

2026an Arakilgo udalerrian burutu beharreko abeltzaintza azpiegituren hobekuntza lanen proiekttoa

Proyecto de mejora de infraestructuras locales
ganaderas a ejecutar en el T.M. de Arakil en el año
2026



Memoria



Índice

1. Introducción	2
2. Promotor	2
3. Objeto.....	2
4. Objetivos y justificación	3
5. Estado legal.....	5
5.1. Pertenencia	5
5.2. Servidumbres, enclavados y ocupaciones.....	5
5.3. Usos y costumbres vecinales.....	5
5.4. Figuras de protección.....	5
5.5. Normativa urbanística	5
5.6. Legislación aplicable.....	6
6. Estado natural	6
6.1. Accesos.....	6
6.2. Clima	7
6.3. Vegetación	7
6.4. Fauna.....	7
6.5. Otros aspectos	7
7. Diseño y ejecución de las obras	8
7.1 Instalación de badén en regata (Satrustegi)	8
7.2 Cierres para favorecer el manejo del ganado en las faldas de la Sierra de Andia (Satrustegi)	8
7.3 Arreglo de la pista de las palomeras en Etxeberri	8
8. Plazo	10
9. Presupuesto.....	11



1. Introducción

Los montes comunales del Facero Irurtzun-Etxeberri y Satrustegi juegan un papel importante en la ganadería de la zona, y son fuente de ingresos a través del canon por arrendamiento de pastos, debiendo por tanto impulsar todas las actuaciones que favorezcan esta actividad.

En este contexto, se proponen una serie de actuaciones dentro del Facero Irurtzun-Etxeberri y Satrustegi centradas principalmente en el arreglo de cierres perimetrales de pastos comunales, la construcción de un badén de hormigón y la reparación de la pista de las palomeras situada en las inmediaciones de Etxeberri. Esta pista parte en el concejo de Etxarren, por lo que para la solicitud de ayudas a infraestructuras ganaderas se ha firmado un convenio entre el concejo de Etxarren y el Facero Irurtzun-Etxeberri, y es por esta razón que la solicitud se hace a nombre del Ayuntamiento de Arakil, además del Concejo de Satrustegi.

Parte de este proyecto se recoge del presentado en la anterior campaña, que quedó fuera de consignación presupuestaria. Las visitas de inventariación para el Facero se llevaron a cabo el 14 de mayo de 2024 con el presidente del Facero Irurtzun-Etxeberri. Por otro lado, las de Satrustegi, se realizaron el día 3 de abril de 2025 junto con el presidente de la localidad, asentando las bases para la redacción del presente proyecto.

2. Promotor

Este proyecto es encargado por el Ayuntamiento de Arakil a la consultoría Lurgeroa S.L., con CIF B-31909781, dirección c/Urbasa nº1 de Irurtzun y teléfono de contacto 948 500 590.

3. Objeto

Es objeto de este proyecto describir, detallar y presupuestar las obras de mejora de infraestructuras locales ganaderas que se van a ejecutar en Arakil en el año 2026.

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



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

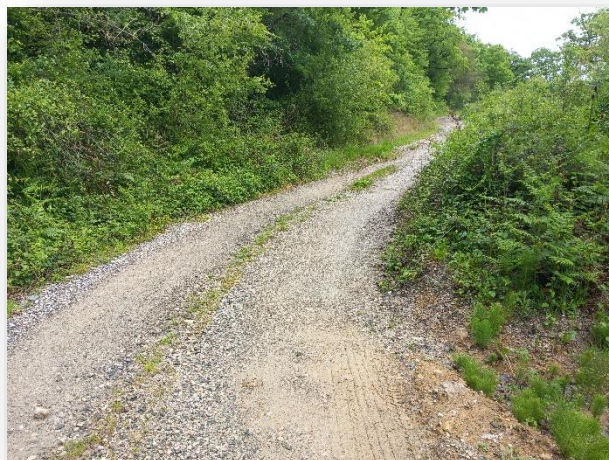
- El correcto diseño, definición, localización y presupuesto de todas las unidades de obra.
- La elección del procedimiento operativo adecuado para efectuar las obras en unas condiciones óptimas de seguridad y salud.
- La evaluación de los impactos generados por las obras sobre el medio natural y propuesta 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 febrer, del director general de Agricultura y Ganadería, por la que se aprueba la convocatoria de la subvención "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 Arakil requieren de inversiones para mejorar su competitividad, productividad y garantizar su sostenibilidad económica.

En el puerto hacia Madotz, y dentro del concejo de Etxarren, parte la pista de las palomeras que da acceso a la zona de pastoreo que queda en una cota superior al núcleo de Etxeberri. Esta pista está afirmada con todouno, que ha ido perdiendo el perfilado y compactación, y donde las últimas inundaciones han provocado importantes escorrentías en el firme, y en muchos puntos desbordamiento de la cuneta, y arrastres importantes de material depositado en los drenajes longitudinales. La pista muestra zonas bacheadas y en lugares concretos



Promotor:
Arakilko Udala



Redacción:
Manuel Tejada
email: manu@lurgeroa.com

dificultades para evacuar las aguas de escorrentía.



Ante esta situación el presente proyecto propone ejecutar labores de mantenimiento de caminos, como son los desbroces de márgenes, limpieza de cunetas, mejora de la explanación, construcción de cortes de agua, afirmado con todouno y en el entronque con la carretera se propone hacerlo hormigonado para evitar que el todouno pase a la carretera. Además, cerca de la zona donde acaba de ejecutarse una corta a hecho sobre pino laricio, un ramal de la pista parte hacia el sureste en donde se propone el saneo de un blandón y la mejora de un pequeño tramo de pista.

En el caso de la localidad de Satrustegi, se localiza un camino que se convierte en difícilmente transitable pues cruza por él una regata, no existiendo más que el lecho natural como rodadura y que con el paso del tiempo está cada vez en peores condiciones. Para garantizar que se pueda seguir circulando por ese camino en unas mejores condiciones de seguridad, se propone construir un badén hormigonado que garantice el firme y favorezca al agarre de los vehículos rodados.



Además de la construcción de este badén, no son pocos los casos de escape de ganado en el municipio, complicando mucho la gestión de las reses entre los pastos comunales. Además, algunas labores forestales, han contribuido al rápido deterioro de un cierre, y el paso del tiempo a reducir la eficacia de otros tres. Por tanto también se plantea la retirada e instalación de varios cierres antiguos por otros nuevos.



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 y caminos de acceso, que será de beneficio mutuo para el sector ganadero y forestal.

5. Estado legal

5.1. Pertenencia

Todas las actuaciones se desarrollan dentro del comunal del Facero Irurtzun-Etxeberri, con la excepción del primer tramo de la pista de las palomeras que es del concejo de Etxarren, y el concejo de Satrustegi, y para los cuales se ha firmado un convenio.

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

La ganadería extensiva es la que más podría verse afectada por los trabajos de mejora de la pista, y para evitar interacciones negativas con este sector, los trabajos solo se ejecutarán previo aviso de los ganaderos.

5.4. Figuras de protección

Algunos de los trabajos del Concejo de Satrustegi, se encuentran dentro de la ZEC Urbasa y Andía, en la falda norte de la Sierra de Andía.

5.5. Normativa urbanística

Del análisis del Plan Urbanístico Municipal de Arakil se desprende que en los terrenos objeto no existe prohibición alguna para acometer la tipología de obras establecidas en este proyecto.

No se desprenden por tanto incompatibilidades entre lo establecido en las Normas Subsidiarias y lo propuesto en esta memoria.



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.

Posible Orden Foral similar a ORDEN FORAL 152E/2022, de 1 de julio, de la Consejera de Desarrollo Rural y Medio Ambiente, por la que se modifica la Orden Foral 222/2016, de 16 de junio, de la Consejera de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local, de regulación del uso del fuego en suelo no urbanizable para la prevención de incendios forestales.

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

La pista de las palomeras parte del PK 1,7 de la carretera NA-7500.



Para llegar a los trabajos de Satrustegi hay que ir por pistas desde el propio centro del pueblo.

6.2. Clima

Con respecto a la climatología propia del valle dos factores la condicionan fundamentalmente; la proximidad con el Atlántico y la propia topografía del valle, favoreciendo en conjunto un clima lluvioso, templado y poco soleado.

Se recomienda realizar los trabajos en verano, fuera de la época de nevadas, heladas y fuertes aguaceros, lo que va a permitir mejorar las condiciones de confortabilidad y seguridad de los trabajos, disminuyendo asimismo los impactos sobre el medio natural.

6.3. Vegetación

El grueso de estos montes se encuentra a caballo entre la bioregión atlántica y mediterránea, por tanto, en una zona de transición.

En relación a la vegetación potencial, la distribución sería la siguiente, predominando claramente la serie pirenaica occidental y navarro-alavesa de los robledales pubescentes (*Rosa arvensis-Queco pubescentis* S.).

6.4. Fauna

Posible existencia de diferentes especies de pícidos, teniendo especial importancia el pito negro (*Dryocopus martius*), incluido en el Anexo I de la directiva Habitats y en catálogo de Especies Amenazadas de Navarra con la categoría de “vulnerable”.

La presencia de anfibios de interés puede darse, a pesar de que no se constaten charcar en las inmediaciones a los trabajos.

En consideración a lo indicado, conviene emplazar las obras al periodo estival, fuera de la época de reproducción de la mayoría de especies faunísticas de interés para la conservación y presentes en este monte comunal.

6.5. Otros aspectos

No se constata la existencia de elementos patrimoniales que pudieran verse afectados por los trabajos.



7. Diseño y ejecución de las obras

En presupuesto y planos se detalla con precisión todas las unidades de obra y su localización.

7.1 Instalación de badén en regata (Satrustegi)

En esta zona de la localidad, el agua impide el paso de vehículos por un camino cuando hay gran cantidad de agua, es por ello que se propone la siguiente actuación:

- Tarea puntual 1: Construcción de un badén de hormigón armado con una superficie total de unos 105m² (35x3m).

7.2 Cierres para favorecer el manejo del ganado en las faldas de la Sierra de Andia (Satrustegi)

En esta zona se proponen los siguientes arreglos según tareas lineales:

- Tarea lineal 1: 109m de retirada e instalación de cierre en condiciones favorables, lindando con una explotación maderera. En este mismo cierre se propone la instalación de un portillo sencillo de madera de unos 3m y la instalación también de un paso para personas en escalera.
- Tarea lineal 2: 209m de retirada e instalación de cierre en condiciones desfavorables. En este mismo cierre se propone la instalación de un paso para personas en escalera.
- Tarea lineal 3: 146m de retirada e instalación de cierre en condiciones intermedias. En este mismo cierre se propone la instalación de un paso para personas en escalera.
- Tarea lineal 4: 226m de retirada e instalación de cierre en condiciones intermedias, construyendo hasta empalmar con una parte del mismo cierre que se encuentra en mejores condiciones. En este mismo cierre se propone la instalación de un paso para personas en burladero, sustituyendo al actual existente.

7.3 Arreglo de la pista de las palomeras en Etxeberri

A continuación, se detallan los trabajos en función de la tipología general de la obra de mejora del camino:

- Tareas lineales 5-7-8: pista principal de las palomeras
 - 1.110 m.l. Desbroce de 2 bordes de caminos cubiertos de broza, matas de zarza, helecho... y ramas de frondosas <10cm de diámetro, con volumen medio de vegetación para desbrozar, 1,5m de anchura a cada lado del borde exterior de la plataforma y 5m de altura. Retirada manual de los restos de poda al terraplén.

Promotor:
Arakilko Udala



Redacción:
Manuel Tejada
email: manu@lurgeroa.com

- 1.100 m.l. de limpieza de cuneta, de sección triangular, de 0,5m de profundidad y 1m de anchura, mediante retropala de 15-25Tn provisto de cazo de limpieza, formando taludes estables de relación 1:1 (H:V), terraplenando y extendiendo cuidadosamente los restos de excavación, sin conformar montones de más de 10cm de altura y que hagan de pantalla en el borde y eviten la evacuación de las escorrentías fuera de la pista.
- 1.110 m.l. de limpieza de orillos y mejora de explanación de pista que incluye el decapado de tepe herbáceo y vegetal de los orillos y su terraplenado o acordonamiento en los orillos, para terraplenarlo con retropala, y el refino y planeo del camino con motoniveladora dotándole de bombeo transversal del 4% a 1 lado del camino, y el riego y compactación a humedad óptima al 95% del ensayo Próctor Normal con distancia del agua < 3km, mediante vibrocompactador. El movimiento de tierras es, exclusivamente, el correspondiente a la actuación normal de la motoniveladora y retropala. Precio hasta una anchura máxima del camino de 5 m entre la arista interna de la cuneta y el terraplén, en terreno de tránsito.
- 12 ud. de construcción de drenaje natural superficial y transversal a la vía, para evacuación de aguas de escorrentía de la plataforma, mediante retroexcavadora, que realizará un badén a modo de media luna de 30cm de calado máximo, 5m de anchura y 4m de longitud, formando un ángulo de 45º respecto al eje longitudinal del camino, depositando el material excavado aguas abajo del badén para formar un pequeño caballón de 10cm de altura. A este drenaje se le imprimirá una pendiente transversal del 5%.
- 445,5 m³. Construcción de capa de rodadura con todo-uno de 1ª procedentes de cantera y de origen calizo, y con una mezcla adecuada y proporción de arena del 30%, dotándolo de un bombeo del 4% a cada lado del eje del camino, todo ello con motoniveladora, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 95 % del ensayo Próctor Modificado con vibrocompactador, con 4,5 m de anchura y 10 cm de espesor.
- Tarea lineal 6: ramal que parte hacia el sureste de la pista principal
 - 45 m.l. de repaso de pista ya existente en terrenos de tránsito, mediante retroexcavadora provista de cazos de excavación, con el fin de recuperar una anchura útil de 3,5 m, rellenando con el material existente en la pista, los regueros y socavones, procediendo al saneamiento de los blandones existentes. Se incluye dar al trazado de la rasante una pendiente del 1,5 – 3 % para la correcta evacuación del agua de la pista y extendido de asfalto fresado existente in situ, con un volumen aproximado de 10 m³. Incluyendo compactación sin riego en terrenos sin clasificar, mediante la utilización de un compactador vibro a densidad exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal.
- Tarea puntual 5: saneo de blandón

Promotor:
Arakilko Udala



Redacción:
Manuel Tejada
email: manu@lurgeroa.com

- 60 m² de cajeo para saneo de barro hasta obtener una cota de terreno competente a una profundidad máxima de -0,5m, mediante retroexcavadora de 20-25Tn, terraplenando cuidadosamente las tierras excavadas.
- 12 m³. Construcción subbase con material balasto calizo de granulometría 25-60mm, incluyendo riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 100 % del ensayo Próctor Normal, con 10 m de largo, 6 m de ancho y 20 cm de espesor.
- 6 m³. Construcción de capa de rodadura con todo-uno de 1ª procedentes de cantera y de origen calizo, y con una mezcla adecuada y proporción de arena del 30%, dotándolo de un bombeo del 4% a cada lado del eje del camino, todo ello con motoniveladora, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 95 % del ensayo Próctor Modificado con vibrocompactador, con 10 m de largo, 6 m de ancho y 10 cm de espesor.
- Tarea puntual 6: entronque hormigonado con carretera
 - 62 m² de cajeo para pavimentación con hormigón hasta obtener una cota de terreno competente a una profundidad máxima de -0,5m, mediante retroexcavadora de 20-25Tn, terraplenando cuidadosamente las tierras excavadas.
 - 18 m.l. de encofrado y desencofrado en pavimentos de hormigón hasta una altura máxima de 0,20m, mediante tablas de madera y clavos y puntales de acero.
 - 10,54 m³. Construcción de pavimento de hormigón armado HA-25 con mallazo simple 15x15x8mm, suministro del hormigón, extendido, compactación con regla vibrante, fratasado y remates, cepillado para textura superficial, curado con productos filmógenos y realización de juntas de contracción en duro.
 - 18 m.l. de relleno de los bordes del pavimento mediante material de rechazo de cantera, hasta cubrir los cantos de hormigón, y sobre una anchura mínima de 50cm, quedando perfectamente compactado el material hasta alcanzar una densidad del 95% del Próctor Modificado, operación que se llevará a cabo con compactador manual (rana).

8. Plazo

El plazo de ejecución hábil (descontando jornadas con mala meteorología) se establece en 15 jornadas, debiendo ejecutar *a priori* los trabajos durante la época estival y siempre coordinándose con las actividades importantes de la zona como son la ganadería extensiva y aprovechamientos forestales. En todo caso, **los trabajos deberán estar finalizados antes del 1 de septiembre de 2026.**

Promotor:
Arakilko Udala



Redacción:
Manuel Tejada
email: manu@lurgeroa.com

9. Presupuesto

El presupuesto del presente proyecto asciende a:

*Presupuesto de Ejecución Material: CUARENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS TREINTA Y TRES EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS (**42.933,61 €**)

*Presupuesto de Ejecución por Contrata: CINCUENTA MIL DOSCIENTOS TREINTA Y DOS EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS (**50.232,32 €**), medidas de prevención de seguridad y salud (2%), gastos generales (10%) y beneficio industrial (5%) incluidos.

*Presupuesto Global de Licitación: CINCUENTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y SIETE EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS (**59.697,37 €**), 10% de IVA (cierres) y 21% de IVA (resto de partidas) incluido.

*Presupuesto Total: SESENTA Y SEIS MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS (**66.383,29 €**), asistencia técnica incluida.

Irurtzun, 3 de abril de 2025

Firmado: Ingeniero Técnico Forestal



Manuel Tejada

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.....	7

1. Antecedentes y datos generales

1.1. Objeto y autor del estudio de seguridad y salud

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

Su autor es Manuel Tejada 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	Mejora de infraestructuras locales ganaderas a ejecutar en Arakil en el año 2026
Promotor	Ayuntamiento de Arakil
Emplazamiento de las obras	Cierres y badén en Satrustegi y pista en Facero Irurtzun-Etxeberri
Presupuesto de ejecución material	42.933,61
Plazo de ejecución previsto	15 días
Número máximo de operarios	5

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	Consultorio de Salud de Irurtzun	3 km
Asistencia especializada	Hospital de Pamplona	25 km
	En caso de accidente se tardaría 4 minutos hasta el ambulatorio y 30 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/Motoniveladora
- Tractor agrícola
- Camión dumper
- Compactador vibro
- Vehículo todoterreno con remolque

2. Riesgos laborales evitables completamente

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

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

Bategueos y Extintores de polvo seco, de eficacia 21A-113B	Ocasional
Información específica	Para riesgos concretos
Obras paradas	Con climatología adversa (lluvia, heladas, fuerte viento)
<i>Equipos de protección individual (EPIs)</i>	
Guantes anti corte	Frecuente
Cascos de seguridad	Permanente
Calzado protector	Permanente
Ropa de trabajo	Permanente
Chalecos reflectantes	Ocasional
Ropa impermeable o de protección	Con mal tiempo
Gafas de seguridad	Frecuente
Cinturones de protección de tronco	Ocasional
<i>Protección en maquinaria</i>	
Fundas de protección para motosierras, desbrozadoras	Ocasional
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	

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

4. Presupuesto

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

En Arakil, a 3 de abril de 2025

El Ingeniero Técnico Forestal

Lur Geroa SL

Firmado:



Manuel Tejada

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	4
3.1. Impactos ambientales directos.....	4
3.2. Impactos ambientales indirectos	6
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	Mejora de infraestructuras locales ganaderas a ejecutar en Arakil en el año 2026
Promotor	Ayuntamiento de Arakil
Emplazamiento de las obras	Cierres y badén en Satrustegi y pista en Facero Irurtzun-Etxeberri
Presupuesto de ejecución material	42.933,61
Plazo de ejecución previsto	15 días
Número máximo de operarios	5

1.3. Justificación del Estudio de Afecciones Ambientales

Las mejoras de pistas podrían crear contaminaciones en los cauces de las regatas, molestias por ruido a la fauna y las mejoras en cierres pueden afectar a la fauna y flora, 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	Insignificante 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	Se actúa sobre pistas, no se afectan terrenos, solamente se depositará cuidadosamente los restos de excavación de las cunetas...en el terraplén.
Vegetación	Desbroce exclusivo de matorral en bordes de camino o en inmediaciones de cierres y portillos a reparar.
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 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-		
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

Mejora de pistas: desbroce de bordes, limpieza de cunetas y mejora de la explanación

Disminución puntual de la calidad del aire por la emisión de partículas en suspensión durante el refino, planeo y compactación de la explanada. Incremento de los niveles de ruido durante el desarrollo del trabajo por la maquinaria.

Pérdida de calidad de las aguas producida de forma indirecta por la acumulación de material en las proximidades de las regatas, que pueden ser arrastradas por lluvias o aumentos del caudal hidrológico, produciendo una disminución de la calidad de las aguas. Los materiales excavados serán cuidadosamente depositados en el talud o transportados, de forma que se eviten posibles desprendimientos de tierra y amontonamientos irregulares de suelo sobre el terreno que provoquen efectos ecológicos y paisajísticos no deseados.

Por otra parte, al imprimirse bombeo a la rasante se mejoran las condiciones de regulación hídrica en la recaudación de las aguas de escorrentía, cuyo caudal se dispersa por toda la ladera y escurre lentamente sin provocar procesos erosivos importantes.

Por una parte la mala ejecución de las obras de mejora puede producir un impacto negativo, reversible, evitable e inadmisibles. Las medidas correctoras propuestas consisten en refinados manuales del material granular en el terraplén en los cruces de las vaguadas, para evitar aportes de todouno o tierras al cauce.

Hormigonados

Pérdida puntual de la calidad del aire durante el transporte de áridos desde cantera hasta obra, que deberá efectuarse en todo caso en jornadas sin vientos.

No se producirán vertidos contaminantes a regatas.

La mejora en las condiciones de transitabilidad por la pista puede acarrear el aumento notorio en la intensidad de tráfico, muy dañino para el medio natural desde todos los puntos de vista.

El paisaje no se verá afectado en demasía al tratarse de un corto tramo a afirmar visible solamente desde sus cercanías.

El afirmado permitirá que pueda seguir aplicándose selvicultura en estos bosques, que irán evolucionando hacia estadios de mayor madurez, optándose en muchos casos en ese momento a sustituir la especie arbórea y aumentar la biodiversidad del comunal.

