerlos en ovillos y transportarlos mecánicamente hasta pista mediante tractor o medios manuales, para posteriormente cargar las hiladas de alambre de espino a camión y transportarlos hasta vertedero legalizado.	
	O002	0,020 h	Jefe cuadrilla R.G.	30,000
	O001	0,070 h	Peón forestal R.G.	25,000
	Tractoragricola1	0,002 h	Tractor agrícola para recogida de alambre hasta cargadero	50,000
	MATE.1a	0,002 h	Camión basculante 7-11 m3, para transporte de alambre hasta vertedero controlado	55,000
	MAMR17a	0,025 h	Motodesbrozadora de disco s/MO	4,000
	%002	10,000 %	Costes indirectos	2,660
	MX001	0,010 h	Motosierra	3,590
			Precio total por M.I.	2,97
3.4	CCI_02	m.I.	Instalación de cierre a base de piquetes de acacia, de 1,7 m de altura y 10 cm en punta delgada procedentes de rajado, separados 1,8 m entre sí, anclado mecanizado con retroexcavadora <10Tn y puntualmente de forma manual, con 5 hiladas de alambre de espino grapados a los postes con grampillones, colocados manualmente a 20-40-60-85 y 110cm del suelo, de ejecución intermedia. En todos los cambios de ángulo se colocarán tensores con postes de acacia y alambre liso de acero galvanizado. Distribución de piquetes con minidumper o de forma manual a distancia máxima de 200m. Se incluyen todos los gastos y medios auxiliares para la correcta ejecución del cierre.	
	O001	0,100 h	Peón forestal R.G.	25,000
	O002	0,020 h	Jefe cuadrilla R.G.	30,000
	Piqaca	0,550 ud	Piquete de acacia 1,8m D>10 procedente de rajado, incluido compra y transporte hasta obra	4,530
	ALESP	5,500 m.l.	Alambre de espino	0,250
	grmp	0,010 kg	Grampillones	2,550
	herramientasmanuales	0,080 h	Herramientas manuales para cierres (bombo, maza, alicates, tensores, martillo)	10,000
	Minioruga	0,023 h	Minidumper manual para transporte de material	30,000
	Retroexcavadora10Tn	0,003 h	Retroexcavadora de <10Tn	60,000
	MX006	0,012 h	Martillo hidráulico 501-1000 kg, completo	7,710
	%002	10,000 %	Costes indirectos	8,760
			Precio total por m.I.	9,64

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
3.5	PORT_MAD_01	Ud	Portillo sencillo de madera compuesto por 2 postes de acacia en los extremos, 2 cuadradillos de madera de acacia de 5x5x120cm y 5 hiladas de alambre de espino.		
	O001	0,500 h	Peón forestal R.G.	25,000	12,50
	O002	0,500 h	Jefe cuadrilla R.G.	30,000	15,00
	Piqaca	2,000 ud	Piquete de acacia 1,8m D>10 procedente de rajado, incluido compra y transporte hasta obra	4,530	9,06
	cuadradillo	2,000 Ud	Cuadradillo de madera de acacia de 5x5x120cm	4,500	9,00
	ALESP	15,000 m.l.	Alambre de espino	0,250	3,75
	Alambreliso	1,000 ml	Alambre liso de acero galvanizado	0,150	0,15
			Precio total por Ud		49,46
3.6	Paso_Elev_Pers	Ud	Paso elevado para paso de personas, compuesto por dos piquetes de acacia de 1,7m de altura clavado en el terreno a una distancia entre ambos de 0,6m y 4 travesaños de madera a modo de escaleras, 2 en un lado y 2 en otro y a la par, clavados a los mismos a una altura de 0,30 y 0,60m desde el suelo.		
	O001	2,000 h	Peón forestal R.G.	25,000	50,00
	Piqaca	4,000 ud	Piquete de acacia 1,8m D>10 procedente de rajado, incluido compra y transporte hasta obra	4,530	18,12
	Tractoragricola	0,200 h	Tractor agrícola de 200-240CV, con cabezal desbrozador y apero desbrozadora de martillos	60,000	12,00
			Precio total por Ud		80,12