Cierres y portillos:

Los necesarios para instalar manualmente cierres tanto en la mejora de pastizales como entre límites comunales y tierras agrícolas comunales. 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 Arakil, a 3 de abril de 2025

El Ingeniero Técnico Forestal

Lur Geroa SL

Firmado:



Manuel Tejada

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	20
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	Mejora de infraestructuras locales ganaderas a ejecutar en Arakil en el año 2026
Promotor	Ayuntamiento de Arakil
Emplazamiento de las obras	Cierres y badén en Satrustegi y pista en Facero Irurtzun-Etxeberri
Presupuesto de ejecución material	42.933,61
Plazo de ejecución previsto	15 días
Número máximo de operarios	5

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 delante 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, partida alzada, hectáreas, metros cuadrados, cúbicos o lineales, unidades...

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

Todas las mediciones que se efectúen comprenderán las unidades de obra ejecutadas, no teniendo el contratista derecho a reclamación de ninguna especie por las diferencias que se

produjeran entre las mediciones que se ejecuten y las que figuren en el proyecto, así como tampoco por los errores de clasificación de las diversas unidades de obra que figuren en los estados de valoración.

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

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

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

4.2.3. Equivocaciones en el presupuesto

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

4.3. Valoraciones

4.3.1. Aspectos generales

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

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

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

4.3.2. Precios contradictorios

Los precios de unidades de obra, así como los de los materiales o de mano de obra de trabajos, que no figuren entre los contratados, se fijarán contradictoriamente entre la Dirección

Facultativa y el Contratista o su representante expresamente autorizado a estos efectos. El Contratista los presentará descompuestos, siendo condición necesaria la presentación y la aprobación de estos precios por el Propietario y la Dirección Facultativa, antes de proceder a la ejecución de las unidades de obra correspondientes.

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

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

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

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

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

en cuenta para revisión, los precios de los materiales, transportes, etc, adquiridos por el Contratista, merced a la información de la Dirección Facultativa.

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

Cuando, entre los documentos aprobados por ambas partes, figurese 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 importa 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

demonstrara 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 Arakil, a 3 de abril de 2025

El Ingeniero Técnico Forestal (Lur Geroa S.L.)

Firmado:



Manuel Tejada

Presupuesto

Cuadro de mano de obra

Cuadro de mano de obra

Página 1

Núm. Código	Denominación de la mano de obra	Precio	Horas	Total
1 Oficial1	Oficial de 1º construcción	30,000	7,395 h	221,85
2 0002	Jefe cuadrilla R.G.	30,000	44,760 h	1.342,80
3 0005	Peón construcción	25,000	11,259 h	282,00
4 0001	Peón forestal R.G.	25,000	97,610 h	2.452,94
Total mano de obra:				4.299,59

Cuadro de materiales

Núm. Código	Denominación del material	Precio	Cantidad	Total
1 PMA04	Madera (pie de obra)	220,000	0,705 m3	155,10
2 HA	Hormigón HA-35, árido 20mm, adquisición	135,000	28,390 m3	3.832,65
3 OSKrch	Material de rechazo de cantera, puesto en obra	14,000	3,600 Tn	50,40
4 AIZ2	Todouno primera, adquisición	10,000	1.061,550 Tn	10.615,50
5 AIZ21	balasto calizo (0/60), incluido adquisición	10,000	21,600 Tn	216,00
6 PMA10	Malla-electrosoldada 150x150x6mm (pie de obra)	9,000	184,010 m2	1.656,09
7 Piqaca	Piquete de acacia 1,8m D>10 procedente de rajado	4,530	396,500 ud	1.795,11
8 cuadradillo	Cuadradillo de madera de acacia de 5x5x120cm	4,500	3,000 Ud	13,50
9 medioredon...	Medio redondo de pino tratado de 1m de longitud y 10cn de diámetro	4,000	6,000 Ud	24,00
10 grmp	Grampillones	2,550	34,500 kg	89,70
11 PMA22	Puntas (pie de obra)	1,240	2,115 Kg	2,82
12 adt.1	Aditivo para curado	0,850	24,202 Kg	21,15
13 PMA23	Alambre (pie de obra)	0,850	1,410 Kg	1,41
14 ALESP	Alambre de espinos 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	3.465,000 m...	866,25
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				
15 Clavosgalv...	Clavos galvanizados de 12mm de diámetro y 100mm de longitud	0,200	24,000 Ud	4,80
16 Alambreliiso	Alambre liso de acero galvanizado	0,150	1,500 ml	0,23
17 P07029	Otros materiales cierre	0,060	691,000 m	41,46
Total materiales:				19.386,17

Cuadro de maquinaria

Cuadro de maquinaria

Página 1

Núm. Código	Denominación de la maquinaria	Precio	Cantidad	Total
1 Q25	Motoniveladora 131/160 c.v., incluido m.o	85,000	24,893 h	2.118,12
2 Q17	Retroexcavadora de 20-25Tn	80,000	12,761 H	1.020,88
3 Tractoragri...	Tractor agrícola de 200-240CV, con desbrozadora de brazo 6m de alcance y brazo de 1 disco Ø600 mm. - 0,6 m de corte (65 kg)	80,000	11,100 h	888,00
4 Retropala	Retropala de 15-25Tn, provisto de cazo de limpieza, incluido gasto de transporte de la maquinaria hasta obra	75,000	34,950 h	2.626,80
5 MA012	Retroexcavadora de 20-25Tn, incluido m.o	75,000	3,150 h	236,25
6 Q35	Compactador vibro 131/160 c.v.	55,000	20,920 H	1.151,27
7 Tractoragri...	Tractor agrícola para recogida de alambrillo hasta cargadero	50,000	0,418 h	20,90
8 MATE.1a	Camión basculante 7-11 m3	50,000	0,790 h	39,50
9 Q112	Retrocarga 71/100 CV 0,9-0,18 m3	50,000	0,480 h	24,00
10 Miniretro_p...	Miniretroexcavadora de cadenas de 5-10Tn	50,000	15,735 h	786,75
11 MA022	Compactador Vibro 101/130 CV	49,330	0,450 h	22,05
12 TransporteH	Tranporte de Hormigón con bañera hasta distancia <10Km desde planta, y por carretera y caminos en buenas condiciones	20,000	28,390 m3	567,80
13 compactador...	Compactador manual (rana)	20,000	0,360 h	7,20
14 herramienta...	Herramientas manuales para cierres (bombo, maza, alicates, tensores, martillo)	10,000	41,470 h	414,70
15 MA028	Vehículo todoterreno, sin m.o.	10,000	0,763 h	7,63
16 q11	Vibrador hormigón o Regla vibrante sin mano de obra	6,320	15,790 h	100,21
17 transporte2	Transporte de todouno	6,000	1.061,550 Tn	6.369,30
18 MAMR17a	Desbrozadora de disco s/MO	2,000	21,930 h	43,86
Total maquinaria:				16.445,22

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
1 II. MEJORA DE INFRAESTRUCTURAS LOCALES GANA...					
1.1 V. Construcción o rehabilitación de corrales municipales y edificaci...					
1.1.1 V.1. Cierres					
1.1.1.1 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 con motodesbrozadora, 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 espinos en remolque de vehículo todoterreno y transportarlos hasta vertedero legalizado.			
	O002	0,005 h	Jefe cuadrilla R.G.	30,000	0,15
	O001	0,045 h	Peón forestal R.G.	25,000	1,13
	MAMR17a	0,020 h	Desbrozadora de disco s/MO	2,000	0,04
	MA028	0,007 h	Vehículo todoterreno, sin m.o.	10,000	0,07
	%001	10,000 %	Costes indirectos	1,390	0,14
Precio total por M.I.				1,53	
1.1.1.2 RCI_02	M.I.	Retirada de cierre, previo desbroce manual de matorral con motodesbrozadora en condiciones intermedias, 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 miniretro o medios manuales, para posteriormente cargar las hiladas de alambre de espinos a camión y transportarlos hasta vertedero legalizado.			
	O002	0,010 h	Jefe cuadrilla R.G.	30,000	0,30
	O001	0,050 h	Peón forestal R.G.	25,000	1,25
	MAMR17a	0,025 h	Desbrozadora de disco s/MO	2,000	0,05
	Miniretro_para_anclar_post...	0,005 h	Miniretroexcavadora de cadenas de 5-10Tn	50,000	0,25
	MATE.1a	0,001 h	Camión basculante 7-11 m3, para transporte de alambre hasta vertedero controlado	50,000	0,05
	%002	10,000 %	Costes indirectos	1,900	0,19
Precio total por M.I.				2,09	
1.1.1.3 RCI_03	M.I.	Retirada de alambre de cierre forestal y transporte a vertedero autorizado. Retirada de cierres de difícil ejecución, previo desbroce manual de matorral denso con motodesbrozadora, y arranque manual de las 5 hiladas de alambre espinos del cierre antiguo, mediante herramientas manuales, para recogerlos en ovillos y transportarlos manualmente hasta pista o trocha, para posteriormente cargar las hiladas de alambre de espinos en remolque de vehículo todoterreno y transportarlos hasta vertedero legalizado. Dejando los piquetes in situ.			
	O002	0,015 h	Jefe cuadrilla R.G.	30,000	0,45
	O001	0,065 h	Peón forestal R.G.	25,000	1,63
	Tractoragricola1	0,002 h	Tractor agrícola para recogida de alambre hasta cargadero	50,000	0,10
	MATE.1a	0,002 h	Camión basculante 7-11 m3, para transporte de alambre hasta vertedero controlado	50,000	0,10
	MAMR17a	0,050 h	Desbrozadora de disco s/MO	2,000	0,10
	%002	10,000 %	Costes indirectos	2,380	0,24
Precio total por M.I.				2,62	

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
1.1.1.4	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	0,080 h	Peón forestal R.G.	25,000
	O002	0,040 h	Jefe cuadrilla R.G.	30,000
	Piqaca	0,550 ud	Piquete de acacia 1,8m D>10 procedente de rajado	4,530
	ALESP	5,000 m.l.	Alambre de espino	0,250
	grmp	0,050 kg	Grampillones	2,550
	P07029	1,000 m	Otros materiales cierre	0,060
	herramientasmanuales	0,060 h	Herramientas manuales para cierres (bombo, maza, alicates, tensores, martillo)	10,000
	Miniretro_para_anclar_post...	0,020 h	Miniretroexcavadora de cadenas de 5-10Tn	50,000
	%002	10,000 %	Costes indirectos	8,730
			Precio total por M.I.	9,60
1.1.1.5	PORT_MAD_02	Ud	Portillo sencillo de madera compuesto por 2 postes de acacia en los extremos, 3 cuadradillos de madera de acacia de 5x5x120cm y 5 hiladas de alambre de espino.	
	O001	0,500 h	Peón forestal R.G.	25,000
	O002	0,500 h	Jefe cuadrilla R.G.	30,000
	Piqaca	2,000 ud	Piquete de acacia 1,8m D>10 procedente de rajado	4,530
	cuadradillo	3,000 Ud	Cuadradillo de madera de acacia de 5x5x120cm	4,500
	ALESP	15,000 m.l.	Alambre de espino	0,250
	Alambreliso	1,500 ml	Alambre liso de acero galvanizado	0,150
			Precio total por Ud	54,04
1.1.1.6	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	0,700 h	Peón forestal R.G.	25,000
	O002	0,700 h	Jefe cuadrilla R.G.	30,000
	Piqaca	4,000 ud	Piquete de acacia 1,8m D>10 procedente de rajado	4,530
	Clavosgalvanizados	8,000 Ud	Clavos galvanizados de 12mm de diámetro y 100mm de longitud	0,200
	Miniretro_para_anclar_post...	0,025 h	Miniretroexcavadora de cadenas de 5-10Tn	50,000
			Precio total por Ud	59,47

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
1.1.1.7	PASO_PERSONAS...	Ud	Paso para personas a modo de burladero y en forma de V de 1m de longitud y 1m de anchura, compuesto por 3 postes de acacia a partir de piquetes, y 6 travesaños a partir de medio redondos de pino tratado de 5cm de diámetro mínimo y 1m de longitud colocados a una altura de 30,65 y 110m del suelo. Se incluyen clavos y todos los materiales auxiliares para el buen funcionamiento del cierre. Medida la unidad ejecutada.		
	Piqaca	3,000 ud	Piquete de acacia 1,8m D>10 procedente de rajado	4,530	13,59
	medioredondosdepino	6,000 Ud	Medio redondo de pino tratado de 1m de longitud y 10cm de diámetro	4,000	24,00
	O001	0,500 h	Peón forestal R.G.	25,000	12,50
	O002	0,500 h	Jefe cuadrilla R.G.	30,000	15,00
	herramientasmanuales	0,070 h	Herramientas manuales para cierres (bombo, maza, alicates, tensores, martillo)	10,000	0,70
	P07029	1,000 m	Otros materiales cierre	0,060	0,06
	%002	10,000 %	Costes indirectos	65,850	6,59
Precio total por Ud					72,44
1.2 VI. Creación y mejora de caminos públicos					
1.2.1 I. Desbroce de márgenes y limpieza de cunetas					
1.2.1.1	DM_01	M.I.	Desbroce de de bordes de caminos cubiertos de broza, matas de zarza,helecho.. y ramas de frondosas <10cm de diámetro, con bajo volumen de vegetación para desbrozar, en terreno tipo tránsito, 1,5m de anchura a cada lado del borde exterior de la plataforma y 5m de altura, INTENSIDAD BAJA, con una pasada de broza, mediante eliminación de especies herbáceas, zarzas y espino y matas arbustivas con tractor agrícola provisto de desbrozadora de brazo 6m de alcance para desbrozar las matas y brazo de 1 disco ø600 mm. – 0,6 m de corte (65 kg), para podar ramas. Retirada manual de los restos de poda al terraplén. Medida y certificada la longitud ejecutada.		
	O001	0,001 h	Peón forestal R.G.	25,000	0,03
	O002	0,001 h	Jefe cuadrilla R.G.	30,000	0,03
	Tractoragricola2	0,005 h	Tractor agrícola de 200-240CV, con desbrozadora de brazo 6m de alcance y brazo de 1 disco ø600 mm. – 0,6 m de corte (65 kg)	80,000	0,40
	%002	10,000 %	Costes indirectos	0,460	0,05
Precio total por M.I.					0,51
1.2.1.2	LC_02	M.I.	M.I. Limpieza de cuneta, de sección triangular, de 0,5m de profundidad y 1m de anchura, mediante retropala de 15-25Tn provisto de cazo de limpieza, formando taludes estables de relación 1:1 (H:V), terraplenando y extendiente cuidadosamente los restos de de excavación, sin conformar montones de más de 10cm de altura y que hagan de pantalla en el borde y eviten la evacuación de las escorrentías fuera de la pista. Medida la longitud ejecutada		
	Retropala	0,026 h	Retropala de 15-25Tn	75,000	1,95
	O002	0,002 h	Jefe cuadrilla R.G.	30,000	0,06
	%002	2,500 %	Costes indirectos	2,010	0,05
Precio total por M.I.					2,06

1.2.2 II. Explanaciones

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
1.2.2.1	CS_01	m2	Cajeo para saneo de barro hasta obtener una cota de terreno competente a una profundidad máxima de -0,5m, o cajeo para poder pavimentar, mediante retroexcavadora de 20-25Tn, terraplenando cuidadosamente las tierras excavadas en el terraplén, y dotando a la nueva rasante sobre lecho natural de 4% de pendiente transversal hasta el terraplén. Se formarán taludes estables de relación 1:1 (h:v) Se incluye transporte de maquinaria.	
	Q17	0,013 H	Retroexcavadora de 20-25Tn, incluido m.o	80,000 1,04
	Q35	0,005 H	Compactador vibro 131/160 c.v.	55,000 0,28
	%002	10,000 %	Costes indirectos	1,320 0,13
			Precio total por m2	1,45
1.2.2.2	ME_02	M.I.	Limpieza de orillos y mejora de explanación de pista que incluye el decapado de tepe herbáceo y vegetal de los orillos y su terraplenado o acordonamiento en los orillos, para terraplenarlo con retropala, y el refino y planeo del camino con motoniveladora dotándole de bombeo transversal del 4% a 1 lado del camino, y el riego y compactación a humedad óptima al 95% del ensayo Próctor Normal con distancia del agua < 3km, mediante vibrocompactador. El movimiento de tierras es, exclusivamente, el correspondiente a la actuación normal de la motoniveladora y retropala. Precio hasta una anchura máxima del camino de 5 m entre la arista interna de la cuneta y el terraplén, en terreno de tránsito. Se incluye transporte de la maquinaria.	
	Retropala	0,005 h	Retropala de 15-25Tn	75,000 0,38
	Q25	0,016 h	Motoniveladora 131/160 c.v., incluido m.o	85,000 1,36
	PA21	0,300 m3	Riego h.ópt. (A1-A3),80l/m3 compac.D<=3km	0,220 0,07
	Q35	0,010 H	Compactador vibro 131/160 c.v.	55,000 0,55
	O002	0,002 h	Jefe cuadrilla R.G.	30,000 0,06
	%002	2,500 %	Costes indirectos	2,420 0,06
			Precio total por M.I.	2,48
1.2.2.3	NZ1IFVE0209	M.I.	Metro lineal de repaso de pista ya existente en terrenos de tránsito, mediante retroexcavadora provista de cazos de excavación, con el fin de recuperar una anchura útil de 3,5 m, rellenando con el material existente en la pista, los regueros y socavones, procediendo al saneamiento de los blandones existentes. Se incluye dar al trazado de la rasante una pendiente del 1,5 - 3 % para la correcta evacuación del agua de la pista y extendido de asfalto fresado existente in situ, con un volumen aproximado de 10 m3. Incluyendo compactación sin riego en terrenos sin clasificar, mediante la utilización de un compactador vibro a densidad exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal.	
			En caso de no realizarse alguna de las actuaciones incluidas en la unidad de obra, bastará con eliminarla de la unidad para ajustar el precio. De la misma forma en la certificación de los trabajos se descontarán las partidas no ejecutadas, como puede ser el compactado.	
	MA012	0,070 h	Retroexcavadora de 20-25Tn, incluido m.o	75,000 5,25
	MA022	0,010 h	Compactador Vibro 101/130 CV	49,330 0,49
	%002	2,500 %	Costes indirectos	5,740 0,14
			Precio total por M.I.	5,88

1.2.3 III. Drenajes y obras de fábrica y defensa

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
1.2.3.1	Drenaj	Ud	Drenaje natural superficial y transversal a la vía, para evacuación de aguas de escorrentía de la plataforma, mediante retroexcavadora, que realizará un badén a modo de media luna de 30cm de calado máximo, 5m de anchura y 4m de longitud, formando un ángulo de 45° respecto al eje longitudinal del camino, depositando el material excavado aguas abajo del badén para formar un pequeño caballón de 10cm de altura. A este drenaje se le imprimirá una pendiente transversal del 5%. Medida la unidad ejecutada.	
	Q17	0,800 H	Retroexcavadora de 20-25Tn, incluido m.o	80,000 64,00
			Precio total por Ud	64,00
1.2.3.2	BHA_01	m2	M2. Rebaje previo sobre plataforma de pista a cota -30cm y con punto bajo en el centro longitudinal y 4% de pendiente longitudinal y 4% pendiente transversal hacia la cuneta, terraplenando cuidadosamente del material excavado con retropala de <25Tn, construcción de base con todouno primera de 10cm de espesor, y construcción de badén de hormigón HA-25 armado con mallazo 15x15x6mm, incluyendo cajeo superficial previo, encofrado y desencofrado, suministro del todouno y hormigón, extendido, compactación con regla vibrante, fratasado y remates, cepillado para textura superficial, curado con productos filmógenos y realización de juntas de contracción en duro.	
	Oficial1	0,015 h	Oficial de 1ª construcción	30,000 0,45
	O005	0,015 h	Peón construcción	25,000 0,38
	TransporteH	0,170 m3	Tranporte de Hormigón con bañera hasta distancia <10Km desde planta, y por carretera y caminos en buenas condiciones	20,000 3,40
	transporte2	0,220 Tn	Transporte de todouno	6,000 1,32
	q11	0,050 h	Vibrador hormigón o Regla vibrante sin mano de obra	6,320 0,32
	Q17	0,015 H	Retroexcavadora de 20-25Tn, incluido m.o	80,000 1,20
	HA	0,170 m3	Hormigón HA-25, árido 20mm, adquisición	135,000 22,95
	adt.1	0,100 Kg	Aditivo para curado	0,850 0,09
	PMA10	1,100 m2	Malla-electrosoldada 150x150x6mm (pie de obra)	9,000 9,90
	AIZ2	0,220 Tn	Todouno primera, adquisición	10,000 2,20
	CDP5	1,000 %	Carga, descarga y pérdidas	0,010 0,01
	PED01	0,500 m	Encofrado y desencofrado pavimentos hormigón, h<=20 cm.	4,460 2,23
	%	10,000 %	Medios auxiliares	44,450 4,45
			Precio total por m2	48,90

1.2.4 IV. Firmes y pavimentos

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
1.2.4.1	FCR_01	M3	Construcción de capa de rodadura o firme con zahorras artificiales con todo-uno de 1ª procedentes de cantera y de origen calizo, y con una mezcla adecuada y proporción de arena del 30%, incluyendo compra de material, carga y descarga, transporte con camión bañera y/o dumper, mezcla, extendido, perfilado y nivelado dotándolo de un bombeo del 4% a cada lado del eje del camino, todo ello con motoniveladora, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 95 % del ensayo Próctor Modificado con vibrocompactador, incluyendo el coste del transporte y carga y descarga del material, con distancia máxima del agua de 10 km. Se incluye también gasto de transporte de maquinaria. Caminos de 5 ó 6 metros de anchura y espesor menor o igual a 20cm. En caso de no realizarse alguna de las actuaciones incluidas en la unidad de obra, bastará con eliminarla de la unidad para ajustar el precio. De la misma forma en la certificación de los trabajos se descontarán las partidas no ejecutadas, como puede ser el riego.	
	PA21	1,000 m3	Riego h.ópt. (A1-A3),80l/m3 compac.D<=3km	0,22
	Q25	0,015 h	Motoniveladora 131/160 c.v., incluido m.o	1,28
	Q35	0,020 H	Compactador vibro 131/160 c.v.	1,10
	AIZ2	2,300 Tn	Todouno primera, adquisición	23,00
	transporte2	2,300 Tn	Transporte de todouno	13,80
	%002	5,000 %	Costes indirectos	1,97
Precio total por M3				41,37
1.2.4.2	CoCaSub	m3	Construcción subbase con material balasto calizo de granulometría 25-60mm, incluyendo adquisición de material, transporte, mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 100 % del ensayo Próctor Normal, con distancia máxima del agua de 3 km	
	Q25	0,030 h	Motoniveladora 131/160 c.v., incluido m.o	2,55
	Q35	0,015 H	Compactador vibro 131/160 c.v.	0,83
	AIZ21	1,800 Tn	balasto calizo (0/60), adquisición	18,00
	CDP5	1,000 %	Carga, descarga y pérdidas	0,01
	Q112	0,040 h	Retrocarga 71/100 CV 0,9-0,18 m3	2,00
Precio total por m3				23,39
1.2.4.3	ED	M.I.	Encofrado y desencofrado en pavimentos de hormigón hasta una altura máxima de 0,20m, mediante tablas de madera y clavos y puntales de acero, operación realizada por operarios especialistas	
	O005	0,050 h	Peón construcción	1,25
	Oficial1	0,021 h	Oficial de 1º construcción	0,63
	PMA23	0,020 Kg	Alambre (pie de obra)	0,02
	PMA04	0,010 m3	Madera (pie de obra)	2,20
	PMA22	0,030 Kg	Puntas (pie de obra)	0,04
Precio total por M.I.				4,14

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
1.2.4.4	PHA_01	M3	Construcción de pavimento de hormigón armado HA-25 con mallazo simple 15x15x6mm, suministro del hormigón, extendido, compactación con regla vibrante, fratasado y remates, cepillado para textura superficial, curado con productos filmógenos y realización de juntas de contracción en duro		
	HA	1,000 m3	Hormigón HA-25, árido 20mm, adquisición	135,000	135,00
	TransporteH	1,000 m3	Tranporte de Hormigón con bañera hasta distancia <10Km desde planta, y por carretera y caminos en buenas condiciones	20,000	20,00
	q11	1,000 h	Vibrador hormigón o Regla vibrante sin mano de obra	6,320	6,32
	adt.1	1,300 Kg	Aditivo para curado	0,850	1,11
	PMA10	6,500 m2	Malla-electrosoldada 150x150x6mm (pie de obra)	9,000	58,50
	O005	0,600 h	Peón construcción	25,000	15,00
	Oficial1	0,300 h	Oficial de 1º construcción	30,000	9,00
	%002	10,000 %	Costes indirectos	244,930	24,49
Precio total por M3					269,42
1.2.4.5	RC_01	M.I.	Relleno de los bordes del pavimento mediante material de rechazo de cantera, hasta cubrir los cantos de hormigón, y sobre una anchura mínima de 50cm, quedando perfectamente compactado el material hasta alcanzar una densidad del 95% del Próctor Modificado, operación que se llevará a cabo con compactador manual (rana)		
	O005	0,020 h	Peón construcción	25,000	0,50
	Oficial1	0,010 h	Oficial de 1º construcción	30,000	0,30
	OSKrch	0,200 Tn	Rechazo de cantera, p. en obra	14,000	2,80
	compactadormanual	0,020 h	Compactador manual (rana)	20,000	0,40
	Retropala	0,030 h	Retropala de 15-25Tn	75,000	2,25
	%002	10,000 %	Costes indirectos	6,250	0,63
Precio total por M.I.					6,88

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
1	Ud Abrevadero de acero inoxidable, formado por unidad de 4x0,8x0,4m/unidad sobre solera de hormigón HA-25 sobre subbase de balasto de 20cm de espesor, de 5x4x0,15m, 2 laterales de la solera con subbase de balasto calizo (2x5x0,2m en cada lado), 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 condiciones desfavorables (malos accesos)	3.309,00	TRES MIL TRESCIENTOS NUEVE EUROS
2	Ud Excavación previa sobre terreno tipo tránsito, y construcción de abrevadero prefabricado de hormigón, formado por unidad de 4x0,65x0,60m/Unidad sobre solera con subbase de balasto (20cm de espesor) y hormigón H-200 de 5x4x0,15m, incluidos compra de material, excavaciones, colocación de abrevadero con todas las piezas necesarias (boca de entrada de agua, boya...)para su correcto funcionamiento.	1.351,03	MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y UN EUROS CON TRES CÉNTIMOS
3	M.1 Acometida enterrada de electricidad en sistema de bombeo para uso ganadero, mediante apertura de zanja 40x40x40cm con miniretroexcavadora, colocación manual de cable RV de AL. 4x50 y manguera RVFV C/Fleje 4x25, y rellenado mecánico de zanja con tierras previamente excavadas. Incluido colocación de flotador-controlador de nivel en abrevadero.	14,67	CATORCE EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS
4	M.1 Acometida enterrada de electricidad en sistema de bombeo para uso ganadero, mediante apertura de zanja 40x40x40cm con miniretroexcavadora, colocación manual de cable RV de AL. 4x50 y manguera RVFV C/Fleje 4x25, y rellenado mecánico de zanja con tierras previamente excavadas. Incluido colocación de flotador-controlador de nivel en abrevadero.	14,67	CATORCE EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
5	m ³ Relleno de zanjas con tierra seleccionada procedente de la propia excavación, y compactación en tongadas sucesivas de 25 cm de espesor máximo con medios mecánicos, formando taludes de relación 1:1 (H:V), hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 90% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. Incluye: Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en perfil compactado, el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado.	11,39	ONCE EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS
6	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.	598,00	QUINIENTOS NOVENTA Y OCHO EUROS
7	Ud Arqueta de hormigón 60x60x58cm y con solera y paredes de 10cm de espesor, construida in situ, con HM-20, 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.	615,00	SEISCIENTOS QUINCE EUROS
8	Ud Barreras para la parte delantera y trasera de pasillo de manga	720,50	SETECIENTOS VEINTE EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS
9	m2 M2. Rebaje previo sobre plataforma de pista a cota -30cm y con punto bajo en el centro longitudinal y 4% de pendiente longitudinal y 4% pendiente transversal hacia la cuneta, terraplenando cuidadosamente del material excavado con retropala de <25Tn, construcción de base con todouno primera de 10cm de espesor, y construcción de badén de hormigón HA-25 armado con mallazo 15x15x6mm, incluyendo cajeo superficial previo, encofrado y desencofrado, suministro del todouno y hormigón, extendido, compactación con regla vibrante, fratasado y remates, cepillado para textura superficial, curado con productos filmógenos y realización de juntas de contracción en duro.	48,90	CUARENTA Y OCHO EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS
10	Ud Bomba de bombeo de 3CV	1.656,00	MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS
11	Ud Bomba sumergible	404,00	CUATROCIENTOS CUATRO EUROS

Cuadro de precios nº 1			
Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
12	ud Colocación de todas las piezas necesarias para la fijación de la conducción y la boya-flotado	194,43	CIENTO NOVENTA Y CUATRO EUROS CON CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS
13	Ud Brida especial para contención	67,10	SESENTA Y SIETE EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS
14	m2 Cajeo para saneo de barro hasta obtener una cota de terreno competente a una profundidad máxima de -0,5m, mediante retroexcavadora de 20-25Tn, cargando a camión dumper tierras excavadas para transportarlas a distancia <5Km, extendiéndolas, y dotando a la nueva rasante sobre lecho natural de 4% de pendiente transversal hasta el terraplén. Se formarán taludes estables de relación 1:1 (h:v) Se incluye transporte de maquinaria.	3,15	TRES EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS
15	ud Captación balsa mediante caño de PE y embocadura caño sencillo, dia. 0.3m, terreno tránsito	920,32	NOVECIENTOS VEINTE EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS
16	m Salida de aguas desde la balsa, mediante conducción de tubo de polietileno de alta densidad PE-100 de 2" de diámetro y 10 atm., de uso sanitario, suministrado en rollo y puesto en obra. Incluye trabajos de excavación mecánica de zanja de 40 x 40cm de sección, en terrenos tipo tránsito, relleno y extendido de tierras. Incluye un 5% de juntas y emplames y un 10% elementos accesorios de unión, codos, fijaciones, etc.	11,40	ONCE EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS
17	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.	9,60	NUEVE EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS
18	M2 Chapa de acero inoxidable, condiciones desfavorables, Incluyendo bisagras, marco... fijación a estructura metálica mediante soldadura en todo su perímetro. Incluye: Replanteo de las piezas. Corte de las piezas. Colocación, aplomado, nivelación y alineación. Resolución de encuentros y de puntos singulares. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	469,22	CUATROCIENTOS SESENTA Y NUEVE EUROS CON VEINTIDOS CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1			
Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
19	M2 Chapa microperforada, condiciones desfavorables Chapa perforada de acero inoxidable, con perforaciones cuadradas, C20 U30, de 20 mm de lado y 30 mm de distancia entre centros de dos perforaciones contiguas, de 1 mm de espesor y con un 44,4% de la superficie perforada; fijación a estructura metálica mediante soldadura en todo su perímetro. Incluye: Replanteo de las piezas. Corte de las piezas. Colocación, aplomado, nivelación y alineación. Resolución de encuentros y de puntos singulares. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	75,00	SETENTA Y CINCO EUROS
20	M.l. Colocación 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 m entre sí, con 5 hiladas de alambre de espino, colocados a 15-30-50-75 y 105cm del suelo. En todos los cambios de ángulo se colocarán tensores a base de postes de acacia. Distribución fácil de los piquetes mediante tractor. Anclado de postes con miniretroexcavadora de <10Tn. Medida la longitud ejecutada.	14,05	CATORCE EUROS CON CINCO CÉNTIMOS
21	m3 Construcción subbase con material balasto calizo de granulometría 25-60mm, incluyendo adquisición de material, transporte, mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 100 % del ensayo Próctor Normal, con distancia máxima del agua de 3 km	23,39	VEINTITRES EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS
22	Ud Colocación manual codo de 45º para tubo de 315, por fontaneros especializados, incluyendo adquisición de material, transporte y colocación en obra. Incluyendo la adecuación de la arqueta mediante la colocación de piedras de la zona y posterior relleno con tierra. Medida y certificada la unidad ejecutada.	207,60	DOSCIENTOS SIETE EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS
23	Ud Instalación de dodo de empalme de tubería de 32mm con tubería de 50mm de diámetro, incluido desenterrado de tubería actual, corte manual, colocación de empalme e inicio de nueva tubería en nueva arqueta, medida la unidad ejecutada.	67,80	SESENTA Y SIETE EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS
24	M.l. Conducción superficial de tubería de PE-40, 10atmósferas y 50mm de diámetro	7,78	SIETE EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1			
Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
25	Ml Conducción de agua para el ganado (uso alimentario), mediante tubería enterrada de 32mm de diámetro exterior, PE-40 y 10atmósferas, mediante excavación en terreno tipo tránsito, de zanja de 40x40cm, empalmes de la tubería en depósito y entrada de abrevadero con HM-20, colocación manual de tubo en el interior de la zanja con todas las juntas y codos necesarias para garantizar su correcta estanqueidad, y relleno posterior de zanja con tierras excavadas,colocando finalmente el tepe herbáceo en la coronación. La excavación y tapado de zanja se efectuará con miniretroexcavadora de <10Tn. Medida la longitud ejecutada.	17,08	DIECISIETE EUROS CON OCHO CÉNTIMOS
26	Ml Conducción de agua para el ganado (uso alimentario), mediante tubería enterrada de 32mm de diámetro exterior, PE-40 y 10atmósferas, mediante excavación en terreno tipo roca, de zanja de 40x40cm, empalmes de la tubería en nacedero y entrada de abrevadero con H-200, colocación manual de tubo en el interior de la zanja con todas las juntas y codos necesarias para garantizar su correcta estanqueidad, y relleno posterior de zanja con tierras excavadas,colocando finalmente el tepe herbáceo en la coronación. La excavación y tapado de zanja se efectuará con miniretroexcavadora de <10Tn. Medida la longitud ejecutada.	15,14	QUINCE EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS
27	Ml Conducción de agua para el ganado (uso alimentario), mediante tubería enterrada de 32mm de diámetro exterior, PE-40 y 10atmósferas, mediante excavación en terreno tipo roca, de zanja de 40x40cm, empalmes de la tubería en nacedero y entrada de abrevadero con H-200, colocación manual de tubo en el interior de la zanja con todas las juntas y codos necesarias para garantizar su correcta estanqueidad, y relleno posterior de zanja con tierras excavadas,colocando finalmente el tepe herbáceo en la coronación. La excavación y tapado de zanja se efectuará con miniretroexcavadora de <10Tn. Medida la longitud ejecutada.	15,14	QUINCE EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS
28	M.l. M.l. Apeo de pies menores <20cm de diámetro, por motoserrista especialista, desbroce con motodesbrozadora de matorral compuesto por matas de espino, zarza...y conducción de agua para el ganado (uso alimentario), mediante tubería enterrada de 32mm de diámetro exterior, PE-40 y 10atmósferas, mediante excavación en terreno tipo tránsito de zanja de 40x40cm, colocación manual de tubo en el interior de la zanja con todas las juntas necesarias para garantizar su correcta estanqueidad, y relleno posterior de zanja con tierras excavadas,colocando finalmente el tepe herbáceo en la coronación. La excavación y tapado de zanja se efectuará con miniretroexcavadora de <10Tn. Medida la longitud ejecutada.	16,20	DIECISEIS EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1			
Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
29	M.l. M.l. Apeo de pies menores <20cm de diámetro, por motoserrista especialista, desbroce con motodesbrozadora de matorral compuesto por matas de espino, zarza...y conducción de agua para el ganado (uso alimentario), mediante tubería enterrada de 50mm de diámetro exterior, PE-40 y 10atmósferas, mediante excavación en terreno tipo tránsito de zanja de 40x40cm, colocación manual de tubo en el interior de la zanja con todas las juntas necesarias para garantizar su correcta estanqueidad, y relleno posterior de zanja con tierras excavadas,colocando finalmente el tepe herbáceo en la coronación. La excavación y tapado de zanja se efectuará con miniretroexcavadora de <10Tn. Medida la longitud ejecutada.	12,70	DOCE EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS
30	m3 m3 Saneo de entorno de abrevadero con balasto calizo (granulometría 25-60mm), con transporte hasta obra con dumper, descarga en pista accesible, carga a minidumper y transporte a distancia inferior a 2Km, extendido y planeado con miniretroexcavadora <10Tn, y compactación con rana manual. Medido el volumen ejecutado en metros cúbicos.	40,49	CUARENTA EUROS CON CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
31	m2 M2 Construcción de solera de hormigón en masa de 15 cm de espesor, realizada con hormigón HM-25 fabricado in situ, extendido y vibrado manual mediante regla vibrante, sin tratamiento de su superficie con juntas de retracción de 5 mm de espesor, realizadas con sierra de disco, formando cuadrícula; apoyada sobre capa base existente, incluido encofrado y desencofrado. Medida la superficie ejecutada.	54,33	CINCUENTA Y CUATRO EUROS CON TREINTA Y TRES CÉNTIMOS
32	m3 m3 Construcción subbase con material piedra de voladura o árido grueso de granulometría 60-150mm, incluyendo adquisición de material, transporte, mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 95% del ensayo Próctor Normal, con distancia máxima del agua de 3 km	28,79	VEINTIOCHO EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
33	Ud Contador de agua para tubería de 50 mm	526,00	QUINIENTOS VEINTISEIS EUROS
34	M.l Desmantelar corral actual, y colocación de nuevo corral con postes de acacia de 250cm de longitud y 10cm de diámetro mínimo y 7 hiladas. Postes de acacia procedentes de rajado, separados 1 m entre sí, con 7 hiladas de alambre de espino, colocados a 15-30-50-75-105-135-165cm del suelo. En todos los cambios de ángulo se colocarán tensores a base de postes de acacia. Distribución facil de los piquetes mediante tractor. Anclado de postes con miniretroexcavadora de <10Tn. Medida la longitud ejecutada.	74,89	SETENTA Y CUATRO EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1			
Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
35	m2 Cajeo para saneo de barro hasta obtener una cota de terreno competente a una profundidad máxima de -0,5m, o cajeo para poder pavimentar, mediante retroexcavadora de 20-25Tn, terraplenando cuidadosamente las tierras excavadas en el terraplén, y dotando a la nueva rasante sobre lecho natural de 4% de pendiente transversal hasta el terraplén. Se formarán taludes estables de relación 1:1 (h:v) Se incluye transporte de maquinaria.	1,45	UN EURO CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS
36	m2 Pavimento a base de emulsión bituminosa en caliente MBC tipo AC16 SURF B50/70 S, árido OFITICO, incluso fabricación, transporte, extendido y compactado en espesor de 6 cm totalmente acabado, incluso previo riego de con emulsión especial de imprimación ECI	20,55	VEINTE EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS
37	m2 MBC G-20, compuesto por árido grueso ofícito (0-20mm) y ligante bituminoso en un espesor de 7 cm incluso previo riego de con emulsión especial de imprimación ECI	16,50	DIECISEIS EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS
38	m2 Escarificado del pavimento asfáltico actual con retrocarga, rasanteado y nivelado con motoniveladora dando bombeo del 3% a ambos lados del eje y compactación con vibrocompactador hasta obtener densidad del 95% P.M.	1,12	UN EURO CON DOCE CÉNTIMOS
39	m1 M1 Demoler pavimento asfáltico actual de espesor<15cm, en 40cm de anchura, cortando previamente con radial, para posteriormente demolerlo con miniretroexcavadora y cargarlo a contenedor para transportarlo a vertedero por parte de gestor autorizado de RCD. Posteriormente abrir zanja de 40x40cm con miniretroexcavadora, cargar el material excavado a contenedor para transportarlo tb a vertedero, colocación manual en fondo de zanja de tubo de PE de 32mm de diámetro interior, BD y 10atmósferas, rellenado de zanja hasta cota -0,10m en relación al pavimento actual, y compactado con rana manual. Medido la longitud ejecutada	198,29	CIENTO NOVENTA Y OCHO EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS
40	M1 M.l. Demolición de antiguo abrevadero de hormigón, de entre 60 y 100cm de anchura, y entre 60 y 100cm de altura, mediante miniretroexcavadora de <10Tn provisto de cazo y martillo rompedor, que procederá a picar el hormigón hasta obtener escombros de menos de 30cm de diámetro, para enterrarlo cuidadosamente in situ, para formar la subbase del nuevo abrevadero. Medida la longitud ejecutada.	21,00	VEINTIUN EUROS
41	Ud Depósito de 10000L	5.396,00	CINCO MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS
42	Ud Depósito de 1000L	656,00	SEISCIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS
43	Ud Instalación de depósitos de agua potable, fabricados en poliester reforzado con protección UV. Calidad Alimentaria. Sobre solera de hormigón, incluido empalmes con dos conducciones actuales de diámetro <1,5pulgadas, sellando las juntas, tubería de desagüe de 50mm de PE, y semienterrado del depósito, hasta quedar perfectamente integrado con el terreno. Medida la unidad ejecutada.	1.706,00	MIL SETECIENTOS SEIS EUROS