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
1	Ud Retirada y demolición in situ de antiguo abrevadero de hormigón formado por 1 o 2 pilas de hormigón, que servirá de base para la construcción de solera de hormigón HA-25 de 8x4x0,15m, instalación de nuevo abrevadero de acero galvanizado, formado por unidad de 5,6x0,6x0,5m/unidad , 2 laterales de la solera con subbase de balasto calizo (6x1,5x0,2m) cada lateral, con murete de hormigón HA-25 de 1,5x1x0,15m para proteger el tubo de la conducción, una caja de acero inoxidable para proteger el codo del tubo de la conducción, alcachofa para nivelar el agua, incluidos compra de material, excavaciones, colocación de abrevadero con todas las piezas necesarias (boca de entrada de agua...) para su correcto funcionamiento. En la solera quedará integrada una arqueta de hormigón.	4.696,72	CUATRO MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS CON SETENTA Y DOS CÉNTIMOS
2	Ud Arqueta de hormigón 60x60x58cm y con solera y paredes de 10cm de espesor, construida in situ, con H-200, incluido adquisición, transporte, encofrado y desencofrado, extendido, curado..y recibido con el hormigón la tapa de fundición 53x53cm con marco. Incluido excavación previa de zanja con miniretroexcavadora, y tapado de laterales de arqueta a ras de suelo. Medida la unidad ejecutada.	530,00	QUINIENTOS TREINTA EUROS
3	M.l. Instalación de cierre a base de piquetes de acacia de 1,7 m de altura y 10 cm en punta delgada procedentes de rajado, separados 1,8 m entre sí, anclando en lo posible los postes con cazo de miniretroexcavadora, con 5 hiladas de alambre de espino grapados a los postes con grampillones, colocados manualmente a 20-40-60-85 y 110cm del suelo, de ejecución fácil. En todos los cambios de ángulo se colocarán tensores con postes de acacia y alambre liso de acero galvanizado. Distribución de piquetes con minidumper a distancia máxima de 200m. Se incluyen todos los gastos y medios auxiliares para la correcta ejecución del cierre.	8,36	OCHO EUROS CON TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS
4	m.l. Instalación de cierre a base de piquetes de acacia, de 1,7 m de altura y 10 cm en punta delgada procedentes de rajado, separados 1,8 m entre sí, anclado mecanizado con retroexcavadora <10Tn y puntualmente de forma manual, con 5 hiladas de alambre de espino grapados a los postes con grampillones, colocados manualmente a 20-40-60-85 y 110cm del suelo, de ejecución intermedia. En todos los cambios de ángulo se colocarán tensores con postes de acacia y alambre liso de acero galvanizado. Distribución de piquetes con minidumper o de forma manual a distancia máxima de 200m. Se incluyen todos los gastos y medios auxiliares para la correcta ejecución del cierre.	9,64	NUEVE EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
5	Ud Llave de paso metálica para tubería de 32mm, incluido adquisición, transporte y colocación en obra. Medida la unidad ejecutada.	76,00	SETENTA Y SEIS EUROS
6	Ud Paso elevado para paso de personas, compuesto por dos piquetes de acacia de 1,7m de altura clavado en el terreno a una distancia entre ambos de 0,6m y 4 travesaños de madera a modo de escaleras, 2 en un lado y 2 en otro y a la par, clavados a los mismos a una altura de 0,30 y 0,60m desde el suelo.	80,12	OCHENTA EUROS CON DOCE CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1			
Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
7	Ud Abrevadero de hormigón armado y vibrado de 2x0,65x0,5m, incluido compra, transporte y colocación mecanizado sobre solera de hormigón	743,60	SETECIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS
8	Ud Portillo sencillo de madera compuesto por 2 postes de acacia en los extremos, 2 cuadradillos de madera de acacia de 5x5x120cm y 5 hiladas de alambre de espinó.	49,46	CUARENTA Y NUEVE EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS
9	M.l. Retirada de alambre de cierre forestal y transporte a vertedero autorizado. Retirada de cierres de fácil ejecución, previo desbroce manual de matorral muy ligero con motodesbrozadora y tronzado puntual de ramas o árboles caídos, y arranque manual de las 5 hiladas de alambre espinó del cierre antiguo, mediante herramientas manuales, para recogerlos en ovillos y transportarlos mecánicamente hasta pista mediante minioruga o medios manuales, para posteriormente cargar las hiladas de alambre de espinó en remolque de vehículo todoterreno y transportarlos hasta vertedero legalizado.	2,33	DOS EUROS CON TREINTA Y TRES CÉNTIMOS
10	M.l. Retirada de cierres de mediana dificultad de ejecución, previo desbroce manual de matorral con motodesbrozadora y tronzado puntual de ramas o árboles caídos, y arranque manual de las 5 hiladas de alambre espinó del cierre antiguo, mediante herramientas manuales, para recogerlos en ovillos y transportarlos mecánicamente hasta pista mediante tractor o medios manuales, para posteriormente cargar las hiladas de alambre de espinó a camión y transportarlos hasta vertedero legalizado.	2,97	DOS EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS
11	Ud Recolocar abrevadero de 2x0,65x0,5m, con medios mecánicos, con miniretroexcavadora de <10Tn provisto de pinza y sirga, a distancia <20m, colocando pila sobre solera de hormigón existente y reparación de toma de agua retirando murete de hormigón y construyendo uno nuevo de hormigón HA-25 de 1,5x1x0,15m para proteger el tubo de la conducción. Medida la unidad ejecutada.	417,56	CUATROCIENTOS DIECISIETE EUROS CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS
Oroz-Betelu, 2 de abril de 2025 El Ingeniero de Montes  Nahia Agote Goyalde			