Cuadro de precios nº 1			
Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
44	m Tubería de desagüe de fondo de PVC 110mm y 10atm en zanja. Incluye excavación de zanja mediante medios mecánicos, colocación y unión de tramos de tubo hasta perfecta estanqueidad de la conducción y tapado final con las tierras previamente extraídas. Incluye extendido de las tierra sobrantes.	28,05	VEINTIOCHO EUROS CON CINCO CÉNTIMOS
45	ud Colocación de las piezas necesarias de fontanería para la tubería de desagüe de 110mm.	347,40	TRESCIENTOS CUARENTA Y SIETE EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS
46	M.l. M.l. Despeje de vegetación existente en perímetro de balsa, en una franja de 2m de anchura contando con arista externa de balsa, mediante descuaje y terraplenado de matorral >3cm de diámetro (espinos, sauces, rosas silvestres..) con miniretroexcavadora <10Tn, y desbroce manual por operarios especialistas provistos de motodesbrozadoras, de matorral <3cm y compuesto esencialmente de zarzas. Medida la longitud ejecutada.	4,68	CUATRO EUROS CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS
47	Ud Ud Desmantelar barrera canadiense de entre <5m de anchura, <2m de longitud y <1m de profundidad, compuesta por barrera metálica con perfiles metálicos, fija y recibido con hormigón, y 3 muretes de hormigón de 40cm de espesor medio y 1m de altura máxima en forma de U (una pared lateral y 2 frontales) y solera de 15cm de espesor medio, con barrera fija sujeta al hormigón, mediante miniretroexcavadora de <10Tn, que picará primero los muretes de hormigón con martillo rompedor, cargando los escombros de hormigón a camion dumper, para luego con sirgas elevar y cargar la barrera metálica a camión dumper, para el transporte de todo el material a vertedero por parte de Gestor de Residuos. Medida la unidad ejecutada.	1.031,90	MIL TREINTA Y UN EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS
48	M.l. Desbroce de de bordes de caminos cubiertos de broza, matas de zarza, helecho.. y ramas de frondosas <10cm de diámetro, con bajo volumen de vegetación para desbrozar, en terreno tipo tránsito, 1,5m de anchura a cada lado del borde exterior de la plataforma y 5m de altura, INTENSIDAD BAJA, con una pasada de broza, mediante eliminación de especies herbáceas, zarzas y espinos y matas arbustivas con tractor agrícola provisto de desbrozadora de brazo 6m de alcance para desbrozar las matas y brazo de 1 disco ø600 mm. - 0,6 m de corte (65 kg), para podar ramas. Retirada manual de los restos de poda al terraplén. Medida y certificada la longitud ejecutada.	0,51	CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1			
Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
49	Ud Drenaje natural superficial y transversal a la vía, para evacuación de aguas de escorrentía de la plataforma, mediante retroexcavadora, que realizará un badén a modo de media luna de 30cm de calado máximo, 5m de anchura y 4m de longitud, formando un ángulo de 45º respecto al eje longitudinal del camino, depositando el material excavado aguas abajo del badén para formar un pequeño caballón de 10cm de altura. A este drenaje se le imprimirá una pendiente transversal del 5%. Medida la unidad ejecutada.	64,00	SESENTA Y CUATRO EUROS
50	m Drenaje con tubería porosa de PVC d=110mm de pared simple, instalado en zanja de sección 40 x 40cm y relleno con material granular tipo balastro. Incluye trabajos de excavación de zanja mediante medios mecánicos en terreno tipo tránsito, colocación de tubo y relleno de zanja tipo encachado mediante blastro 25-40mm. Incluye un 5% de juntas y empalmes y el aumento de volumen de la tierra extraída.	31,82	TREINTA Y UN EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS
51	M.l. Encofrado y desencofrado en pavimentos de hormigón hasta una altura máxima de 0,20m, mediante tablas de madera y clavos y puntales de acero, operación realizada por operarios especialistas	4,14	CUATRO EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS
52	Ud Espada especial para contención de diámetro 20	61,60	SESENTA Y UN EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS
53	m3 Excavación de balsa en terreno tipo tránsito con algo de roca de consistencia media, mediante retroexcavadora de cadenas de <20tn de peso provisto de martillo hidráulico, que procederá a excavar zanja de 2m de profundidad máxima en desmonte, retirando primeramente la tierras de cobertera con cazo de 60cm y excavando posteriormente en tongadas de 50cm hasta alcanzar la profundidad deseada, picando en roca en caso de aparición de algún afloramiento rocoso, perfilando taludes de relación 1:1 (V:H), a los que se les imprimirá una ligera compactación con el cazo de la retroexcavadora. Con las tierras excavadas se irá formando un terraplén en tongadas de 50cm compactadas con vibrocompactador hasta alcanzar una densidad del 95% del PM. Finalmente se procederá al refino manual eliminando piedras de diámetro superior a 10cm y la compactación de la base de la balsa con rodillo vibrador o patacabra hasta obtener una densidad del 95% del PM. Se incluye el transporte de la maquinaria. Medida y certificada sobre el volumen final de la balsa.	12,28	DOCE EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1			
Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
54	M3 Construcción de capa de rodadura o firme con zahorras artificiales con todo-uno de 1ª procedentes de cantera y de origen calizo, y con una mezcla adecuada y proporción de arena del 30%, incluyendo compra de material, carga y descarga, transporte con camión bañera y/o dumper, mezcla, extendido, perfilado y nivelado dotándolo de un bombeo del 4% a cada lado del eje del camino, todo ello con motoniveladora, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 95 % del ensayo Próctor Modificado con vibrocompactador, incluyendo el coste del transporte y carga y descarga del material, con distancia máxima del agua de 10 km. Se incluye también gasto de transporte de maquinaria. Caminos de 5 ó 6 metros de anchura y espesor menor o igual a 20cm. En caso de no realizarse alguna de las actuaciones incluidas en la unidad de obra, bastará con eliminarla de la unidad para ajustar el precio. De la misma forma en la certificación de los trabajos se descontarán las partidas no ejecutadas, como puede ser el riego.	41,37	CUARENTA Y UN EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS
55	m3 m3 Construcción subbase con material rechazo calizo o suelo seleccionado de granulometría 0-100mm, con 30% de finos aproximadamente, incluyendo adquisición de material, transporte, mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 95% del ensayo Próctor Normal, con distancia máxima del agua de 3 km	35,34	TREINTA Y CINCO EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS
56	m2 Fresado de pavimento de aglomerado asfáltico de < 10 cm de espesor medio, mediante fresadora en frío compacta, y carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor.	10,48	DIEZ EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1			
Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
57	m² Impermeabilización de balsa con lámina impermeable de EPDM de espesor 1.52 mm mínimo (i/p.p. 10% de pérdidas), sobre fieltro geotextil de 300g/m² protector, debidamente colocada. Se incluyen los trabajos de solapes, juntas, grapado, anclado en zanja perimetral, así como todos los trabajos de juntas con tuberías y unidades de fontanería hasta el buen acabado de la impermeabilización. Medida la longitud y anchuras máximas de impermeabilización, incluyendo la que queda dentro de la zanja perimetral. Las juntas entre módulos se realizarán con EP-95 y sellado interior y exterior con solapes de 25 cms, asegurando la estanquidad. Los tubos de entrada y salida de aguas se impermeabilizarán con Cinta Uncured Flashing y Adhesivo H P-250, siendo sellados posteriormente. Todos los materiales empleados serán los especificados por Carlisle para la impermeabilización de balsa. El geotextil estará formado por poliéster, realizado con fibra corta agujeteada, con gran poder de antipunzonamiento y un peso de 300 gr/m², sujeto a tierra por medio de enganches especiales.	21,99	VEINTIUN EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
58	Ud Instalación de placa solar sujeta a poste metálico, para suministro de energía a bomba sumergible. Apertura de zanja de 1x1x1m con miniretroexcavadora, colocación nivelada y centrada de poste de acero galvanizado de Placa Solar 250w Panel Solar 24v Fotovoltaico Polycrystalline Placa Solar 250w Panel Solar Polycrystalline 60 Celulas 24v Ipo Típico: 250W Max-Power (Pmax) w: 250W Max-Power Tensión (Vmp): 30.39 Max-Power actual (Imp): 8,23 De circuito abierto Voltaje (Voc): 36.97 La corriente de cortocircuito (Isc): 9.29 Max-Sistema Voltaje DC1000V (TUV) / 600V (UL) Eficiencia del Modulo: 16.49% Dimensiones :1640 * 992 * 40 mm Pmax pesos: 19.00kgs	1.092,00	MIL NOVENTA Y DOS EUROS
59	Ud Lateral manga de 3m de longitud con panel chapado abajo	720,50	SETECIENTOS VEINTE EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS
60	M.l. M.l. Limpieza de cuneta, de sección triangular, de 0,5m de profundidad y 1m de anchura, mediante retropala de 15-25Tn provisto de cazo de limpieza, formando taludes estables de relación 1:1 (H:V), terraplenando y extendiendo cuidadosamente los restos de excavación, sin conformar montones de más de 10cm de altura y que hagan de pantalla en el borde y eviten la evacuación de las escorrentías fuera de la pista. Medida la longitud ejecutada	2,06	DOS EUROS CON SEIS CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1			
Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
61	m2 M2. Limpieza de vegetación y tierra acumulada en interior de balsa, previo vaciado manual del agua acumulada abriendo llave de desagüe, para posteriormente proceder a la limpieza de la vegetación higrogila y tierra acumulada en una altura máxima de 1,5m, mediante miniretroexcavadora de <10Tn provisto de cazo de 60cm y cazo de limpieza, que depositará cuidadosamente las tierras excavadas y vegetación retirada en terraplén. Medida la superficie ejecutada.	1,41	UN EURO CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS
62	Ud Llave de paso para tubería de 110mm	106,00	CIENTO SEIS EUROS
63	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
64	Ud Llave de paso metálica para tubería de 32mm, incluido adquisición, transporte y colocación en obra. Medida la unidad ejecutada.	86,00	OCHENTA Y SEIS EUROS
65	Ud Llave de paso metálica para tubería de 2", incluido adquisición, transporte y colocación en obra. Medida la unidad ejecutada.	115,20	CIENTO QUINCE EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS
66	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
67	Ud Llave de paso metálica para tubería de 32mm, incluido adquisición, transporte y colocación en obra. Medida la unidad ejecutada.	86,00	OCHENTA Y SEIS EUROS
68	m2 Restitución de pavimento en a base de emulsión bituminosa en caliente de tipo S12 con árido ofita en un espesor de 10cm, transporte desde planta hasta obra con vehículo todoterreno provisto de remolque, extendido con medios manuales (pala) y mecánicos (minidumper), y compactación con vibrocompactador (3Tn) incluso previo riego de con emulsión especial de imprimación ECI	107,59	CIENTO SIETE EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
69	Ud Excavación previa con retroexcavadora de camino de acceso de 30m de longitud y 3m de anchura, y explanada para la manga de 16x14m, y zanjas de 0,6x0,6m donde vayan a colocarse los postes, con un volumen de excavación menor de 0,5m3/m2, terraplenando cuidadosamente las tierras excavadas, aporte de capa de todounoprimeras de 15cm de espesor compactado al nuevo camino de acceso desde la carretera, y construcción de manga ganadera 14,4x13m, de estructura de madera de acacia, con postes de 0,22x0,22x2,8m, anclados al suelo con zapata corrida de hormigón HP-35 de 0,60x0,6m, travesaños de 0,18x0,08m y entre 1,4 y 1,8m de longitud, atornillada a los postes con tornillos, 3 portillos metálicos de entre 2 y 5m de anchura y un cepo inmovilizador, y pasillo para ovejas con piquetes y tabla de madera, y dos portillos metálicos de 1m de anchura en cada extremo. Medida la unidad correctamente ejecutada. Y todos los medios auxiliares para su correcta instalación.	14.984,80	CATORCE MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1			
Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
70	m3 Construcción de murete de manpostería, con 60% de piedras de la zona a distancia inferior a 500m y granulometría 300-600mm y 1 cara vista, rejunteado con mortero de hormigón, previa excavación y preparación de la superficie con retroexcavadora de 10-15Tn provisto de cazo de 60cm.	418,01	CUATROCIENTOS DIECIOCHO EUROS CON UN CÉNTIMO
71	M.l. Limpieza de orillos y mejora de explanación de pista que incluye el decapado de tepe herbáceo y vegetal de los orillos y su terraplenado o acordonamiento en los orillos, para terraplenarlo con retropala, y el refino y planeo del camino con motoniveladora dotándole de bombeo transversal del 4% a 1 lado del camino, y el riego y compactación a humedad óptima al 95% del ensayo Próctor Normal con distancia del agua < 3km, mediante vibrocompactador. El movimiento de tierras es, exclusivamente, el correspondiente a la actuación normal de la motoniveladora y retropala. Precio hasta una anchura máxima del camino de 5 m entre la arista interna de la cuneta y el terraplén, en terreno de tránsito. Se incluye transporte de la maquinaria.	2,48	DOS EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS
72	m3 Muretes de hormigón armado de 40cm de espesor, con doble mallazo 150x150x10mm, previa excavación, desvío de regata. Se incluye relleno de trasdos con piedra de rama en 100cm de anchura, y todas las herramientas y medios auxiliares necesarios para la buena ejecución de la obra.	599,30	QUINIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS
73	m3 Muretes de hormigón armado de 25cm de espesor, con mallazo simple, previa excavación, desvío de regata. Se incluye relleno de trasdos con material previamente excavado, y todas las herramientas y medios auxiliares necesarios para la buena ejecución de la obra.	543,02	QUINIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS CON DOS CÉNTIMOS
74	m1 Excavación en caja y repaso de plataforma para eliminar regueros en pista por agua de escorrentía, esparciendo regularmente el material de la plataforma, retirando a terraplén aquel árido grueso, e imprimiendo un bombeo hacia desmonte del 3% para correcta evacuación de aguas de escorrentía, todos los trabajos realizados por retroexcavadora/tractor oruga. Medido sobre la longitud real de la vía proyectada. Se incluye transporte de maquinaria.	2,09	DOS EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1			
Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
75	M.1. Metro lineal de repaso de pista ya existente en terrenos de tránsito, mediante retroexcavadora provista de cazos de excavación, con el fin de recuperar una anchura útil de 3,5 m, rellenando con el material existente en la pista, los regueros y socavones, procediendo al saneamiento de los blandones existentes. Se incluye dar al trazado de la rasante una pendiente del 1,5 - 3 % para la correcta evacuación del agua de la pista y extendido de asfalto fresado existente in situ, con un volumen aproximado de 10 m3. Incluyendo compactación sin riego en terrenos sin clasificar, mediante la utilización de un compactador vibro a densidad exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal. En caso de no realizarse alguna de las actuaciones incluidas en la unidad de obra, bastará con eliminarla de la unidad para ajustar el precio. De la misma forma en la certificación de los trabajos se descontarán las partidas no ejecutadas, como puede ser el compactado.	5,88	CINCO EUROS CON OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS
76	m ² Perfilado y refino de taludes en desmonte o terraplén con medios mecánicos, para una altura superior a 3m e inferior o igual a 6m, en terreno franco.	0,31	TREINTA Y UN CÉNTIMOS
77	m ³ Excavación en vaciado con medios mecánicos, en terreno compacto. Incluso refinado de paramentos y fondo de excavación, extracción de tierras fuera de la excavación y acopio para posterior relleno.	4,75	CUATRO EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS
78	m Drenaje con tubería porosa de PVC d=110mm de pared simple, instalado en zanja de sección 40 x 40cm y relleno con material granular tipo balastro. Incluye trabajos de excavación de zanja mediante medios mecánicos en terreno tipo tránsito, colocación de tubo y relleno de zanja tipo encachado mediante balastro 25-40mm. Incluye un 5% de juntas y empalmes y el aumento de volumen de la tierra extraída.	30,68	TREINTA EUROS CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS
79	m Desbroce previo de intensidad alta. Conducción de tubo de polietileno de alta densidad PE-100 de 2" de diámetro y 10 atm., de uso sanitario, suministrado en rollo y puesto en obra. Incluye trabajos de excavación mecánica de zanja de 40 x 40cm de sección, en terrenos tipo tránsito, relleno y extendido de tierras. Incluye un 5% de juntas y emplames y un 10% elementos accesorios de unión, codos, fijaciones, etc.	8,95	OCHO EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS
80	m ² Encachado de balastro, de 20 cm de espesor en sub-base de solera, incluye extendido y compactación con pisón.	16,12	DIECISEIS EUROS CON DOCE CÉNTIMOS
81	m ³ Contrucción de solera de hormigón armado HA-25N/mm2, consistencia blanda, T. máx. 20mm. Incluye armadura ME 15X15x6mm, encofrado y desencofrado y transporte del hormigón. El mallazo se ha calculado para solera de espesor de 20 cm.	205,81	DOSCIENTOS CINCO EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1			
Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
82	m ² Excavación en zanja de tierra y posterior tapado, incluso carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo.	4,92	CUATRO EUROS CON NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS
83	m ² M.2 Impermeabilización de balsa con lámina impermeable de EPDM de espesor 1.52 mm mínimo (i/p.p. 10% de perdidas), sobre fieltro geotextil de 300g/m ² protector, debidamente colocada. Se incluyen los trabajos de solapes, juntas, grapado, anclado en zanja perimetral de 1x1m de dimensión, así como todos los trabajos de juntas con tuberías y unidades de fontanería hasta el buen acabado de la impermeabilización. Medida y certificada la superficie real medida en tajo, tomando longitudes y anchuras cada 2m con cinta métrica o rueda de medir.	17,91	DIECISIETE EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS
84	ud Colocación de abrevadero de hormigón armado prefabricado H-250, de dimensiones 2.605x0.915x0.75 m y 900l de capacidad. Incluido transporte en buenas condiciones y colocación.	492,75	CUATROCIENTOS NOVENTA Y DOS EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS
85	ud Arqueta prefabricada de 50x50x50cm colocada con tapa y cerco de hormigón. Incluye trabajos de excavación (1 x 1 x 0,7m), colocación, empalme de conducciones con válvula de esfera para tubo de 2", relleno trasdós con materiales previamente excavados y el extendido de los restantes.	255,19	DOSCIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS CON DIECINUEVE CÉNTIMOS
86	ml Repaso hasta conseguir una rasante de 3,5 m de anchura y 0,8 m más para apertura de cuneta sobre vía de <15 % de pendiente y poca pedregosidad, mediante metroexcavadora que realizará desmonte en terraplén, esparciendo regularmente las tierras de excavación sobre el terraplén y por último efectuando un refino de los materiales de la rasante.	1,05	UN EURO CON CINCO CÉNTIMOS
87	ud Captación mediante embocadura caño sencillo, dia. 0.3m, terreno tránsito	845,32	OCHOCIENTOS CUARENTA Y CINCO EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS
88	Ud Panel chapado de 3m de altura con tubo superior escamotado	1.138,50	MIL CIENTO TREINTA Y OCHO EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS
89	Ud Bandeja-pasarela elevada de 3m de longitud para pasillo	891,00	OCHOCIENTOS NOVENTA Y UN EUROS
90	Ud Construcción y colocación de una pasarela flotante a base de piquetes de madera de pino torneados de L=100cm y D=8cm con una longitud de la pasarela de 6.0m y unidos entre ellos mediante sirga de acero. La pasarela queda fijada al terreno mediante estacas firmemente enterradas.	509,55	QUINIENTOS NUEVE EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS
91	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.	59,47	CINCUENTA Y NUEVE EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1			
Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
92	Ud Paso para personas a modo de burladero y en forma de V de 1m de longitud y 1m de anchura, compuesto por 3 postes de acacia a partir de piquetes, y 6 travesaños a partir de medio redondos de pino tratado de 5cm de diámetro mínimo y 1m de longitud colocados a una altura de 30,65 y 110m del suelo. Se incluyen clavos y todos los materiales auxiliares para el buen funcionamiento del cierre. Medida la unidad ejecutada.	72,44	SETENTA Y DOS EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
93	Ud Ud Excavación de zanja de 1,5m de profundidad máxima en terreno tipo tránsito hasta 50-60cm de altura y roca de baja consistencia en el resto, y extendido de restos de excavación in situ a distancia >100m, para construcción de paso canadiense de 4m de anchura y 2 m de longitud de luz ya terminado (dimensiones de la parrilla), con perfiles redondos de acero IPN de 120 mm de diámetro y 4mm de espesor, dispuestas cada 12cm, y barillas de acero de 16mm de diámetro cada 12cm, soldadas sobre doble T estructural IPN de 100x200mm cada 30cm con pletina superior de refuerzo y chapa entre redondos con 1cm de holgura, colocada sobre estructura de hormigón armado HA-25 (salvo aletas), que incluye solera de 0,3m de espesor y 4% de pendiente trasnsversal, 3 muretes de 0,4m de espesor y 1m de altura, con rebaje de 32x15cm en la coronación para apoyar la barrera metálica en los muretes frontales, y aletas de 2m de longitud y 0,7m de altura media (1m en el inicio y 0,4m al final), previo encofrado metálico, todo colocado en obra y terminado, incluido remates finales para que la barrera quede perfectamente nivelado con la rasante de la pista.	6.652,75	SEIS MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS
94	M3 Construcción de pavimento de hormigón armado HA-35 con doble mallazo mallazo 15x15x8mm,, encofrado y desencofrado de madera y apuntalado desde la base de la regata a altura aproximada de 2m, suministro del hormigón, extendido, compactación con regla vibrante, fratasado y remates, cepillado para textura superficial, curado con productos filmógenos y realización de juntas de contracción en duro	312,10	TRESCIENTOS DOCE EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS
95	M3 Construcción de pavimento de hormigón armado HA-25 con mallazo simple 15x15x6mm, suministro del hormigón, extendido, compactación con regla vibrante, fratasado y remates, cepillado para textura superficial, curado con productos filmógenos y realización de juntas de contracción en duro	269,42	DOSCIENTOS SESENTA Y NUEVE EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS
96	Ud Portillo sencillo de madera compuesto por 2 postes de acacia en los extremos, 3 cuadradillos de madera de acacia de 5x5x120cm y 5 hiladas de alambre de espino.	54,04	CINCUENTA Y CUATRO EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS
97	Ud Poste cuadrado para pasillo	250,25	DOSCIENTOS CINCUENTA EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS
98	Ud Poste redondo de 102mm de diámetro y 250cm de longitud	203,50	DOSCIENTOS TRES EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1			
Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
99	m3 Construcción de pavimento de hormigón HF-3.5 de 17cm de espesor, en caminos con pendiente media comprendida entre el 5 y el 10% incluyendo suministro del hormigón, extendido, compactación con regla vibrante, fratasado y remates, cepillado para textura superficial, curado con productos filmógenos y realización de juntas de contracción en duro; no se incluye encofrado de relleno de cantos. Medido el volumen ejecutado	115,45	CIENTO QUINCE EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS
100	M.l. Repaso de rasante sobre lecho natural pétreo, mediante retroexcavadora y vibrocompactador, repaso de plataforma para eliminar regueros de agua de escorrentía producidos y picado de elementos rocosos salientes, esparciendo regularmente el material de la plataforma hasta conformar rasante estable de <=5m de anchura, e impieniendo un bombeo hacia el tarraplén del 3% para correcta evacuación de aguas de escorrentía, todas los trabajos realizados por retroexcavadora provisto de cazo y martillo rompedor. Tras el repaso se realizará una compactación con vibrocompactador hasta obtener una densidad del 95% del PM. Medido sobre la longitud real de la vía proyectada. Se incluye transporte de maquinaria.	7,10	SIETE EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS
101	Ud Paso para personas a modo de burladero y en forma de V de 1m de longitud y 1m de anchura, compuesto por 3 postes de acacia a partir de piquetes, y 6 travesaños a partir de medio redondos de pino tratado de 5cm de diámetro mínimo y 1m de longitud colocados a una altura de 30,65 y 110m del suelo. Se incluyen clavos y todos los materiales auxiliares para el buen funcionamiento del cierre. Medida la unidad ejecutada.	65,09	SESENTA Y CINCO EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS
102	Ud Puerta de salto	1.166,00	MIL CIENTO SESENTA Y SEIS EUROS
103	M.l. Relleno de los bordes del pavimento mediante material de rechazo de cantera, hasta cubrir los cantos de hormigón, y sobre una anchura mínima de 50cm, quedando perfectamente compactado el material hasta alcanzar una densidad del 95% del Próctor Modificado, operación que se llevará a cabo con compactador manual (rana)	6,88	SEIS EUROS CON OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS
104	M.l. Retirada de alambre de cierre forestal y transporte a vertedero autorizado. Retirada de cierres de fácil ejecución, previo desbroce manual de matorral con motodesbrozadora, 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.	1,53	UN EURO CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1			
Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
105	M.l. Retirada de cierre, previo desbroce manual de matorral con motodesbrozadora en condiciones intermedias, 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 miniretro o medios manuales, para posteriormente cargar las hiladas de alambre de espinoso a camión y transportarlos hasta vertedero legalizado.	2,09	DOS EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS
106	M.l. Retirada de alambre de cierre forestal y transporte a vertedero autorizado. Retirada de cierres de difícil ejecución, previo desbroce manual de matorral denso con motodesbrozadora, y arranque manual de las 5 hiladas de alambre espinoso del cierre antiguo, mediante herramientas manuales, para recogerlos en ovillos y transportarlos manualmente hasta pista o trocha, para posteriormente cargar las hiladas de alambre de espinoso en remolque de vehículo todoterreno y transportarlos hasta vertedero legalizado. Dejando los piquetes in situ.	2,62	DOS EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS
107	Ud Ud. Recolocación de portillo metálico de entre 2,5-5m de anchura, mediante picado de zapata actual, carga con miniretroexcavadora de 5-10Tn provisto de sirga a todoterreno con remolque, transporte a distancia inferior a 1Km, y colocación nivelada en nuevo emplazamiento, mediante excavación de zapata de 50x50x50cm, relleno con hormigón HP-35, nivelado, y todos los medios auxiliares necesarios para la correcta instalación del portillo. Medida la unidad ejecutada.	211,48	DOSCIENTOS ONCE EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS
108	m3 Construcción de relleno con balasto calizo de drenaje o similar, incluido adquisición, transporte y descarga al final de pista transitable con camión bañera, carga con retroexcavadora de 10-15Tn y transporte a distancia inferior a 2Km, con tractor agrícola de 200-250CV provisto de remolque, descarga, extendido, perfilado con retroexcavadora de 10-15Tn, y ligera compactación con rana manual.	63,70	SESENTA Y TRES EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS
109	M.l. Relleno de los bordes del pavimento de hormigón con las tierras acordonadas previamente de los orillos en la explanación, hasta cubrir perfectamente los cantos de hormigón, y sobre una anchura mínima de 50cm. Medida la longitud ejecutada.	1,60	UN EURO CON SESENTA CÉNTIMOS
110	m2 M2 Corte de impermeabilizante antiguo de polietileno <1cm espesor, con cutters o herramientas manuales, recogida manual en ovillos para cargar a camión dumper y su transporte hasta vertedero, retaluzado ligero con miniretroexcavadora, compactado de base, taludes..con rana manual, y apertura de zanja perimetral en coronación de 1x1xm. Medida la superficie ejecutada.	2,36	DOS EUROS CON TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

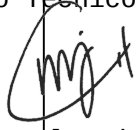
Cuadro de precios nº 1			
Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
111	m2 Excavación ligera hasta cota máxima de 50cm para retirar el barro y material térreo poco competente a terraplén, y picado de rocas salientes, y explanación dotando de pendiente longitudinal del 3% para evacuación de las aguas al terraplén, y ligero compactado, todo ello con retroexcavadora de cadenas de 10-15Tn de peso, provisto de cazo de limpieza y martillo rompedor.	3,50	TRES EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS
112	m2 Excavación ligera hasta cota máxima de 100cm para retirar el barro, material térreo poco competente, restos de desprendimientos o arrastres a terraplén, y picado de rocas salientes, y explanación dotando de pendiente longitudinal del 3% para evacuación de las aguas al terraplén, y ligero compactado, todo ello con retroexcavadora de cadenas de 10-15Tn de peso, provisto de cazo de limpieza y martillo rompedor.	4,20	CUATRO EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS
113	m3 Construcción de solera de hormigón armado HA-25 armado con mallazo simple 150x150x8mm, encofrado y desencofrado de pavimento, suministro del hormigón, extendido, compactación con regla vibrante, fratasado y remates, cepillado para textura superficial, curado con productos filmógenos y realización de juntas de contracción en duro	216,00	DOSCIENTOS DIECISEIS EUROS
114	m3 Construcción de solera de hormigón armado con hormigón HM-20 armado con mallazo simple 15x15x6mm, incluyendo desvío provisional de regata, picado manual de roca, encofrado y desencofrado de pavimento, suministro del hormigón, extendido, compactación con regla vibrante, fratasado y remates, cepillado para textura superficial, curado con productos filmógenos y realización de juntas de contracción en duro	666,02	SEISCIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS CON DOS CÉNTIMOS
115	m Tubería PVC de 315mm para sobraderezo colocada sobre la balsa, incluye elementos de unión y fijación.	100,72	CIEN EUROS CON SETENTA Y DOS CÉNTIMOS
116	m3 Construcción de subbase con balasto calizo, incluido adquisición, transporte y descarga al final de pista transitable con camión bañera, carga con retroexcavadora de 10-15Tn y transporte hasta abrevadero a distancia inferior a 2Km con tractor agrícola de 200-250CV provisto de remolque, descarga, extendido, perfilado con retroexcavadora de 10-15Tn, y ligera compactación con rana manual.	48,70	CUARENTA Y OCHO EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1			
Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
117	m Tubo de polietileno PE 100, de color negro con bandas de color azul, de 160 mm de diámetro exterior y 9,5 mm de espesor, SDR17, PN=10 atm. Criterio de valoración económica: El precio incluye los equipos y la maquinaria necesarios para el desplazamiento y la disposición en obra de los elementos. Incluye: Replanteo del recorrido de la tubería. Descenso y colocación de los tubos en el fondo de la zanja. Montaje, conexión y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	78,48	SETENTA Y OCHO EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS
118	M.l. Tubo de polietileno de 32mm de diámetro y 10 atmósferas, con filtro metálico en su boca de entrada, con alcachofa de entrada de agua y flotador para mantener al alcachofa a 10cm sumergido de la superficie del agua. Medida y certificada la longitud ejecutada.	316,00	TRESCIENTOS DIECISEIS EUROS
119	M.l. Tubo de captación de PE de 100mm sin enterrar, colocado a mano, incluido empalme en arqueta con sello de poliuretano	16,81	DIECISEIS EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS
120	Ud Válvulas ventosa de efecto automático para tubería de entre 30 y 50mm de sección Ventosa automática de cámara sencilla para la aireación de pequeñas a medianas cantidades de aire, así como para la purga de aire durante el servicio. Apropia para el uso en el tratamiento y distribución de agua, y en sistemas de gestión de la presión. Características del producto y ventajas Con rosca para atornillar fácil y directamente a la tubería Válvula de cámara sencilla de construcción compacta Capacidad de purga media para pequeñas cantidades de aire Capacidad de aireación media para pequeñas cantidades de aire Ventosa automática de doble función Funciones de aireación: Orificio pequeño de ventilación para purgar pequeñas cantidades de aire durante la operación Orificio de ventilación pequeño para airear cantidades de aire pequeñas durante la operación Salida con rosca interna cilíndrica según DIN ISO 228 G ¾", G 1", G 1 ¼" Presión mínima para el sellado de las secciones transversales de purga: 0.5 bar Para tuberías Incluido adquisición, transporte y colocación, incluyendo todos los medios auxiliares para su correcto funcionamiento.	189,00	CIENTO OCHENTA Y NUEVE EUROS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
121	Ud Válvula reductora de presión para tubo de 32mm Material: Latón chapado en níquel; 32mm BSP Rosca hembra x hembra; Presión de salida ajustable de 0,5 - 5 BAR fábrica calibrada a 3 bares; Temperatura máxima de trabajo: 80 ° C; Presión de entrada máxima: 25 bar; Incluido adquisición, transporte y colocación.	122,00	CIENTO VEINTIDOS EUROS
122	m3 M3 Excavación previa de zanja de 0,6x0,6m en terreno tipo tránsito, extendido de tierras excavadas in situ en capa de 10cm de espesor máximo, suministro del hormigón, extendido, compactación con regla vibrante, fratasado y remates, recibido de piezas metálicas (postes) cepillado para textura superficial, curado con productos filmógenos y realización de juntas de contracción en duro. Medido el volumen ejecutado.	119,96	CIENTO DIECINUEVE EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS
123	m² Excavación en zanja de tierra y posterior tapado, incluso carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo.	5,66	CINCO EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

Arakil, 3 de abril de 2.025
Ingeniero Técnico Forestal


Manuel Tejada

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	Abrevadero de acero inoxidable, formado por unidad de 4x0,8x0,4m/unidad sobre solera de hormigón HA-25 sobre subbase de balasto de 20cm de espesor, de 5x4x0,15m, 2 laterales de la solera con subbase de balasto calizo (2x5x0,2m en cada lado), 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 condiciones desfavorables (malos accesos) Mano de obra 165,00 Maquinaria 190,00 Materiales 2.402,50 Medios auxiliares 551,50 Total por Ud.....: 3.309,00 Son TRES MIL TRESCIENTOS NUEVE EUROS por Ud
2	Abrevader...	Ud	Excavación previa sobre terreno tipo tránsito, y construcción de abrevadero prefabricado de hormigón, formado por unidad de 4x0,65x0,60m/Unidad sobre solera con subbase de balasto (20cm de espesor) y hormigón H-200 de 5x4x0,15m, incluidos compra de material, excavaciones, colocación de abrevadero con todas las piezas necesarias (boca de entrada de agua, boya...)para su correcto funcionamiento. Mano de obra 21,03 Maquinaria 120,00 Materiales 1.210,00 Total por Ud.....: 1.351,03 Son MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y UN EUROS CON TRES CÉNTIMOS por Ud
3	Acometida	M.1	Acometida enterrada de electricidad en sistema de bombeo para uso ganadero, mediante apertura de zanja 40x40x40cm con miniretroexcavadora, colocación manual de cable RV de AL. 4x50 y manguera RVFV C/Fleje 4x25, y relleno mecánico de zanja con tierras previamente excavadas. Incluido colocación de flotador-controlador de nivel en abrevadero. Mano de obra 1,56 Maquinaria 0,60 Materiales 12,51 Total por M.1.....: 14,67 Son CATORCE EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS por M.1

Núm.	Código	Ud	Descripción
4	ACOMETIDA...	M.l	Acometida enterrada de electricidad en sistema de bombeo para uso ganadero, mediante apertura de zanja 40x40x40cm con miniretroexcavadora, colocación manual de cable RV de AL. 4x50 y manguera RVFV C/Fleje 4x25, y relleno mecánico de zanja con tierras previamente excavadas. Incluido colocación de flotador-controlador de nivel en abrevadero. Mano de obra 1,56 Maquinaria 0,60 Materiales 12,51 Total por M.l.....: 14,67 Son CATORCE EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS por M.l
5	ACR020	m³	Relleno de zanjas con tierra seleccionada procedente de la propia excavación, y compactación en tongadas sucesivas de 25 cm de espesor máximo con medios mecánicos, formando taludes de relación 1:1 (H:V), hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 90% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. Incluye: Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en perfil compactado, el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado. Mano de obra 1,30 Maquinaria 8,19 Medios auxiliares 1,90 Total por m³.....: 11,39 Son ONCE EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS por m³
6	Arqueta_h...	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 88,00 Maquinaria 30,00 Materiales 480,00 Total por Ud.....: 598,00 Son QUINIENTOS NOVENTA Y OCHO EUROS por Ud

Núm.	Código	Ud	Descripción
7	Arqueta_1...	Ud	Arqueta de hormigón 60x60x58cm y con solera y paredes de 10cm de espesor, construida in situ, con HM-20, 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 105,00 Maquinaria 30,00 Materiales 480,00 Total por Ud.....: 615,00 Son SEISCIENTOS QUINCE EUROS por Ud
8	Barrera2	Ud	Barreras para la parte delantera y trasera de pasillo de manga Mano de obra 55,00 Materiales 600,00 Medios auxiliares 65,50 Total por Ud.....: 720,50 Son SETECIENTOS VEINTE EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS por Ud
9	BHA_01	m2	M2. Rebaje previo sobre plataforma de pista a cota -30cm y con punto bajo en el centro longitudinal y 4% de pendiente longitudinal y 4% pendiente transversal hacia la cuneta, terraplenando cuidadosamente del material excavado con retropala de <25Tn, construcción de base con todounoprimeras de 10cm de espesor, y construcción de badén de hormigón HA-25 armado con mallazo 15x15x6mm , incluyendo cajeo superficial previo, encofrado y desencofrado, suministro del todouno y hormigón, extendido, compactación con regla vibrante, fratasado y remates, cepillado para textura superficial, curado con productos filmógenos y realización de juntas de contracción en duro. Mano de obra 1,93 Maquinaria 6,24 Materiales 36,27 Resto de Obra 0,01 Medios auxiliares 4,45 Total por m2.....: 48,90 Son CUARENTA Y OCHO EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS por m2
10	BOMBA_BOM...	Ud	Bomba de bombeo de 3CV Mano de obra 156,00 Materiales 1.500,00 Total por Ud.....: 1.656,00 Son MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS por Ud

Núm.	Código	Ud	Descripción	
11	Bombasume...	Ud	Bomba sumergible	
			Mano de obra	104,00
			Materiales	300,00
			Total por Ud.....:	404,00
			Son CUATROCIENTOS CUATRO EUROS por Ud	
12	Boya_flot...	ud	Colocación de todas las piezas necesarias para la fijación de la conducción y la boya-flotado	
			Mano de obra	40,00
			Materiales	140,85
			Medios auxiliares	13,58
			Total por ud.....:	194,43
			Son CIENTO NOVENTA Y CUATRO EUROS CON CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS por ud	
13	Bridacont...	Ud	Brida especial para contención	
			Mano de obra	11,00
			Materiales	50,00
			Medios auxiliares	6,10
			Total por Ud.....:	67,10
			Son SESENTA Y SIETE EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS por Ud	
14	cajeocont...	m2	Cajeo para saneo de barro hasta obtener una cota de terreno competente a una profundidad máxima de -0,5m, mediante retroexcavadora de 20-25Tn, cargando a camión dumper tierras excavadas para transportarlas a distancia <5Km, extendiéndolas, y dotando a la nueva rasante sobre lecho natural de 4% de pendiente transversal hasta el terraplén. Se formarán taludes estables de relación 1:1 (h:v) Se incluye transporte de maquinaria.	
			Maquinaria	3,15
			Total por m2.....:	3,15
			Son TRES EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS por m2	
15	CAPTACION...	ud	Captación balsa mediante caño de PE y embocadura caño sencillo, dia. 0.3m, terreno tránsito	
			Mano de obra	269,97
			Maquinaria	6,93
			Materiales	638,00
			Medios auxiliares	5,43
			Total por ud.....:	920,32
			Son NOVECIENTOS VEINTE EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS por ud	

Núm.	Código	Ud	Descripción	
16	Captacion...	m	Salida de aguas desde la balsa, mediante conducción de tubo de polietileno de alta densidad PE-100 de 2" de diámetro y 10 atm., de uso sanitario, suministrado en rollo y puesto en obra. Incluye trabajos de excavación mecánica de zanja de 40 x 40cm de sección, en terrenos tipo tránsito, relleno y extendido de tierras. Incluye un 5% de juntas y emplames y un 10% elementos accesorios de unión, codos, fijaciones, etc.	
			Mano de obra	4,40
			Maquinaria	0,88
			Materiales	5,28
			Resto de Obra	0,25
			Medios auxiliares	0,60
			Total por m.....:	11,40
			Son ONCE EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS por m	
17	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 espio 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.	
			Mano de obra	3,20
			Maquinaria	1,60
			Materiales	3,93
			Medios auxiliares	0,87
			Total por M.l.....:	9,60
			Son NUEVE EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS por M.l.	
18	CHAPA	M2	Chapa de acero inoxidable, condiciones desfavorables, Incluyendo bisagras, marco... fijación a estructura metálica mediante soldadura en todo su perímetro. Incluye: Replanteo de las piezas. Corte de las piezas. Colocación, aplomado, nivelación y alineación. Resolución de encuentros y de puntos singulares. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	
			Mano de obra	16,20
			Maquinaria	20,00
			Materiales	150,00
			Medios auxiliares	283,02
			Total por M2.....:	469,22
			Son CUATROCIENTOS SESENTA Y NUEVE EUROS CON VEINTIDOS CÉNTIMOS por M2	

Núm.	Código	Ud	Descripción
19	CHAPA_MIC...	M2	Chapa microperforada, condiciones desfavorables Chapa perforada de acero inoxidable, con perforaciones cuadradas, C20 U30, de 20 mm de lado y 30 mm de distancia entre centros de dos perforaciones contiguas, de 1 mm de espesor y con un 44,4% de la superficie perforada; fijación a estructura metálica mediante soldadura en todo su perímetro. Incluye: Replanteo de las piezas. Corte de las piezas. Colocación, aplomado, nivelación y alineación. Resolución de encuentros y de puntos singulares. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto. Mano de obra 5,40 Maquinaria 8,00 Materiales 50,00 Medios auxiliares 11,60 Total por M2.....: 75,00 Son SETENTA Y CINCO EUROS por M2
20	cierreaca...	M....	Colocación 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 m entre sí, con 5 hiladas de alambre de espino, colocados a 15-30-50-75 y 105cm del suelo. En todos los cambios de ángulo se colocarán tensores a base de postes de acacia. Distribución fácil de los piquetes mediante tractor. Anclado de postes con miniretroexcavadora de <10Tn. Medida la longitud ejecutada. Mano de obra 2,35 Maquinaria 4,41 Materiales 6,01 Medios auxiliares 1,28 Total por M.1.....: 14,05 Son CATORCE EUROS CON CINCO CÉNTIMOS por M.1.
21	CoCaSub	m3	Construcción subbase con material balasto calizo de granulometría 25-60mm, incluyendo adquisición de material, transporte, mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 100 % del ensayo Próctor Normal, con distancia máxima del agua de 3 km Maquinaria 5,38 Materiales 18,00 Resto de Obra 0,01 Total por m3.....: 23,39 Son VEINTITRES EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS por m3

Núm.	Código	Ud	Descripción
22	Codo315z	Ud	Colocación manual codo de 45° para tubo de 315, por fontaneros especializados, incluyendo adquisición de material, transporte y colocación en obra. Incluyendo la adecuación de la arqueta mediante la colocación de piedras de la zona y posterior relleno con tierra. Medida y certificada la unidad ejecutada.
			Mano de obra 73,00
			Materiales 120,00
			Medios auxiliares 14,60
			Total por Ud.....: 207,60
			Son DOSCIENTOS SIETE EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS por Ud
23	Cododeemp...	Ud	Instalación de dodo de empalme de tubería de 32mm con tubería de 50mm de diámetro, incluido desenterrado de tubería actual, corte manual, colocación de empalme e inicio de nueva tubería en nueva arqueta, medida la unidad ejecutada.
			Mano de obra 7,80
			Maquinaria 30,00
			Materiales 30,00
			Total por Ud.....: 67,80
			Son SESENTA Y SIETE EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS por Ud
24	Coduccsup...	M....	Conducción superficial de tubería de PE-40, 10atmósferas y 50mm de diámetro
			Mano de obra 3,24
			Materiales 4,54
			Total por M.l.....: 7,78
			Son SIETE EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS por M.l.
25	Conduccio...	Ml	Conducción de agua para el ganado (uso alimentario), mediante tubería enterrada de 32mm de diámetro exterior, PE-40 y 10atmósferas, mediante excavación en terreno tipo tránsito, de zanja de 40x40cm, empalmes de la tubería en depósito y entrada de abrevadero con HM-20, colocación manual de tubo en el interior de la zanja con todas las juntas y codos necesarias para garantizar su correcta estanqueidad, y relleno posterior de zanja con tierras excavadas, colocando finalmente el tepe herbáceo en la coronación. La excavación y tapado de zanja se efectuará con miniretroexcavadora de <10Tn. Medida la longitud ejecutada.
			Mano de obra 2,10
			Maquinaria 3,00
			Materiales 8,04
			Medios auxiliares 3,94
			Total por Ml.....: 17,08
			Son DIECISIETE EUROS CON OCHO CÉNTIMOS por Ml

Núm.	Código	Ud	Descripción
26	Conduccio...	Ml	Conducción de agua para el ganado (uso alimentario), mediante tubería enterrada de 32mm de diámetro exterior, PE-40 y 10atmósferas, mediante excavación en terreno tipo roca, de zanja de 40x40cm, empalmes de la tubería en nacedero y entrada de abrevadero con H-200, colocación manual de tubo en el interior de la zanja con todas las juntas y codos necesarias para garantizar su correcta estanqueidad, y relleno posterior de zanja con tierras excavadas,colocando finalmente el tepe herbáceo en la coronación. La excavación y tapado de zanja se efectuará con miniretroexcavadora de <10Tn. Medida la longitud ejecutada. Mano de obra 1,58 Maquinaria 3,00 Materiales 8,04 Medios auxiliares 2,52 Total por Ml.....: 15,14 Son QUINCE EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS por Ml
27	CONDUCCIO...	Ml	Conducción de agua para el ganado (uso alimentario), mediante tubería enterrada de 32mm de diámetro exterior, PE-40 y 10atmósferas, mediante excavación en terreno tipo roca, de zanja de 40x40cm, empalmes de la tubería en nacedero y entrada de abrevadero con H-200, colocación manual de tubo en el interior de la zanja con todas las juntas y codos necesarias para garantizar su correcta estanqueidad, y relleno posterior de zanja con tierras excavadas,colocando finalmente el tepe herbáceo en la coronación. La excavación y tapado de zanja se efectuará con miniretroexcavadora de <10Tn. Medida la longitud ejecutada. Mano de obra 1,58 Maquinaria 3,00 Materiales 8,04 Medios auxiliares 2,52 Total por Ml.....: 15,14 Son QUINCE EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS por Ml
28	Conduccio...	M....	M.l. Apeo de pies menores <20cm de diámetro, por motoserrista especialista, desbroce con motodesbrozadora de matorral compuesto por matas de espinos, zarza...y conducción de agua para el ganado (uso alimentario), mediante tubería enterrada de 32mm de diámetro exterior, PE-40 y 10atmósferas, mediante excavación en terreno tipo tránsito de zanja de 40x40cm, colocación manual de tubo en el interior de la zanja con todas las juntas necesarias para garantizar su correcta estanqueidad, y relleno posterior de zanja con tierras excavadas,colocando finalmente el tepe herbáceo en la coronación. La excavación y tapado de zanja se efectuará con miniretroexcavadora de <10Tn. Medida la longitud ejecutada. Mano de obra 3,84 Maquinaria 4,32 Materiales 8,04 Total por M.l.....: 16,20 Son DIECISEIS EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS por M.l.