Advertencia

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

Núm.	Código	Ud	Descripción	
1	Abrevader...	Ud	Retirada y demolición in situ de antiguo abrevadero de hormigón formado por 1 o 2 pilas de hormigón, que servirá de base para la construcción de solera de hormigón HA-25 de 8x4x0,15m, instalación de nuevo abrevadero de acero galvanizado, formado por unidad de 5,6x0,6x0,5m/unidad , 2 laterales de la solera con subbase de balasto calizo (6x1,5x0,2m) cada lateral, con murete de hormigón HA-25 de 1,5x1x0,15m para proteger el tubo de la conducción, una caja de acero inoxidable para proteger el codo del tubo de la conducción, alcachofa para nivelar el agua, incluidos compra de material, excavaciones, colocación de abrevadero con todas las piezas necesarias (boca de entrada de agua...) para su correcto funcionamiento. En la solera quedará integrada una arqueta de hormigón.	
			Mano de obra	165,00
			Maquinaria	587,42
			Materiales	2.532,00
			Medios auxiliares	1.412,30
			Total por Ud.....:	4.696,72
			Son CUATRO MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS CON SETENTA Y DOS CÉNTIMOS por Ud	
2	Arqueta_l...	Ud	Arqueta de hormigón 60x60x58cm y con solera y paredes de 10cm de espesor, construida in situ, con H-200, incluido adquisición, transporte, encofrado y desencofrado, extendido, curado..y recibido con el hormigón la tapa de fundición 53x53cm con marco. Incluido excavación previa de zanja con miniretroexcavadora, y tapado de laterales de arqueta a ras de suelo. Medida la unidad ejecutada.	
			Mano de obra	100,00
			Maquinaria	30,00
			Materiales	400,00
			Total por Ud.....:	530,00
			Son QUINIENTOS TREINTA EUROS por Ud	