Núm.	Código	Ud	Descripción
29	Conduccio...	M....	M.1. Apeo de pies menores <20cm de diámetro, por motoserrista especialista, desbroce con motodesbrozadora de matorral compuesto por matas de espino, zarza...y conducción de agua para el ganado (uso alimentario), mediante tubería enterrada de 50mm de diámetro exterior, PE-40 y 10atmósferas, mediante excavación en terreno tipo tránsito de zanja de 40x40cm, colocación manual de tubo en el interior de la zanja con todas las juntas necesarias para garantizar su correcta estanqueidad, y relleno posterior de zanja con tierras excavadas,colocando finalmente el tepe herbáceo en la coronación. La excavación y tapado de zanja se efectuará con miniretroexcavadora de <10Tn. Medida la longitud ejecutada. Mano de obra 3,84 Maquinaria 4,32 Materiales 4,54 Total por M.1.....: 12,70 Son DOCE EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS por M.1.
30	Construcc...	m3	m3 Saneamiento de entorno de abrevadero con balasto calizo (granulometría 25-60mm), con transporte hasta obra con dumper, descarga en pista accesible, carga a minidumper y transporte a distancia inferior a 2Km, extendido y planeado con miniretroexcavadora <10Tn, y compactación con rana manual. Medido el volumen ejecutado en metros cúbicos. Mano de obra 3,28 Maquinaria 19,20 Materiales 18,00 Resto de Obra 0,01 Total por m3.....: 40,49 Son CUARENTA EUROS CON CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por m3
31	Construcc...	m2	M2 Construcción de solera de hormigón en masa de 15 cm de espesor, realizada con hormigón HM-25 fabricado in situ, extendido y vibrado manual mediante regla vibrante, sin tratamiento de su superficie con juntas de retracción de 5 mm de espesor, realizadas con sierra de disco, formando cuadrícula; apoyada sobre capa base existente, incluido encofrado y desencofrado. Medida la superficie ejecutada. Mano de obra 25,90 Maquinaria 6,32 Materiales 19,52 Medios auxiliares 2,59 Total por m2.....: 54,33 Son CINCUENTA Y CUATRO EUROS CON TREINTA Y TRES CÉNTIMOS por m2

Núm.	Código	Ud	Descripción	
32	Construcc...	m3	m3 Construcción subbase con material piedra de voladura o árido grueso de granulometría 60-150mm, incluyendo adquisición de material, transporte, mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 95% del ensayo Próctor Normal, con distancia máxima del agua de 3 km	
			Maquinaria	5,38
			Materiales	23,40
			Resto de Obra	0,01
			Total por m3.....:	28,79
			Son VEINTIOCHO EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por m3	
33	contador50	Ud	Contador de agua para tubería de 50 mm	
			Mano de obra	26,00
			Materiales	500,00
			Total por Ud.....:	526,00
			Son QUINIENTOS VEINTISEIS EUROS por Ud	
34	Corral2	M.1	Desmantelar corral actual, y colocación de nuevo corral con postes de acacia de 250cm de longitud y 10cm de diámetro mínimo y 7 hiladas. Postes de acacia procedentes de rajado, separados 1 m entre sí, con 7 hiladas de alambre de espino, colocados a 15-30-50-75-105-135-165cm del suelo. En todos los cambios de ángulo se colocarán tensores a base de postes de acacia. Distribución facil de los piquetes mediante tractor. Anclado de postes con miniretroexcavadora de <10Tn. Medida la longitud ejecutada.	
			Mano de obra	2,35
			Maquinaria	3,69
			Materiales	62,04
			Medios auxiliares	6,81
			Total por M.1.....:	74,89
			Son SETENTA Y CUATRO EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por M.1	
35	CS_01	m2	Cajeo para saneo de barro hasta obtener una cota de terreno competente a una profundidad máxima de -0,5m, o cajeo para poder pavimentar, mediante retroexcavadora de 20-25Tn, terraplenando cuidadosamente las tierras excavadas en el terraplén, y dotando a la nueva rasante sobre lecho natural de 4% de pendiente transversal hasta el terraplén. Se formarán taludes estables de relación 1:1 (h:v) Se incluye transporte de maquinaria.	
			Maquinaria	1,32
			Medios auxiliares	0,13
			Total por m2.....:	1,45
			Son UN EURO CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS por m2	

Núm.	Código	Ud	Descripción
36	D24GD200	m2	Pavimento a base de emulsión bituminosa en caliente MBC tipo AC16 SURF B50/70 S, árido OFÍTICO, incluso fabricación, transporte, extendido y compactado en espesor de 6 cm totalmente acabado, incluso previo riego de con emulsión especial de imprimación ECI Mano de obra 1,55 Maquinaria 3,22 Materiales 6,78 Resto de Obra 9,00 Medios auxiliares 0,02 Total por m2.....: 20,55 Son VEINTE EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS por m2
37	D24GD200_...	m2	MBC G-20, compuesto por árido grueso ofícito (0-20mm) y ligante bituminoso en un espesor de 7 cm incluso previo riego de con emulsión especial de imprimación ECI Mano de obra 0,23 Maquinaria 0,66 Materiales 14,41 Resto de Obra 1,20 Medios auxiliares 0,02 Total por m2.....: 16,50 Son DIECISEIS EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS por m2
38	D25251	m2	Escarificado del pavimento asfáltico actual con retrocarga, rasanteado y nivelado con motoniveladora dando bombeo del 3% a ambos lados del eje y compactación con vibrocompactador hasta obtener densidad del 95% P.M. Maquinaria 1,05 Resto de Obra 0,07 Total por m2.....: 1,12 Son UN EURO CON DOCE CÉNTIMOS por m2
39	Demolerpav	m1	M1 Demoler pavimento asfáltico actual de espesor<15cm, en 40cm de anchura, cortando previamente con radial, para posteriormente demolerlo con miniretroexcavadora y cargarlo a contenedor para transportarlo a vertedero por parte de gestor autorizado de RCD. Posteriormente abrir zanja de 40x40cm con miniretroexcavadora, cargar el material excavado a contenedor para transportarlo tb a vertedero, colocación manual en fondo de zanja de tubo de PE de 32mm de diámetro interior, BD y 10atmósferas, rellenado de zanja hasta cota -0,10m en relación al pavimento actual, y compactado con rana manual. Medido la longitud ejecutada Mano de obra 34,89 Maquinaria 134,00 Materiales 29,40 Total por m1.....: 198,29 Son CIENTO NOVENTA Y OCHO EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS por m1

Núm.	Código	Ud	Descripción	
40	Demolicion	Ml	M.l. Demolición de antiguo abrevadero de hormigón, de entre 60 y 100cm de anchura, y entre 60 y 100cm de altura, mediante miniretroexcavadora de <10Tn provisto de cazo y martillo rompedor, que procederá a picar el hormigón hasta obtener escombros de menos de 30cm de diámetro, para enterrarlo cuidadosamente in situ, para formar la subbase del nuevo abrevadero. Medida la longitud ejecutada.	
			Maquinaria	21,00
			Total por Ml.....:	21,00
			Son VEINTIUN EUROS por Ml	
41	DEPOSIT01...	Ud	Depósito de 10000L	
			Mano de obra	156,00
			Maquinaria	240,00
			Materiales	5.000,00
			Total por Ud.....:	5.396,00
			Son CINCO MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS por Ud	
42	DEPOSIT01...	Ud	Depósito de 1000L	
			Mano de obra	156,00
			Materiales	500,00
			Total por Ud.....:	656,00
			Son SEISCIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS por Ud	
43	Depositod...	Ud	Instalación de depósitos de agua potable, fabricados en poliéster reforzado con protección UV. Calidad Alimentaria. Sobre solera de hormigón, incluido empalmes con dos conducciones actuales de diámetro <1,5pulgadas, sellando las juntas, tubería de desagüe de 50mm de PE, y semienterrado del depósito, hasta quedar perfectamente integrado con el terreno. Medida la unidad ejecutada.	
			Mano de obra	136,00
			Maquinaria	220,00
			Materiales	1.350,00
			Total por Ud.....:	1.706,00
			Son MIL SETECIENTOS SEIS EUROS por Ud	
44	Desague_b...	m	Tubería de desagüe de fondo de PVC 110mm y 10atm en zanja. Incluye excavación de zanja mediante medios mecánicos, colocación y unión de tramos de tubo hasta perfecta estanqueidad de la conducción y tapado final con las tierras previamente extraídas. Incluye extendido de las tierras sobrantes.	
			Mano de obra	3,09
			Maquinaria	0,88
			Materiales	21,03
			Medios auxiliares	3,06
			Total por m.....:	28,05
			Son VEINTIOCHO EUROS CON CINCO CÉNTIMOS por m	

Núm.	Código	Ud	Descripción	
45	Desague_b...	ud	Colocación de las piezas necesarias de fontanería para la tubería de desagüe de 110mm.	
			Mano de obra	51,80
			Materiales	237,70
			Medios auxiliares	57,90
			Total por ud.....:	347,40
			Son TRESCIENTOS CUARENTA Y SIETE EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS por ud	
46	Desbroce10	M....	M.l. Despeje de vegetación existente en perímetro de balsa, en una franja de 2m de anchura contando con arista externa de balsa, mediante descuaje y terraplenado de matorral >3cm de diámetro (espinos, sauces, rosas silvestres..) con miniretroexcavadora <10Tn, y desbroce manual por operarios especialistas provistos de motodesbrozadoras, de matorral <3cm y compuesto esencialmente de zarzas. Medida la longitud ejecutada.	
			Mano de obra	2,72
			Maquinaria	1,96
			Total por M.l.....:	4,68
			Son CUATRO EUROS CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS por M.l.	
47	Desmantel...	Ud	Ud Desmantelar barrera canadiense de entre <5m de anchura, <2m de longitud y <1m de profundidad, compuesta por barrera metálica con perfiles metálicos, fija y recibido con hormigón, y 3 muretes de hormigón de 40cm de espesor medio y 1m de altura máxima en forma de U (una pared lateral y 2 frontales) y solera de 15cm de espesor medio, con barrera fija sujeta al hormigón, mediante miniretroexcavadora de <10Tn, que picará primero los muretes de hormigón con martillo rompedor, cargando los escombros de hormigón a camion dumper, para luego con sirgas elevar y cargar la barrera metálica a camión dumper, para el transporte de todo el material a vertedero por parte de Gestor de Residuos. Medida la unidad ejecutada.	
			Maquinaria	301,50
			Resto de Obra	730,40
			Total por Ud.....:	1.031,90
			Son MIL TREINTA Y UN EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS por Ud	

Núm.	Código	Ud	Descripción
48	DM_01	M....	Desbroce de de bordes de caminos cubiertos de broza, matas de zarza, helecho.. y ramas de frondosas <10cm de diámetro, con bajo volumen de vegetación para desbrozar, en terreno tipo tránsito, 1,5m de anchura a cada lado del borde exterior de la plataforma y 5m de altura, INTENSIDAD BAJA, con una pasada de broza, mediante eliminación de especies herbáceas, zarzas y espino y matas arbustivas con tractor agrícola provisto de desbrozadora de brazo 6m de alcance para desbrozar las matas y brazo de 1 disco Ø600 mm. - 0,6 m de corte (65 kg), para podar ramas. Retirada manual de los restos de poda al terraplén. Medida y certificada la longitud ejecutada.
			Mano de obra 0,06
			Maquinaria 0,40
			Medios auxiliares 0,05
			Total por M.l.....: 0,51
			Son CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS por M.l.
49	Drenaj	Ud	Drenaje natural superficial y transversal a la vía, para evacuación de aguas de escorrentía de la plataforma, mediante retroexcavadora, que realizará un badén a modo de media luna de 30cm de calado máximo, 5m de anchura y 4m de longitud, formando un ángulo de 45° respecto al eje longitudinal del camino, depositando el material excavado aguas abajo del badén para formar un pequeño caballón de 10cm de altura. A este drenaje se le imprimirá una pendiente transversal del 5%. Medida la unidad ejecutada.
			Maquinaria 64,00
			Total por Ud.....: 64,00
			Son SESENTA Y CUATRO EUROS por Ud
50	Drenaje_b...	m	Drenaje con tubería porosa de PVC d=110mm de pared simple, instalado en zanja de sección 40 x 40cm y relleno con material granular tipo balastro. Incluye trabajos de excavación de zanja mediante medios mecánicos en terreno tipo tránsito, colocación de tubo y relleno de zanja tipo encachado mediante blastro 25-40mm. Incluye un 5% de juntas y empalmes y el aumento de volumen de la tierra extraída.
			Mano de obra 7,07
			Maquinaria 0,57
			Materiales 19,29
			Medios auxiliares 4,89
			Total por m.....: 31,82
			Son TREINTA Y UN EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS por m

Núm.	Código	Ud	Descripción
51	ED	M....	Encofrado y desencofrado en pavimentos de hormigón hasta una altura máxima de 0,20m, mediante tablas de madera y clavos y puntales de acero, operación realizada por operarios especialistas
			Mano de obra 1,88
			Materiales 2,26
			Total por M.l.....: 4,14
			Son CUATRO EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS por M.l.
52	Espada	Ud	Espada especial para contención de diámetro 20
			Mano de obra 11,00
			Materiales 45,00
			Medios auxiliares 5,60
			Total por Ud.....: 61,60
			Son SESENTA Y UN EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS por Ud
53	EXCVBALSA...	m3	Excavación de balsa en terreno tipo tránsito con algo de roca de consistencia media, mediante retroexcavadora de cadenas de <20tn de peso provisto de martillo hidráulico, que procederá a excavar zanja de 2m de profundidad máxima en desmonte, retirando primeramente la tierras de cobertera con cazo de 60cm y excavando posteriormente en tongadas de 50cm hasta alcanzar la profundidad deseada, picando en roca en caso de aparición de algún afloramiento rocoso, perfilando taludes de relación 1:1 (V:H), a los que se les imprimirá una ligera compactación con el cazo de la retroexcavadora. Con las tierras excavadas se irá formando un terraplén en tongadas de 50cm compactadas con vibrocompactador hasta alcanzar una densidad del 95% del PM. Finalmente se procederá al refino manual eliminando piedras de diámetro superior a 10cm y la compactación de la base de la balsa con rodillo vibrador o patacabra hasta obtener una densidad del 95% del PM. Se incluye el transporte de la maquinaria. Medida y certificada sobre el volumen final de la balsa.
			Mano de obra 2,38
			Maquinaria 8,30
			Medios auxiliares 1,60
			Total por m3.....: 12,28
			Son DOCE EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS por m3

Núm.	Código	Ud	Descripción										
54	FCR_01	M3	Construcción de capa de rodadura o firme con zahorras artificiales con todo-uno de 1ª procedentes de cantera y de origen calizo, y con una mezcla adecuada y proporción de arena del 30%, incluyendo compra de material, carga y descarga, transporte con camión bañera y/o dumper, mezcla, extendido, perfilado y nivelado dotándolo de un bombeo del 4% a cada lado del eje del camino, todo ello con motoniveladora, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 95 % del ensayo Próctor Modificado con vibrocompactador, incluyendo el coste del transporte y carga y descarga del material, con distancia máxima del agua de 10 km. Se incluye también gasto de transporte de maquinaria. Caminos de 5 ó 6 metros de anchura y espesor menor o igual a 20cm. En caso de no realizarse alguna de las actuaciones incluidas en la unidad de obra, bastará con eliminarla de la unidad para ajustar el precio. De la misma forma en la certificación de los trabajos se descontarán las partidas no ejecutadas, como puede ser el riego. <table><tr><td>Maquinaria</td><td>16,18</td></tr><tr><td>Materiales</td><td>23,00</td></tr><tr><td>Resto de Obra</td><td>0,22</td></tr><tr><td>Medios auxiliares</td><td>1,97</td></tr><tr><td>Total por M3.....:</td><td>41,37</td></tr></table> Son CUARENTA Y UN EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS por M3	Maquinaria	16,18	Materiales	23,00	Resto de Obra	0,22	Medios auxiliares	1,97	Total por M3.....:	41,37
Maquinaria	16,18												
Materiales	23,00												
Resto de Obra	0,22												
Medios auxiliares	1,97												
Total por M3.....:	41,37												
55	FCS_02	m3	m3 Construcción subbase con material rechazo calizo o suelo seleccionado de granulometría 0-100mm, con 30% de finos aproximadamente, incluyendo adquisición de material, transporte, mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 95% del ensayo Próctor Normal, con distancia máxima del agua de 3 km <table><tr><td>Maquinaria</td><td>19,78</td></tr><tr><td>Materiales</td><td>14,70</td></tr><tr><td>Medios auxiliares</td><td>0,86</td></tr><tr><td>Total por m3.....:</td><td>35,34</td></tr></table> Son TREINTA Y CINCO EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS por m3	Maquinaria	19,78	Materiales	14,70	Medios auxiliares	0,86	Total por m3.....:	35,34		
Maquinaria	19,78												
Materiales	14,70												
Medios auxiliares	0,86												
Total por m3.....:	35,34												
56	fresadopa...	m2	Fresado de pavimento de aglomerado asfáltico de < 10 cm de espesor medio, mediante fresadora en frío compacta, y carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor. <table><tr><td>Mano de obra</td><td>1,68</td></tr><tr><td>Maquinaria</td><td>2,10</td></tr><tr><td>Resto de Obra</td><td>6,00</td></tr><tr><td>Medios auxiliares</td><td>0,70</td></tr><tr><td>Total por m2.....:</td><td>10,48</td></tr></table> Son DIEZ EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS por m2	Mano de obra	1,68	Maquinaria	2,10	Resto de Obra	6,00	Medios auxiliares	0,70	Total por m2.....:	10,48
Mano de obra	1,68												
Maquinaria	2,10												
Resto de Obra	6,00												
Medios auxiliares	0,70												
Total por m2.....:	10,48												

Núm.	Código	Ud	Descripción
57	IMPBALSA_...	m²	Impermeabilización de balsa con lámina impermeable de EPDM de espesor 1.52 mm mínimo (i/p.p. 10% de perdidas), sobre fieltro geotextil de 300g/m² protector, debidamente colocada. Se incluyen los trabajos de solapes, juntas, grapado, anclado en zanja perimetral, así como todos los trabajos de juntas con tuberías y unidades de fontanería hasta el buen acabado de la impermeabilización. Medida la longitud y anchuras máximas de impermeabilización, incluyendo la que queda dentro de la zanja perimetral. Las juntas entre módulos se realizarán con EP-95 y sellado interior y exterior con solapes de 25 cms, asegurando la estanquidad. Los tubos de entrada y salida de aguas se impermeabilizarán con Cinta Uncured Flashing y Adhesivo HP-250, siendo sellados posteriormente. Todos los materiales empleados serán los especificados por Carlisle para la impermeabilización de balsa. El geotextil estará formado por poliéster, realizado con fibra corta agujeteada, con gran poder de antipunzonamiento y un peso de 300 gr/m², sujeto a tierra por medio de enganches especiales. Mano de obra 4,20 Maquinaria 0,80 Materiales 12,10 Medios auxiliares 4,89 Total por m².....: 21,99 Son VEINTIUN EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por m²
58	Instalacio...	Ud	Instalación de placa solar sujeta a poste metálico, para suministro de energía a bomba sumergible. Apertura de zanja de 1x1x1m con miniretroexcavadora, colocación nivelada y centrada de poste de acero galvanizado de Placa Solar 250w Panel Solar 24v Fotovoltaico Polycrystalline Placa Solar 250w Panel Solar Polycrystalline 60 Celulas 24v ipo Típico: 250W Max-Power (Pmax) w: 250W Max-Power Tensión (Vmp): 30.39 Max-Power actual (Imp): 8,23 De circuito abierto Voltaje (Voc): 36.97 La corriente de cortocircuito (Isc): 9.29 Max-Sistema Voltaje DC1000V (TUV) / 600V (UL) Eficiencia del Modulo: 16.49% Dimensiones :1640 * 992 * 40 mm Pmax pesos: 19.00kgs Mano de obra 152,00 Maquinaria 90,00 Materiales 850,00 Total por Ud.....: 1.092,00 Son MIL NOVENTA Y DOS EUROS por Ud

Núm.	Código	Ud	Descripción
59	Lateralma...	Ud	Lateral manga de 3m de longitud con panel chapado abajo Mano de obra 55,00 Materiales 600,00 Medios auxiliares 65,50 Total por Ud.....: 720,50 Son SETECIENTOS VEINTE EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS por Ud
60	LC_02	M....	M.1. Limpieza de cuneta, de sección triangular, de 0,5m de profundidad y 1m de anchura, mediante retropala de 15-25Tn provisto de cazo de limpieza, formando taludes estables de relación 1:1 (H:V), terraplenando y extendiendo cuidadosamente los restos de de excavación, sin conformar montones de más de 10cm de altura y que hagan de pantalla en el borde y eviten la evacuación de las escorrentías fuera de la pista. Medida la longitud ejecutada Mano de obra 0,06 Maquinaria 1,95 Medios auxiliares 0,05 Total por M.1.....: 2,06 Son DOS EUROS CON SEIS CÉNTIMOS por M.1.
61	Limpiezai...	m2	M2. Limpieza de vegetación y tierra acumulada en interior de balsa, previo vaciado manual del agua acumulada abriendo llave de desagüe, para posteriormente proceder a la limpieza de la vegetación higrógila y tierra acumulada en una altura máxima de 1,5m, mediante miniretroexcavadora de <10Tn provisto de cazo de 60cm y cazo de limpieza, que depositará cuidadosamente las tierras excavadas y vegetación retirada en terraplén. Medida la superficie ejecutada. Mano de obra 0,51 Maquinaria 0,90 Total por m2.....: 1,41 Son UN EURO CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS por m2
62	Llave_110...	Ud	Llave de paso para tubería de 110mm Mano de obra 26,00 Materiales 80,00 Total por Ud.....: 106,00 Son CIENTO SEIS EUROS por Ud
63	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

Núm.	Código	Ud	Descripción
64	Llave_50mm	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
			Materiales 60,00
			Total por Ud.....: 86,00
			Son OCHENTA Y SEIS EUROS por Ud
65	LLAVE_TUB...	Ud	Llave de paso metálica para tubería de 2", incluido adquisición, transporte y colocación en obra. Medida la unidad ejecutada.
			Mano de obra 26,00
			Materiales 70,00
			Medios auxiliares 19,20
			Total por Ud.....: 115,20
			Son CIENTO QUINCE EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS por Ud
66	LLavedepa...	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
67	Llavedepa...	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
			Materiales 60,00
			Total por Ud.....: 86,00
			Son OCHENTA Y SEIS EUROS por Ud
68	m2pavimen...	m2	Restitución de pavimento en a base de emulsión bituminosa en caliente de tipo S12 con árido ofita en un espesor de 10cm, transporte desde planta hasta obra con vehículo todoterreno provisto de remolque, extendido con medios manuales (pala) y mecánicos (minidumper), y compactación con vibrocompactador (3Tn) incluso previo riego de con emulsión especial de imprimación ECI
			Mano de obra 22,61
			Maquinaria 70,07
			Materiales 14,86
			Medios auxiliares 0,04
			Total por m2.....: 107,59
			Son CIENTO SIETE EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por m2

Núm.	Código	Ud	Descripción
69	Mangagana...	Ud	Excavación previa con retroexcavadora de camino de acceso de 30m de longitud y 3m de anchura, y explanada para la manga de 16x14m, y zanjas de 0,6x0,6m donde vayan a colocarse los postes, con un volumen de excavación menor de 0,5m³/m², terraplenando cuidadosamente las tierras excavadas, aporte de capa de todounoprimeras de 15cm de espesor compactado al nuevo camino de acceso desde la carretera, y construcción de manga ganadera 14,4x13m, de estructura de madera de acacia, con postes de 0,22x0,22x2,8m, anclados al suelo con zapata corrida de hormigón HP-35 de 0,60x0,6m, travesaños de 0,18x0,08m y entre 1,4 y 1,8m de longitud, atornillada a los postes con tornillos, 3 portillos metálicos de entre 2 y 5m de anchura y un cepo inmovilizador, y pasillo para ovejas con piquetes y tabla de madera, y dos portillos metálicos de 1m de anchura en cada extremo. Medida la unidad correctamente ejecutada. Y todos los medios auxiliares para su correcta instalación. Maquinaria 1.540,00 Materiales 13.444,80 Total por Ud.....: 14.984,80 Son CATORCE MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS por Ud
70	Manposter...	m3	Construcción de murete de manpostería, con 60% de piedras de la zona a distancia inferior a 500m y granulometría 300-600mm y 1 cara vista, rejunteado con mortero de hormigón, previa excavación y preparación de la superficie con retroexcavadora de 10-15Tn provisto de cazo de 60cm. Mano de obra 168,16 Maquinaria 0,18 Materiales 249,25 Medios auxiliares 0,43 Total por m3.....: 418,01 Son CUATROCIENTOS DIECIOCHO EUROS CON UN CÉNTIMO por m3
71	ME_02	M....	Limpieza de orillos y mejora de explanación de pista que incluye el decapado de tepe herbáceo y vegetal de los orillos y su terraplenado o acordonamiento en los orillos, para terraplenarlo con retropala, y el refino y planeo del camino con motoniveladora dotándole de bombeo transversal del 4% a 1 lado del camino, y el riego y compactación a humedad óptima al 95% del ensayo Próctor Normal con distancia del agua < 3km, mediante vibrocompactador. El movimiento de tierras es, exclusivamente, el correspondiente a la actuación normal de la motoniveladora y retropala. Precio hasta una anchura máxima del camino de 5 m entre la arista interna de la cuneta y el terraplén, en terreno de tránsito. Se incluye transporte de la maquinaria. Mano de obra 0,06 Maquinaria 2,29 Resto de Obra 0,07 Medios auxiliares 0,06