Núm.	Código	Ud	Descripción	
3	CCI_01	M....	Instalación de cierre a base de piquetes de acacia de 1,7 m de altura y 10 cm en punta delgada procedentes de rajado, separados 1,8 m entre sí, anclando en lo posible los postes con cazo de miniretroexcavadora, con 5 hiladas de alambre de espiño grapados a los postes con grampillones, colocados manualmente a 20-40-60-85 y 110cm del suelo, de ejecución facil. En todos los cambios de ángulo se colocarán tensores con postes de acacia y alambre liso de acero galvanizado. Distribución de piquetes con minidumper a distancia máxima de 200m. Se incluyen todos los gastos y medios auxiliares para la correcta ejecución del cierre.	
			Mano de obra	2,35
			Maquinaria	1,29
			Materiales	3,96
			Medios auxiliares	0,76
			Total por M.l.....:	8,36
			Son OCHO EUROS CON TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS por M.l.	
4	CCI_02	m....	Instalación de cierre a base de piquetes de acacia, de 1,7 m de altura y 10 cm en punta delgada procedentes de rajado, separados 1,8 m entre sí, anclado mecanizado con retroexcavadora <10Tn y puntualmente de forma manual, con 5 hiladas de alambre de espiño grapados a los postes con grampillones, colocados manualmente a 20-40-60-85 y 110cm del suelo, de ejecución intermedia. En todos los cambios de ángulo se colocarán tensores con postes de acacia y alambre liso de acero galvanizado. Distribución de piquetes con minidumper o de forma manual a distancia máxima de 200m. Se incluyen todos los gastos y medios auxiliares para la correcta ejecución del cierre.	
			Mano de obra	3,10
			Maquinaria	1,76
			Materiales	3,90
			Medios auxiliares	0,88
			Total por m.l.....:	9,64
			Son NUEVE EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por m.l.	

Núm.	Código	Ud	Descripción	
5	Llave_32mm	Ud	Llave de paso metálica para tubería de 32mm, incluido adquisición, transporte y colocación en obra. Medida la unidad ejecutada.	
			Mano de obra	26,00
			Resto de Obra	50,00
			Total por Ud.....:	76,00
			Son SETENTA Y SEIS EUROS por Ud	
6	Paso_Elev...	Ud	Paso elevado para paso de personas, compuesto por dos piquetes de acacia de 1,7m de altura clavado en el terreno a una distancia entre ambos de 0,6m y 4 travesaños de madera a modo de escaleras, 2 en un lado y 2 en otro y a la par, clavados a los mismos a una altura de 0,30 y 0,60m desde el suelo.	
			Mano de obra	50,00
			Maquinaria	12,00
			Materiales	18,12
			Total por Ud.....:	80,12
			Son OCHENTA EUROS CON DOCE CÉNTIMOS por Ud	
7	pilahormi...	Ud	Abrevadero de hormigón armado y vibrado de 2x0,65x0,5m, incluido compra, transporte y colocación mecanizado sobre solera de hormigón	
			Maquinaria	120,00
			Materiales	400,00
			Medios auxiliares	223,60
			Total por Ud.....:	743,60
			Son SETECIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS por Ud	
8	PORT_MAD_...	Ud	Portillo sencillo de madera compuesto por 2 postes de acacia en los extremos, 2 cuadradillos de madera de acacia de 5x5x120cm y 5 hiladas de alambre de espino.	
			Mano de obra	27,50
			Materiales	21,96
			Total por Ud.....:	49,46
			Son CUARENTA Y NUEVE EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS por Ud	

Núm.	Código	Ud	Descripción	
9	RCI_01	M....	Retirada de alambre de cierre forestal y transporte a vertedero autorizado. Retirada de cierres de fácil ejecución, previo desbroce manual de matorral muy ligero con motodesbrozadora y tronzado puntual de ramas o árboles caídos, y arranque manual de las 5 hiladas de alambre espinoso del cierre antiguo, mediante herramientas manuales, para recogerlos en ovillos y transportarlos mecánicamente hasta pista mediante minioruga o medios manuales, para posteriormente cargar las hiladas de alambre de espinoso en remolque de vehículo todoterreno y transportarlos hasta vertedero legalizado.	
			Mano de obra	1,99
			Maquinaria	0,13
			Medios auxiliares	0,21
			Total por M.l.....:	2,33
			Son DOS EUROS CON TREINTA Y TRES CÉNTIMOS por M.l.	
10	RCI_02	M....	Retirada de cierres de mediana dificultad de ejecución, previo desbroce manual de matorral con motodesbrozadora y tronzado puntual de ramas o árboles caídos, y arranque manual de las 5 hiladas de alambre espinoso del cierre antiguo, mediante herramientas manuales, para recogerlos en ovillos y transportarlos mecánicamente hasta pista mediante tractor o medios manuales, para posteriormente cargar las hiladas de alambre de espinoso a camión y transportarlos hasta vertedero legalizado.	
			Mano de obra	2,35
			Maquinaria	0,35
			Medios auxiliares	0,27
			Total por M.l.....:	2,97
			Son DOS EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS por M.l.	

Núm.	Código	Ud	Descripción	
11	Recolocar...	Ud	Recolocar abrevadero de 2x0,65x0,5m, con medios mecánicos, con miniretroexcavadora de <10Tn provisto de pinza y sirga, a distancia <20m, colocando pila sobre solera de hormigón existente y reparación de toma de agua retirando murete de hormigón y construyendo uno nuevo de hormigón HA-25 de 1,5x1x0,15m para proteger el tubo de la conducción. Medida la unidad ejecutada.	
			Mano de obra	55,00
			Maquinaria	192,00
			Materiales	45,00
			Medios auxiliares	125,56
			Total por Ud.....:	417,56
			Son CUATROCIENTOS DIECISIETE EUROS CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS por Ud	

Oroz-Betelu, 2 de abril de 2025
El Ingeniero de Montes



D. Nahia Agote Goyalde

Cuadro de maquinaria

Cuadro de maquinaria

Página 1

Núm. Código	Denominación de la maquinaria	Precio	Cantidad	Total
1 tractor	Transporte materiales con tractor agrícola provisto de remolque en muy malas condiciones	70,000	4,000 h	280,00
2 Tractoragri...	Tractor agrícola de 200-240CV, con cabezal desbrozador y apero desbrozadora de martillos	60,000	14,840 h	890,40
3 Retroexcava...	Retroexcavadora de cadenas de 10-15Tn, provisto de cazo de limpieza, cazo de 60cm y martillo rompedor.	60,000	5,000 h	300,00
4 Retroexcava...	Retroexcavadora de <10Tn	60,000	33,080 h	1.984,80
5 MATE.1a	Camión basculante 7-11 m3	55,000	3,480 h	191,40
6 Tractoragri...	Tractor agrícola para recogida de alambre hasta cargadero	50,000	3,480 h	174,00
7 TransporteH	Tranporte de Hormigón con bañera hasta distancia <20Km desde planta, y por carretera y caminos en buenas condiciones	40,000	9,900 m3	396,00
8 Minioruga	Minidumper manual para transporte de material	30,000	40,020 h	1.200,60
9 herramienta...	Herramientas manuales para cierres (bombo, maza, alicates, tensores, martillo)	10,000	139,200 h	1.392,00
10 MA028	Vehículo todoterreno, sin m.o.	10,000	10,710 h	107,10
11 MX006	Martillo hidráulico 501-1000 kg, completo	7,710	43,240 h	325,14
12 MAMR17a	Desbrozadora de disco s/MO	4,000	58,800 h	235,20
13 MX001	Motosierra	3,590	25,050 h	100,20
Total maquinaria:				7.576,84

Cuadro de materiales

Cuadro de materiales

Página 1

Núm. Código	Denominación del material	Precio	Cantidad	Total
1 Abrevadero...	Abrevadero de acero galvanizado de 4x0,8x0,4m	1.700,000	2,000 Ud	3.400,00
2 abrevadero	Abrevadero de hormigón de 2x0,65x0,5m	400,000	1,000 Ud	400,00
3 Arq_60_60_...	Arqueta prefabricada in situ, de hormigón HM-20 y de 60x60x58cm. Interior con orificio de entrada y salida para tubería de PE de entre 30 y 50mm de sección.	250,000	3,000 Ud	750,00
4 HA	Hormigón HA-35, árido 20mm, adquisición	150,000	9,900 m3	1.485,00
5 Tapa_arque...	Tapa 530x530 mm. y marco 600x600 mm. hidraulica en fundicion dúctil para 40 TM. de carga de rotura cumple norma UNE EN-124 D-400.	150,000	3,000 Ud	450,00
6 AIZ21	balasto calizo (0/60), adquisición y transporte	16,000	14,000 Tn	224,00
7 Piqaca	Piquete de acacia 1,8m D>10 procedente de rajado, incluido compra y transporte hasta obra	4,530	1.852,500 ud	8.386,92
8 cuadradillo	Cuadradillo de madera de acacia de 5x5x120cm	4,500	2,000 Ud	9,00
9 grmp	Grampillones	2,550	32,700 kg	98,10
10 ALESP	Alambre de espino fabricado con alambre de acero recubierto de aleación compuesta de zinc y aluminio, lo que le confiere unas características a la corrosión muy superiores a la de los alambres galvanizados únicamente con zinc.	0,250	18.000,000 m...	4.516,35
CARACTERISTICAS:				
SEPARACION ENTRE PÚAS: 10 CMS				
NUMERO DE PUNTAS POR PUA: 4 PUNTAS				
GROSOR DEL CORDON DOBLE: 1,70 MM				
GROSOR DE ALAMBRE DE LAS PÚAS: 1,45 MM				
11 Alambreliso	Alambre liso de acero galvanizado	0,150	1,000 ml	0,15
12 P07029	Otros materiales cierre	0,060	1.530,000 m	91,80
			Total materiales:	19.811,32