Núm.	Código	Ud	Descripción	
			Total por M.l.....:	2,48
			Son DOS EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS por M.l.	
72	MHAP_01	m3	Muretes de hormigón armado de 40cm de espesor, con doble mallazo 150x150x10mm, previa excavación, desvío de regata. Se incluye relleno de trasdos con piedra de rama en 100cm de anchura, y todas las herramientas y medios auxiliares necesarios para la buena ejecución de la obra.	
			Mano de obra	156,00
			Maquinaria	100,00
			Materiales	205,00
			Medios auxiliares	138,30
			Total por m3.....:	599,30
			Son QUINIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS por m3	
73	MHAP_02	m3	Muretes de hormigón armado de 25cm de espesor, con mallazo simple, previa excavación, desvío de regata. Se incluye relleno de trasdos con material previamente excavado, y todas las herramientas y medios auxiliares necesarios para la buena ejecución de la obra.	
			Mano de obra	156,00
			Maquinaria	6,32
			Materiales	199,69
			Medios auxiliares	181,01
			Total por m3.....:	543,02
			Son QUINIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS CON DOS CÉNTIMOS por m3	
74	MTD003	m1	Excavación en caja y repaso de plataforma para eliminar regueros en pista por agua de escorrentía, esparciendo regularmente el material de la plataforma, retirando a terraplén aquel árido grueso, e imprimiendo un bombeo hacia desmonte del 3% para correcta evacuación de aguas de escorrentía, todos los trabajos realizados por retroexcavadora/tractor oruga. Medido sobre la longitud real de la vía proyectada. Se incluye transporte de maquinaria.	
			Maquinaria	1,96
			Resto de Obra	0,13
			Total por m1.....:	2,09
			Son DOS EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS por m1	

Núm.	Código	Ud	Descripción						
75	NZ1IFVE02...	M....	Metro lineal de repaso de pista ya existente en terrenos de tránsito, mediante retroexcavadora provista de cazos de excavación, con el fin de recuperar una anchura útil de 3,5 m, rellenando con el material existente en la pista, los regueros y socavones, procediendo al saneamiento de los blandones existentes. Se incluye dar al trazado de la rasante una pendiente del 1,5 - 3 % para la correcta evacuación del agua de la pista y extendido de asfalto fresado existente in situ, con un volumen aproximado de 10 m3. Incluyendo compactación sin riego en terrenos sin clasificar, mediante la utilización de un compactador vibro a densidad exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal. En caso de no realizarse alguna de las actuaciones incluidas en la unidad de obra, bastará con eliminarla de la unidad para ajustar el precio. De la misma forma en la certificación de los trabajos se descontarán las partidas no ejecutadas, como puede ser el compactado. <table><tr><td>Maquinaria</td><td>5,74</td></tr><tr><td>Medios auxiliares</td><td>0,14</td></tr><tr><td>Total por M.l.....:</td><td>5,88</td></tr></table> Son CINCO EUROS CON OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS por M.l.	Maquinaria	5,74	Medios auxiliares	0,14	Total por M.l.....:	5,88
Maquinaria	5,74								
Medios auxiliares	0,14								
Total por M.l.....:	5,88								
76	NZ1IFVE04...	m²	Perfilado y refino de taludes en desmonte o terraplén con medios mecánicos, para una altura superior a 3m e inferior o igual a 6m, en terreno franco. <table><tr><td>Maquinaria</td><td>0,30</td></tr><tr><td>Medios auxiliares</td><td>0,01</td></tr><tr><td>Total por m².....:</td><td>0,31</td></tr></table> Son TREINTA Y UN CÉNTIMOS por m²	Maquinaria	0,30	Medios auxiliares	0,01	Total por m².....:	0,31
Maquinaria	0,30								
Medios auxiliares	0,01								
Total por m².....:	0,31								
77	NZ2IFA0121	m³	Excavación en vaciado con medios mecánicos, en terreno compacto. Incluso refinado de paramentos y fondo de excavación, extracción de tierras fuera de la excavación y acopio para posterior relleno. <table><tr><td>Maquinaria</td><td>4,50</td></tr><tr><td>Medios auxiliares</td><td>0,25</td></tr><tr><td>Total por m³.....:</td><td>4,75</td></tr></table> Son CUATRO EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS por m³	Maquinaria	4,50	Medios auxiliares	0,25	Total por m³.....:	4,75
Maquinaria	4,50								
Medios auxiliares	0,25								
Total por m³.....:	4,75								

Núm.	Código	Ud	Descripción
78	NZ2IFA0568	m	Drenaje con tubería porosa de PVC d=110mm de pared simple, instalado en zanja de sección 40 x 40cm y relleno con material granular tipo balastro. Incluye trabajos de excavación de zanja mediante medios mecánicos en terreno tipo tránsito, colocación de tubo y relleno de zanja tipo encachado mediante blastro 25-40mm. Incluye un 5% de juntas y empalmes y el aumento de volumen de la tierra extraída. . Mano de obra 7,07 Maquinaria 0,57 Materiales 19,29 Medios auxiliares 3,75 Total por m.....: 30,68 Son TREINTA EUROS CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS por m
79	NZ2IFA0570	m	Desbroce previo de intensidad alta. Conducción de tubo de polietileno de alta densidad PE-100 de 2" de diámetro y 10 atm., de uso sanitario, suministrado en rollo y puesto en obra. Incluye trabajos de excavación mecánica de zanja de 40 x 40cm de sección, en terrenos tipo tránsito, relleno y extendido de tierras. Incluye un 5% de juntas y emplames y un 10% elementos accesorios de unión, codos, fijaciones, etc. Mano de obra 1,94 Maquinaria 0,89 Materiales 5,28 Resto de Obra 0,25 Medios auxiliares 0,60 Total por m.....: 8,95 Son OCHO EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS por m
80	NZ2IFA0701	m²	Encachado de balastro, de 20 cm de espesor en sub-base de solera, incluye extendido y compactación con pisón. Mano de obra 3,75 Materiales 9,68 Medios auxiliares 2,69 Total por m².....: 16,12 Son DIECISEIS EUROS CON DOCE CÉNTIMOS por m²
81	NZ2IFA0704	m³	Contrucción de solera de hormigón armado HA-25N/mm², consistencia blanda, T. máx. 20mm. Incluye armadura ME 15X15x6mm, encofrado y desencofrado y transporte del hormigón. El mallazo se ha calculado para solera de espesor de 20 cm. Mano de obra 45,30 Maquinaria 17,30 Materiales 128,56 Medios auxiliares 14,65 Total por m³.....: 205,81 Son DOSCIENTOS CINCO EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS por m³

Núm.	Código	Ud	Descripción
82	NZ2IFT010...	m²	Excavación en zanja de tierra y posterior tapado, incluso carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo.
			Mano de obra 0,84
			Maquinaria 3,75
			Medios auxiliares 0,33
			Total por m².....: 4,92
			Son CUATRO EUROS CON NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS por m²
83	NZ2IFT010...	m²	M.2 Impermeabilización de balsa con lámina impermeable de EPDM de espesor 1.52 mm mínimo (i/p.p. 10% de perdidas), sobre fieltro geotextil de 300g/m² protector, debidamente colocada. Se incluyen los trabajos de solapes, juntas, grapado, anclado en zanja perimetral de 1x1m de dimensión, así como todos los trabajos de juntas con tuberías y unidades de fontanería hasta el buen acabado de la impermeabilización. Medida y certificada la superficie real medida en tajo, tomando longitudes y anchuras cada 2m con cinta métrica o rueda de medir.
			Mano de obra 4,50
			Materiales 12,10
			Medios auxiliares 1,31
			Total por m².....: 17,91
			Son DIECISIETE EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS por m²
84	NZ2IFT0601	ud	Colocación de abrevadero de hormigón armado prefabricado H-250, de dimensiones 2.605x0.915x0.75 m y 900l de capacidad. Incluido transporte en buenas condiciones y colocación.
			Mano de obra 120,00
			Materiales 292,84
			Medios auxiliares 79,91
			Total por ud.....: 492,75
			Son CUATROCIENTOS NOVENTA Y DOS EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS por ud
85	NZ2IFT0602	ud	Arqueta prefabricada de 50x50x50cm colocada con tapa y cerco de hormigón. Incluye trabajos de excavación (1 x 1 x 0,7m), colocación, empalme de conducciones con válvula de esfera para tubo de 2", relleno trasdós con materiales previamente excavados y el extendido de los restantes.
			Mano de obra 76,35
			Maquinaria 11,12
			Materiales 127,64
			Medios auxiliares 40,07
			Total por ud.....: 255,19
			Son DOSCIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS CON DIECINUEVE CÉNTIMOS por ud

Núm.	Código	Ud	Descripción
86	P150	ml	Repaso hasta conseguir una rasante de 3,5 m de anchura y 0,8 m más para apertura de cuneta sobre vía de <15 % de pendiente y poca pedregosidad, mediante metroexcavadora que realizará desmonte en terraplén, esparciendo regularmente las tierras de excavación sobre el terraplén y por último efectuando un refino de los materiales de la rasante.
			Maquinaria 1,05
			Total por ml.....: 1,05
			Son UN EURO CON CINCO CÉNTIMOS por ml
87	Pae16pl	ud	Captación mediante embocadura caño sencillo, dia. 0.3m, terreno tránsito
			Mano de obra 269,97
			Maquinaria 6,93
			Materiales 563,00
			Medios auxiliares 5,43
			Total por ud.....: 845,32
			Son OCHOCIENTOS CUARENTA Y CINCO EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS por ud
88	Panelchap...	Ud	Panel chapado de 3m de altura con tubo superior escamotado
			Mano de obra 55,00
			Materiales 980,00
			Medios auxiliares 103,50
			Total por Ud.....: 1.138,50
			Son MIL CIENTO TREINTA Y OCHO EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS por Ud
89	Pasarela	Ud	Bandeja-pasarela elevada de 3m de longitud para pasillo
			Mano de obra 110,00
			Materiales 700,00
			Medios auxiliares 81,00
			Total por Ud.....: 891,00
			Son OCHOCIENTOS NOVENTA Y UN EUROS por Ud
90	PASARELA_...	Ud	Construcción y colocación de una pasarela flotante a base de piquetes de madera de pino torneados de L=100cm y D=8cm con una longitud de la pasarela de 6.0m y unidos entre ellos mediante sirga de acero. La pasarela queda fijada al terreno mediante estacas firmemente enterradas.
			Mano de obra 164,00
			Materiales 279,09
			Medios auxiliares 66,46
			Total por Ud.....: 509,55
			Son QUINIENTOS NUEVE EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS por Ud

Núm.	Código	Ud	Descripción
91	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 38,50 Maquinaria 1,25 Materiales 19,72 Total por Ud.....: 59,47 Son CINCUENTA Y NUEVE EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS por Ud
92	PASO_PERS...	Ud	Paso para personas a modo de burladero y en forma de V de 1m de longitud y 1m de anchura, compuesto por 3 postes de acacia a partir de piquetes, y 6 travesaños a partir de medio redondos de pino tratado de 5cm de diámetro mínimo y 1m de longitud colocados a una altura de 30,65 y 110m del suelo. Se incluyen clavos y todos los materiales auxiliares para el buen funcionamiento del cierre. Medida la unidad ejecutada. Mano de obra 27,50 Maquinaria 0,70 Materiales 37,65 Medios auxiliares 6,59 Total por Ud.....: 72,44 Son SETENTA Y DOS EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por Ud
93	PASOCA1	ud	Ud Excavación de zanja de 1,5m de profundidad máxima en terreno tipo tránsito hasta 50-60cm de altura y roca de baja consistencia en el resto, y extendido de restos de excavación im situ a distancia >100m, para construcción de paso canadiense de 4m de anchura y 2 m de longitud de luz ya terminado (dimensiones de la parrilla), con perfiles redondos de acero IPN de 120 mm de diámetro y 4mm de espesor, dispuestas cada 12cm, y barillas de acero de 16mm de diámetro cada 12cm, soldadas sobre doble T estructural IPN de 100x200mm cada 30cm con pletina superior de refuerzo y chapa entre redondos con 1cm de holgura, colocada sobre estructura de hormigón armado HA-25 (salvo aletas), que incluye solera de 0,3m de espesor y 4% de pendiente trasnsversal, 3 muretes de 0,4m de espesor y 1m de altura, con rebaje de 32x15cm en la coronación para apoyar la barrera metálica en los muretes frontales, y aletas de 2m de longitud y 0,7m de altura media (1m en el inicio y 0,4m al final), previo encofrado metálico, todo colocado en obra y terminado, incluido remates finales para que la barrera quede perfectamente nivelado con la rasante de la pista. Mano de obra 1.231,23 Maquinaria 454,45 Materiales 3.857,83 Resto de Obra 1.096,80 Medios auxiliares 12,43

Núm.	Código	Ud	Descripción	
Total por ud.....:				6.652,75
Son SEIS MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS por ud				
94	pavimento...	M3	Construcción de pavimento de hormigón armado HA-35 con doble mallazo mallazo 15x15x8mm,, encofrado y desencofrado de madera y apuntalado desde la base de la regata a altura aproximada de 2m, suministro del hormigón, extendido, compactación con regla vibrante, fratasado y remates, cepillado para textura superficial, curado con productos filmógenos y realización de juntas de contracción en duro	
			Mano de obra	48,78
			Maquinaria	26,32
			Materiales	237,00
Total por M3.....:				312,10
Son TRESCIENTOS DOCE EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS por M3				
95	PHA_01	M3	Construcción de pavimento de hormigón armado HA-25 con mallazo simple 15x15x6mm, suministro del hormigón, extendido, compactación con regla vibrante, fratasado y remates, cepillado para textura superficial, curado con productos filmógenos y realización de juntas de contracción en duro	
			Mano de obra	24,00
			Maquinaria	26,32
			Materiales	194,61
			Medios auxiliares	24,49
Total por M3.....:				269,42
Son DOSCIENTOS SESENTA Y NUEVE EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS por M3				
96	PORT_MAD_...	Ud	Portillo sencillo de madera compuesto por 2 postes de acacia en los extremos, 3 cuadradillos de madera de acacia de 5x5x120cm y 5 hiladas de alambre de espino.	
			Mano de obra	27,50
			Materiales	26,54
Total por Ud.....:				54,04
Son CINCUENTA Y CUATRO EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS por Ud				
97	Postecudad...	Ud	Poste cuadrado para pasillo	
			Mano de obra	27,50
			Materiales	200,00
			Medios auxiliares	22,75
Total por Ud.....:				250,25
Son DOSCIENTOS CINCUENTA EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS por Ud				

Núm.	Código	Ud	Descripción
98	Posterodo...	Ud	Poste redondo de 102mm de diámetro y 250cm de longitud Mano de obra 55,00 Materiales 130,00 Medios auxiliares 18,50 Total por Ud.....: 203,50 Son DOSCIENTOS TRES EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS por Ud
99	PP010	m3	Construcción de pavimento de hormigón HF-3.5 de 17cm de espesor, en caminos con pendiente media comprendida entre el 5 y el 10% incluyendo suministro del hormigón, extendido, compactación con regla vibrante, fratasado y remates, cepillado para textura superficial, curado con productos filmógenos y realización de juntas de contracción en duro; no se incluye encofrado de relleno de cantos. Medido el volumen ejecutado Mano de obra 10,50 Maquinaria 23,76 Materiales 81,19 Total por m3.....: 115,45 Son CIENTO QUINCE EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS por m3
100	PPP1	M....	Repaso de rasante sobre lecho natural pétreo, mediante retroexcavadora y vibrocompactador, repaso de plataforma para eliminar regueros de agua de escorrentía producidos y picado de elementos rocosos salientes, esparciendo regularmente el material de la plataforma hasta conformar rasante estable de <=5m de anchura, e impieniendo un bombeo hacia el tarraplén del 3% para correcta evacuación de aguas de escorrentía, todas los trabajos realizados por retroexcavadora provisto de cazo y martillo rompedor. Tras el repaso se realizará una compactación con vibrocompactador hasta obtener una densidad del 95% del PM. Medido sobre la longitud real de la vía proyectada. Se incluye transporte de maquinaria. Maquinaria 7,10 Total por M.1.....: 7,10 Son SIETE EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS por M.1.
101	PPV_01	Ud	Paso para personas a modo de burladero y en forma de V de 1m de longitud y 1m de anchura, compuesto por 3 postes de acacia a partir de piquetes, y 6 travesaños a partir de medio redondos de pino tratado de 5cm de diámetro mínimo y 1m de longitud colocados a una altura de 30,65 y 110m del suelo. Se incluyen clavos y todos los materiales auxiliares para el buen funcionamiento del cierre. Medida la unidad ejecutada. Mano de obra 27,50 Materiales 37,59 Total por Ud.....: 65,09 Son SESENTA Y CINCO EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS por Ud

Núm.	Código	Ud	Descripción	
102	Puertades...	Ud	Puerta de salto	
			Mano de obra	110,00
			Materiales	950,00
			Medios auxiliares	106,00
			Total por Ud.....:	1.166,00
			Son MIL CIENTO SESENTA Y SEIS EUROS por Ud	
103	RC_01	M....	Relleno de los bordes del pavimento mediante material de rechazo de cantera, hasta cubrir los cantos de hormigón, y sobre una anchura mínima de 50cm, quedando perfectamente compactado el material hasta alcanzar una densidad del 95% del Próctor Modificado, operación que se llevará a cabo con compactador manual (rana)	
			Mano de obra	0,80
			Maquinaria	2,65
			Materiales	2,80
			Medios auxiliares	0,63
			Total por M.l.....:	6,88
			Son SEIS EUROS CON OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS por M.l.	
104	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 con motodesbrozadora, 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	1,28
			Maquinaria	0,11
			Medios auxiliares	0,14
			Total por M.l.....:	1,53
			Son UN EURO CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS por M.l.	
105	RCI_02	M....	Retirada de cierre, previo desbroce manual de matorral con motodesbrozadora en condiciones intermedias, 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 miniretro o medios manuales, para posteriormente cargar las hiladas de alambre de espinoso a camión y transportarlos hasta vertedero legalizado.	
			Mano de obra	1,55
			Maquinaria	0,35
			Medios auxiliares	0,19
			Total por M.l.....:	2,09
			Son DOS EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS por M.l.	

Núm.	Código	Ud	Descripción
106	RCI_03	M....	Retirada de alambre de cierre forestal y transporte a vertedero autorizado. Retirada de cierres de difícil ejecución, previo desbroce manual de matorral denso con motodesbrozadora, y arranque manual de las 5 hiladas de alambre espino del cierre antiguo, mediante herramientas manuales, para recogerlos en ovillos y transportarlos manualmente hasta pista o trocha, para posteriormente cargar las hiladas de alambre de espino en remolque de vehículo todoterreno y transportarlos hasta vertedero legalizado. Dejando los piquetes in situ.
			Mano de obra 2,08
			Maquinaria 0,30
			Medios auxiliares 0,24
			Total por M.l.....: 2,62
			Son DOS EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS por M.l.
107	Recolocac...	Ud	Ud. Recolocación de portillo metálico de entre 2,5-5m de anchura, mediante picado de zapata actual, carga con miniretroexcavadora de 5-10Tn provisto de sirga a todoterreno con remolque, transporte a distancia inferior a 1Km, y colocación nivelada en nuevo emplazamiento, mediante excavación de zapata de 50x50x50cm, relleno con hormigón HP-35, nivelado, y todos los medios auxiliares necesarios para la correcta instalación del portillo. Medida la unidad ejecutada.
			Mano de obra 69,78
			Maquinaria 130,00
			Materiales 11,70
			Total por Ud.....: 211,48
			Son DOSCIENTOS ONCE EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS por Ud
108	RELLE_BC_...	m3	Construcción de relleno con balasto calizo de drenaje o similar, incluido adquisición, transporte y descarga al final de pista transitable con camión bañera, carga con retroexcavadora de 10-15Tn y transporte a distancia inferior a 2Km, con tractor agrícola de 200-250CV provisto de remolque, descarga, extendido, perfilado con retroexcavadora de 10-15Tn, y ligera compactación con rana manual.
			Mano de obra 4,00
			Maquinaria 41,70
			Materiales 18,00
			Total por m3.....: 63,70
			Son SESENTA Y TRES EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS por m3
109	Rellenoca...	M....	Relleno de los bordes del pavimento de hormigón con las tierras acordonadas previamente de los orillos en la explanación, hasta cubrir perfectamente los cantos de hormigón, y sobre una anchura mínima de 50cm. Medida la longitud ejecutada.
			Maquinaria 1,60
			Total por M.l.....: 1,60
			Son UN EURO CON SESENTA CÉNTIMOS por M.l.