Cuadro de mano de obra

Cuadro de mano de obra

Página 1

Núm. Código	Denominación de la mano de obra	Precio	Horas	Total
1 0002	Jefe cuadrilla R.G.	30,000	112,940 h	3.388,20
2 Oficial1	Oficial 1º de cristalería	30,000	7,000 h	210,00
3 Oficial1def...	Oficial 1ª de fontanería	26,000	3,000 H	78,00
4 0001	Peón forestal R.G.	25,000	536,500 h	13.412,50
5 M17	Peón régimen general	25,000	12,000 H	300,00
6 M16	Peón R.G.	25,000	7,000 h	175,00
Total mano de obra:				17.563,70

Resumen de presupuesto

Memoria: Mejora de infraestructuras locales ganaderas a ejecutar en Oroz-Betelu en 2026

Subcapítulo	Importe (€)
Cierres	39.388,12
Abrevaderos	12.372,60
Presupuesto de Ejecución Material	51.760,72
2% Medidas Seguridad y Salud	1.035,21
10% de gastos generales	5.176,07
5% de beneficio industrial	2.588,04
Presupuesto de Ejecución por Contrata	60.560,04
10% IVA para cierres	4.608,41
21% IVA para abrevaderos	3.039,95
Presupuesto Global de Licitación	68.208,40 €
Proyecto técnico: 5% sobre el PEC	3.028,00
21% de IVA	635,88
Total honorarios de memoria.....	3.663,88
Dirección de obra y coordinación de seguridad y salud: 6% sobre el PEC	3.633,60
21% de IVA	763,06
Total honorarios de Dirección de obra	4.396,66
Total honorarios de Ingeniero de Montes	8.060,54
Total presupuesto general	76.268,94

Oroz-Betelu, a 2 de abril de 2025

El Ingeniero de Montes



Nahia Agote Goyalde



Planos

Trabajos puntuales: 0

Tarea	Observacio
1	Construcción de portillo sencillo de madera de 3m de ancho
2	Abrevadero de Zelaiaudi. Retirada/demolición de antiguo abrevadero y construcción de nuevo abrevadero de acero galvaniz

Trabajos lineales: 0

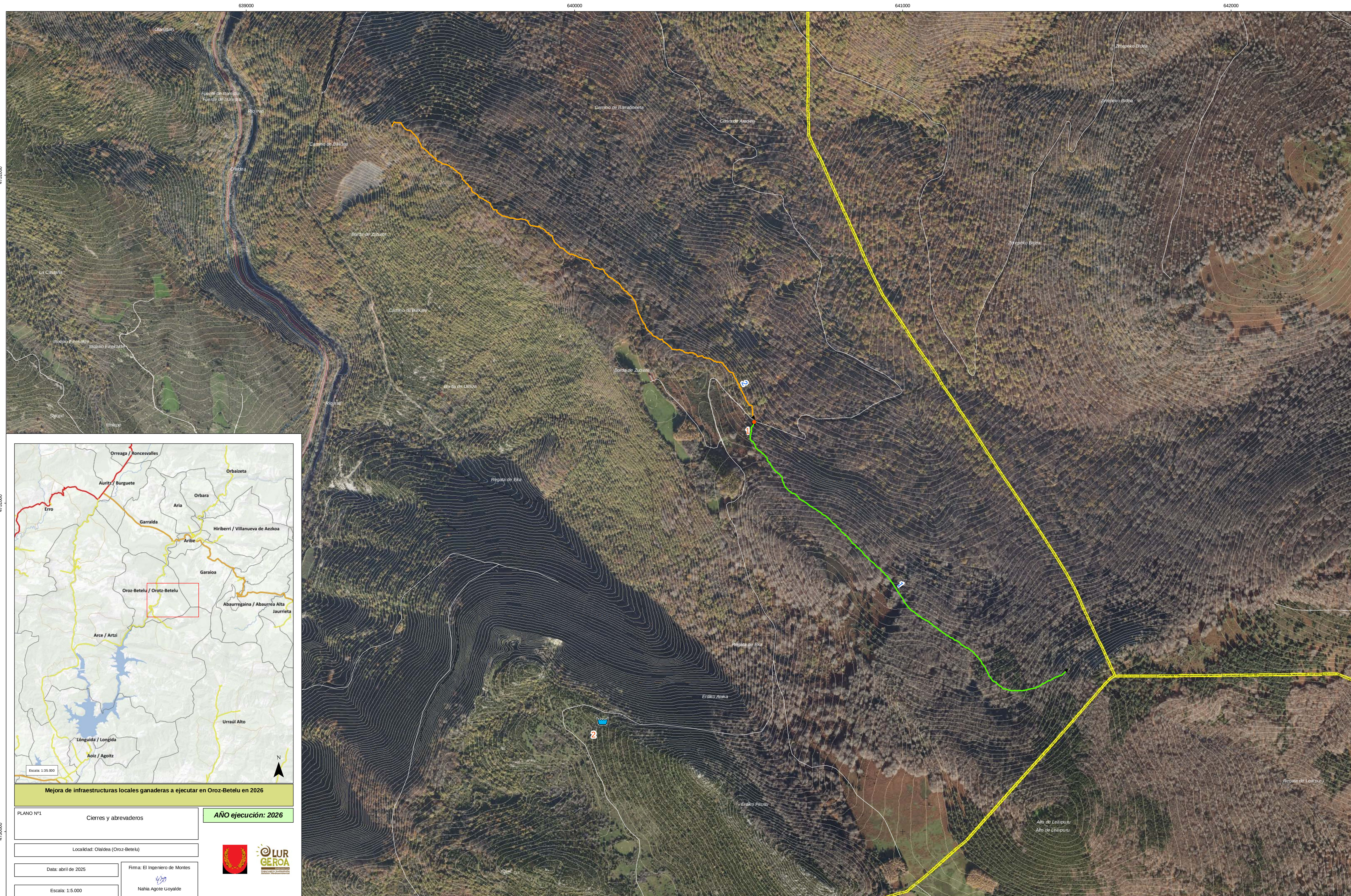
Tarea	Observacio	Ud
1	Retirada e instalaci3n de cierre en condiciones favorables	1530
2	Retirada e instalaci3n de cierre en condiciones intermedias	1740

Trabajos puntuales

-  Abrevadero de Zelaiaudi. Retirada/demolición de antiguo abrevadero y construcción de nuevo abrevadero de acero galvanizado
-  Construcción de portillo sencillo de madera de 3m de ancho

Trabajos lineales

-  Retirada e instalaci3n de cierre en condiciones favorables
-  Retirada e instalaci3n de cierre en condiciones intermedias
-  Límites municipio



Trabajos puntuales: 0

Tarea	Observacio
3	Abrevadero de Mendigibel. Retirada de pila estropeada de hormigón e instalaci3n de una nueva de hormig3n
4	Abrevadero de Berraburu. Retirada y demolici3n de antiguo abrevadero y construcci3n de nuevo abrevadero de acero galvanizado

Legenda



Límites municipio

Trabajos puntuales



Abrevadero de Berraburu. Retirada/demolici3n de antiguo abrevadero y construcci3n de nuevo abrevadero de acero galvanizado



Abrevadero de Mendigibel. Retirada de pila estropeada de hormig3n e instalaci3n de una nueva de hormig3n

637000



4753000

PLANO Nº2		Abrevaderos		AÑO ejecuci3n: 2026	
Localidad: Olaldeia (Oroz-Betelu)					
Data: abril de 2025		Firma: El Ingeniero de Montes			
Escala: 1:2.000		 Nahia Agote Goyalde			