Núm.	Código	Ud	Descripción
110	Retiradai...	m2	M2 Corte de impermeabilizante antiguo de polietileno <1cm espesor, con cutters o herramientas manuales, recogida manual en ovillos para cargar a camión dumper y su transporte hasta vertedero, retaluzado ligero con miniretroexcavadora, compactado de base, taludes..con rana manual, y apertura de zanja perimetral en coronación de 1x1x1m. Medida la superficie ejecutada. Mano de obra 0,51 Maquinaria 1,85 Total por m2.....: 2,36 Son DOS EUROS CON TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS por m2
111	Saneoplat...	m2	Excavación ligera hasta cota máxima de 50cm para retirar el barro y material térreo poco competente a terraplén, y picado de rocas salientes, y explanación dotando de pendiente longitudinal del 3% para evacuación de las aguas al terraplén, y ligero compactado, todo ello con retroexcavadora de cadenas de 10-15Tn de peso, provisto de cazo de limpieza y martillo rompedor. Maquinaria 3,50 Total por m2.....: 3,50 Son TRES EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS por m2
112	SANPLAT_01	m2	Excavación ligera hasta cota máxima de 100cm para retirar el barro, material térreo poco competente, restos de desprendimientos o arrastres a terraplén, y picado de rocas salientes, y explanación dotando de pendiente longitudinal del 3% para evacuación de las aguas al terraplén, y ligero compactado, todo ello con retroexcavadora de cadenas de 10-15Tn de peso, provisto de cazo de limpieza y martillo rompedor. Maquinaria 3,50 Medios auxiliares 0,70 Total por m2.....: 4,20 Son CUATRO EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS por m2
113	SHA_01	m3	Construcción de solera de hormigón armado HA-25 armado con mallazo simple 150x150x8mm, encofrado y desencofrado de pavimento, suministro del hormigón, extendido, compactación con regla vibrante, fratasado y remates, cepillado para textura superficial, curado con productos filmógenos y realización de juntas de contracción en duro Mano de obra 104,00 Maquinaria 9,72 Materiales 82,64 Medios auxiliares 19,64 Total por m3.....: 216,00 Son DOSCIENTOS DIECISEIS EUROS por m3

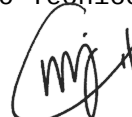
Núm.	Código	Ud	Descripción	
114	SHA_02	m3	Construcción de solera de hormigón armado con hormigón HM-20 armado con mallazo simple 15x15x6mm, incluyendo desvío provisional de regata, picado manual de roca, encofrado y desencofrado de pavimento, suministro del hormigón, extendido, compactación con regla vibrante, fratasado y remates, cepillado para textura superficial, curado con productos filmógenos y realización de juntas de contracción en duro	
			Mano de obra	208,00
			Maquinaria	36,32
			Materiales	199,69
			Medios auxiliares	222,01
			Total por m3.....:	666,02
			Son SEISCIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS CON DOS CÉNTIMOS por m3	
115	Sobrado...	m	Tubería PVC de 315mm para sobrado colocada sobre la balsa, incluye elementos de unión y fijación.	
			Mano de obra	1,85
			Materiales	66,46
			Medios auxiliares	32,41
			Total por m.....:	100,72
			Son CIEN EUROS CON SETENTA Y DOS CÉNTIMOS por m	
116	Subbaseab...	m3	Construcción de subbase con balasto calizo, incluido adquisición, transporte y descarga al final de pista transitable con camión bañera, carga con retroexcavadora de 10-15Tn y transporte hasta abrevadero a distancia inferior a 2Km con tractor agrícola de 200-250CV provisto de remolque, descarga, extendido, perfilado con retroexcavadora de 10-15Tn, y ligera compactación con rana manual.	
			Mano de obra	3,40
			Maquinaria	27,30
			Materiales	18,00
			Total por m3.....:	48,70
			Son CUARENTA Y OCHO EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS por m3	

Núm.	Código	Ud	Descripción										
117	TUBO_160m...	m	Tubo de polietileno PE 100, de color negro con bandas de color azul, de 160 mm de diámetro exterior y 9,5 mm de espesor, SDR17, PN=10 atm. Criterio de valoración económica: El precio incluye los equipos y la maquinaria necesarios para el desplazamiento y la disposición en obra de los elementos. Incluye: Replanteo del recorrido de la tubería. Descenso y colocación de los tubos en el fondo de la zanja. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto. <table><tr><td>Mano de obra</td><td>10,40</td></tr><tr><td>Maquinaria</td><td>10,00</td></tr><tr><td>Materiales</td><td>45,00</td></tr><tr><td>Medios auxiliares</td><td>13,08</td></tr><tr><td>Total por m.....:</td><td>78,48</td></tr></table> Son SETENTA Y OCHO EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS por m	Mano de obra	10,40	Maquinaria	10,00	Materiales	45,00	Medios auxiliares	13,08	Total por m.....:	78,48
Mano de obra	10,40												
Maquinaria	10,00												
Materiales	45,00												
Medios auxiliares	13,08												
Total por m.....:	78,48												
118	Tubocapta...	M....	Tubo de polietileno de 32mm de diámetro y 10 atmósferas, con filtro metálico en su boca de entrada, con alcachofa de entrada de agua y flotador para mantener al alcachofa a 10cm sumergido de la superficie del agua. Medida y certificada la longitud ejecutada. <table><tr><td>Mano de obra</td><td>46,00</td></tr><tr><td>Materiales</td><td>270,00</td></tr><tr><td>Total por M.l.....:</td><td>316,00</td></tr></table> Son TRESCIENTOS DIECISEIS EUROS por M.l.	Mano de obra	46,00	Materiales	270,00	Total por M.l.....:	316,00				
Mano de obra	46,00												
Materiales	270,00												
Total por M.l.....:	316,00												
119	Tubocapta...	M....	Tubo de captación de PE de 100mm sin enterrar, colocado a mano, incluido empalme en arqueta con sello de poliuretano <table><tr><td>Mano de obra</td><td>0,46</td></tr><tr><td>Materiales</td><td>16,35</td></tr><tr><td>Total por M.l.....:</td><td>16,81</td></tr></table> Son DIECISEIS EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS por M.l.	Mano de obra	0,46	Materiales	16,35	Total por M.l.....:	16,81				
Mano de obra	0,46												
Materiales	16,35												
Total por M.l.....:	16,81												

Núm.	Código	Ud	Descripción
120	valvula	Ud	Válvulas ventosa de efecto automático para tubería de entre 30 y 50mm de sección Ventosa automática de cámara sencilla para la aireación de pequeñas a medianas cantidades de aire, así como para la purga de aire durante el servicio. Apropriada para el uso en el tratamiento y distribución de agua, y en sistemas de gestión de la presión. Características del producto y ventajas Con rosca para atornillar fácil y directamente a la tubería Válvula de cámara sencilla de construcción compacta Capacidad de purga media para pequeñas cantidades de aire Capacidad de aireación media para pequeñas cantidades de aire Ventosa automática de doble función Funciones de aireación: Orificio pequeño de ventilación para purgar pequeñas cantidades de aire durante la operación Orificio de ventilación pequeño para airear cantidades de aire pequeñas durante la operación Salida con rosca interna cilíndrica según DIN ISO 228 G ¾", G 1", G 1 ¼" Presión mínima para el sellado de las secciones transversales de purga: 0.5 bar Para tuberías Incluido adquisición, transporte y colocación, incuyendo todas los medios auxiliares para su correcto funcionamiento. Mano de obra 39,00 Materiales 150,00 Total por Ud.....: 189,00 Son CIENTO OCHENTA Y NUEVE EUROS por Ud
121	Valvulare...	Ud	Válvula reductora de presión para tubo de 32mm Material: Latón chapado en níquel; 32mm BSP Rosca hembra x hembra; Presión de salida ajustable de 0,5 - 5 BAR fábrica calibrada a 3 bares; Temperatura máxima de trabajo: 80 ° C; Presión de entrada máxima: 25 bar; Incluido adquisición, transporte y colocación. Mano de obra 22,00 Materiales 100,00 Total por Ud.....: 122,00 Son CIENTO VEINTIDOS EUROS por Ud

Núm.	Código	Ud	Descripción	
122	Zapatacor...	m3	M3 Excavación previa de zanja de 0,6x0,6m en terreno tipo tránsito, extendido de tierras excavadas in situ en capa de 10cm de espesor máximo, suministro del hormigón, extendido, compactación con regla vibrante, fratasado y remates, recibido de piezas metálicas (postes) cepillado para textura superficial, curado con productos filmógenos y realización de juntas de contracción en duro. Medido el volumen ejecutado.	
			Mano de obra	14,70
			Maquinaria	3,16
			Materiales	91,19
			Medios auxiliares	10,91
			Total por m3.....:	119,96
			Son CIENTO DIECINUEVE EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS por m3	
123	ZPB_01	m²	Excavación en zanja de tierra y posterior tapado, incluso carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo.	
			Mano de obra	0,72
			Maquinaria	4,00
			Medios auxiliares	0,94
			Total por m².....:	5,66
			Son CINCO EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS por m²	

Arakil, 3 de abril de 2.025
Ingeniero Técnico Forestal



D. Manuel Tejada

Presupuesto y medición

Presupuesto parcial nº 1 II. MEJORA DE INFRAESTRUCTURAS LOCALES GANADERAS

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
1.1 V. Construcción o rehabilitación de corrales municipales y edificaciones,...					
1.1.1 V.1. Cierres					
1.1.1.1 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 con motodesbrozadora, 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	109				109,000
		Total M.l.			109,000
				1,53	166,77
1.1.1.2 RCI_02		M.... Retirada de cierre, previo desbroce manual de matorral con motodesbrozadora en condiciones intermedias, 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 miniretro 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 3	146				146,000
Tarea lineal 4	226				226,000
		Total M.l.			372,000
				2,09	777,48
1.1.1.3 RCI_03		M.... Retirada de alambre de cierre forestal y transporte a vertedero autorizado. Retirada de cierres de difícil ejecución, previo desbroce manual de matorral denso con motodesbrozadora, y arranque manual de las 5 hiladas de alambre espinoso del cierre antiguo, mediante herramientas manuales, para recogerlos en ovillos y transportarlos manualmente hasta pista o trocha, para posteriormente cargar las hiladas de alambre de espinoso en remolque de vehículo todoterreno y transportarlos hasta vertedero legalizado. Dejando los piquetes in situ.			
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Tarea lineal 2	209				209,000
		Total M.l.			209,000
				2,62	547,58
1.1.1.4 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 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.			
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Tarea lineal 1	109				109,000
Tarea lineal 2	209				209,000
Tarea lineal 3	146				146,000
Tarea lineal 4	226				226,000
		Total M.l.			690,000
				9,60	6.624,00
1.1.1.5 PORT_MAD_02	Ud	Portillo sencillo de madera compuesto por 2 postes de acacia en los extremos, 3 cuadradillos de madera de acacia de 5x5x120cm y 5 hiladas de alambre de espinoso.			
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Tarea puntual 2	1				1,000
		Total Ud			1,000
				54,04	54,04

Presupuesto parcial nº 1 II. MEJORA DE INFRAESTRUCTURAS LOCALES GANADERAS

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
1.1.1.6 Paso_Elev_Pe...	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 puntual 3	1				1,000
Tareas puntuales	2				2,000
		Total Ud:			3,000
				59,47	178,41

1.1.1.7 PASO_PERSONA...	Ud	Paso para personas a modo de burladero y en forma de V de 1m de longitud y 1m de anchura, compuesto por 3 postes de acacia a partir de piquetes, y 6 travesaños a partir de medio redondos de pino tratado de 5cm de diámetro mínimo y 1m de longitud colocados a una altura de 30,65 y 110m del suelo. Se incluyen clavos y todos los materiales auxiliares para el buen funcionamiento del cierre. Medida la unidad ejecutada.			
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Tarea puntual 4	1				1,000
		Total Ud:			1,000
				72,44	72,44

1.2 VI. Creación y mejora de caminos públicos

1.2.1 I. Desbroce de márgenes y limpieza de cunetas

1.2.1.1 DM_01	M....	Desbroce de de bordes de caminos cubiertos de broza, matas de zarza, helecho.. y ramas de frondosas <10cm de diámetro, con bajo volumen de vegetación para desbrozar, en terreno tipo tránsito, 1,5m de anchura a cada lado del borde exterior de la plataforma y 5m de altura, INTENSIDAD BAJA, con una pasada de broza, mediante eliminación de especies herbáceas, zarzas y espinos y matas arbustivas con tractor agrícola provisto de desbrozadora de brazo 6m de alcance para desbrozar las matas y brazo de 1 disco ø600 mm. - 0,6 m de corte (65 kg), para podar ramas. Retirada manual de los restos de poda al terraplén. Medida y certificada la longitud ejecutada.			
	Longitud ...	Lados	Ancho	Alto	Subtotal
Tarea lineal 5	130	2,000			260,000
Tarea lineal 7	240	2,000			480,000
Tarea lineal 8	740	2,000			1.480,000
		Total M.l.:			2.220,000
				0,51	1.132,20

1.2.1.2 LC_02	M....	M.l. Limpieza de cuneta, de sección triangular, de 0,5m de profundidad y 1m de anchura, mediante retropala de 15-25Tn provisto de cazo de limpieza, formando taludes estables de relación 1:1 (H:V), terraplenando y extendiendo cuidadosamente los restos de excavación, sin conformar montones de más de 10cm de altura y que hagan de pantalla en el borde y eviten la evacuación de las escorrentías fuera de la pista. Medida la longitud ejecutada			
	Longitud ...	Lados	Ancho	Alto	Subtotal
Tarea lineal 5	130	1,000			130,000
Tarea lineal 7	240	1,000			240,000
Tarea lineal 8	740	1,000			740,000
		Total M.l.:			1.110,000
				2,06	2.286,60

1.2.2 II. Explanaciones

Presupuesto parcial nº 1 II. MEJORA DE INFRAESTRUCTURAS LOCALES GANADERAS

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
1.2.2.1 CS_01	m2	Cajeo para saneo de barro hasta obtener una cota de terreno competente a una profundidad máxima de -0,5m, o cajeo para poder pavimentar, mediante retroexcavadora de 20-25Tn, terraplenando cuidadosamente las tierras excavadas en el terraplén, y dotando a la nueva rasante sobre lecho natural de 4% de pendiente transversal hasta el terraplén. Se formarán taludes estables de relación 1:1 (h:v) Se incluye transporte de maquinaria.			
	Uds.	Largo (m)	Ancho (m)	Alto	Subtotal
Tarea puntual 5		10,000	6,000		60,000
	Base cort...	Base larg...	Ancho (m)	Alto	Subtotal
Tarea puntual 6. Entronque con carretera [(A+B)/2*C]	4,5	11,000	8,000		62,000
		Total m2		122,000	1,45
					176,90
1.2.2.2 ME_02	M...	Limpieza de orillos y mejora de explanación de pista que incluye el decapado de tepe herbáceo y vegetal de los orillos y su terraplenado o acordonamiento en los orillos, para terraplenarlo con retropala, y el refino y planeo del camino con motoniveladora dotándole de bombeo transversal del 4% a 1 lado del camino, y el riego y compactación a humedad óptima al 95% del ensayo Próctor Normal con distancia del agua < 3km, mediante vibrocompactador. El movimiento de tierras es, exclusivamente, el correspondiente a la actuación normal de la motoniveladora y retropala. Precio hasta una anchura máxima del camino de 5 m entre la arista interna de la cuneta y el terraplén, en terreno de tránsito. Se incluye transporte de la maquinaria.			
	Longitud ...	Lados	Ancho	Alto	Subtotal
Tarea lineal 8	740				740,000
Tarea lineal 5	130				130,000
Tarea lineal 7	240				240,000
		Total M.l.		1.110,000	2,48
					2.752,80
1.2.2.3 NZ1IFVE0209	M...	Metro lineal de repaso de pista ya existente en terrenos de tránsito, mediante retroexcavadora provista de cazos de excavación, con el fin de recuperar una anchura útil de 3,5 m, rellenando con el material existente en la pista, los regueros y socavones, procediendo al saneamiento de los blandones existentes. Se incluye dar al trazado de la rasante una pendiente del 1,5 - 3 % para la correcta evacuación del agua de la pista y extendido de asfalto fresado existente in situ, con un volumen aproximado de 10 m3. Incluyendo compactación sin riego en terrenos sin clasificar, mediante la utilización de un compactador vibro a densidad exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal.			
		En caso de no realizarse alguna de las actuaciones incluidas en la unidad de obra, bastará con eliminarla de la unidad para ajustar el precio. De la misma forma en la certificación de los trabajos se descontarán las partidas no ejecutadas, como puede ser el compactado.			
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Tarea lineal 6	45				45,000
		Total M.l.		45,000	5,88
					264,60

1.2.3 III. Drenajes y obras de fábrica y defensa

Presupuesto parcial nº 1 II. MEJORA DE INFRAESTRUCTURAS LOCALES GANADERAS

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total	
1.2.3.1 Drenaj	Ud	Drenaje natural superficial y transversal a la vía, para evacuación de aguas de escorrentia de la plataforma, mediante retroexcavadora, que realizará un badén a modo de media luna de 30cm de calado máximo, 5m de anchura y 4m de longitud, formando un ángulo de 45° respecto al eje longitudinal del camino, depositando el material excavado aguas abajo del badén para formar un pequeño caballón de 10cm de altura. A este drenaje se le imprimirá una pendiente transversal del 5%. Medida la unidad ejecutada.				
	Unidades	Lados	Ancho	Alto	Subtotal	
Tarea lineal 3	2				2,000	
Tarea lineal 5	3				3,000	
Tarea lineal 8	7				7,000	
		Total Ud		12,000	64,00	768,00
1.2.3.2 BHA_01	m2	M2. Rebaje previo sobre plataforma de pista a cota -30cm y con punto bajo en el centro longitudinal y 4% de pendiente longitudinal y 4% pendiente transversal hacia la cuneta, terraplenando cuidadosamente del material excavado con retropala de <25Tn, construcción de base con todouno primera de 10cm de espesor, y construcción de badén de hormigón HA-25 armado con mallazo 15x15x6mm , incluyendo cajeo superficial previo, encofrado y desencofrado, suministro del todouno y hormigón, extendido, compactación con regla vibrante, fratasado y remates, cepillado para textura superficial, curado con productos filmógenos y realización de juntas de contracción en duro.				
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Tarea puntual 1		30,000	3,500		105,000	
		Total m2		105,000	48,90	5.134,50
1.2.4 IV. Firmes y pavimentos						
1.2.4.1 FCR_01	M3	Construcción de capa de rodadura o firme con zahorras artificiales con todo-uno de 1ª procedentes de cantera y de origen calizo, y con una mezcla adecuada y proporción de arena del 30%, incluyendo compra de material, carga y descarga, transporte con camión bañera y/o dumper, mezcla, extendido, perfilado y nivelado dotándolo de un bombeo del 4% a cada lado del eje del camino, todo ello con motoniveladora, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 95 % del ensayo Próctor Modificado con vibrocompactador, incluyendo el coste del transporte y carga y descarga del material, con distancia máxima del agua de 10 km. Se incluye también gasto de transporte de maquinaria. Caminos de 5 ó 6 metros de anchura y espesor menor o igual a 20cm.				
		En caso de no realizarse alguna de las actuaciones incluidas en la unidad de obra, bastará con eliminarla de la unidad para ajustar el precio. De la misma forma en la certificación de los trabajos se descontarán las partidas no ejecutadas, como puede ser el riego.				
	Longitud ...	Ancho (m)	Espesor (...)	Alto	Subtotal	
Tarea lineal 8	740	4,500	0,100		333,000	
Tarea lineal 5	130	4,500	0,100		58,500	
Tarea lineal 7	240	4,500	0,050		54,000	
Tarea puntual 5	10	6,000	0,100		6,000	
		Total M3		451,500	41,37	18.678,56
1.2.4.2 CoCaSub	m3	Construcción subbase con material balasto calizo de granulometría 25-60mm, incluyendo adquisición de material, transporte, mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 100 % del ensayo Próctor Normal, con distancia máxima del agua de 3 km				
	Uds.	Largo (m)	Ancho (m)	Espesor (...)	Subtotal	
Tarea puntual 5		10,000	6,000	0,200	12,000	
		Total m3		12,000	23,39	280,68

Presupuesto parcial nº 1 II. MEJORA DE INFRAESTRUCTURAS LOCALES GANADERAS

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
1.2.4.3 ED	M....	Encofrado y desencofrado en pavimentos de hormigón hasta una altura máxima de 0,20m, mediante tablas de madera y clavos y puntales de acero, operación realizada por operarios especialistas			
	Longitud ...	Lados	Ancho	Alto	Subtotal
Tarea puntual 6	9	2,000			18,000
		Total M.l.			18,000
				4,14	74,52
1.2.4.4 PHA_01	M3	Construcción de pavimento de hormigón armado HA-25 con mallazo simple 15x15x6mm, suministro del hormigón, extendido, compactación con regla vibrante, fratasado y remates, cepillado para textura superficial, curado con productos filmógenos y realización de juntas de contracción en duro			
	Base cort...	Base larg...	Ancho (m)	Espesor (...)	Subtotal
Tarea puntual 6. Entronque con carretera [(A+B)/2*C *D]	4,5	11,000	8,000	0,170	10,540
		Total M3			10,540
				269,42	2.839,69
1.2.4.5 RC_01	M....	Relleno de los bordes del pavimento mediante material de rechazo de cantera, hasta cubrir los cantos de hormigón, y sobre una anchura mínima de 50cm, quedando perfectamente compactado el material hasta alcanzar una densidad del 95% del Próctor Modificado, operación que se llevará a cabo con compactador manual (rana)			
	Longitud ...	Lados		Alto	Subtotal
Tarea puntual 6	9	2,000			18,000
		Total M.l.			18,000
				6,88	123,84

Presupuesto de ejecución material

1. II. MEJORA DE INFRAESTRUCTURAS LOCALES GANADERAS	42.933,61
Total:	42.933,61

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de CUARENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS TREINTA Y TRES EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS.

Arakil, 3 de abril de 2.025
Ingeniero Técnico Forestal



Manuel Tejada

Resumen de presupuesto

Proyecto: Infraestructuras Ganaderas a ejecutar en Arakil en el año 2.026

Concepto	Importe (€)
Capítulo 1. V. Construcción o rehabilitación de corrales municipales...	8.420,72
Capítulo 1.1 V.1 Cierres	8.420,72
Capítulo 2 VI. Creación y mejora de caminos públicos	34.512,89
Capítulo 2.1 Desbroce de márgenes y limpieza de cuentas	3.418,80
Capítulo 2.2 Explanaciones	3.194,30
Capítulo 2.3 Drenajes y obras de fábrica y defensa	5.902,50
Capítulo 2.4 Firmes y pavimentos	21.997,29
Presupuesto de ejecución Material (PEM)	42.933,61 €
2% Medidas Seguridad y Salud	858,67
10% de gastos generales	4.293,36
5% de beneficio industrial	2.146,68
Presupuesto de ejecución por contrata (PEC)	50.232,32 €
10% IVA cierres	985,22
21% IVA badén	8.479,82
Presupuesto Global de Licitación (PGL)	59.697,37 €
Honorarios de Ingeniero Técnico Forestal	
Proyecto 5% sobre PEC	2.511,62
IVA 21%	527,44
Total honorarios de Proyecto	3.039,06 €
Dirección de obra 6% sobre PEC .	3.013,94
IVA 21%	632,93
Total honorarios de Dirección de obra	3.646,87 €
Total honorarios de Ingeniero Técnico Forestal.....	6.685,92 €
Total presupuesto general	66.383,29 €

Arakil, a 3 de abril de 2.025

El Ingeniero Técnico Forestal

Manuel Tejada



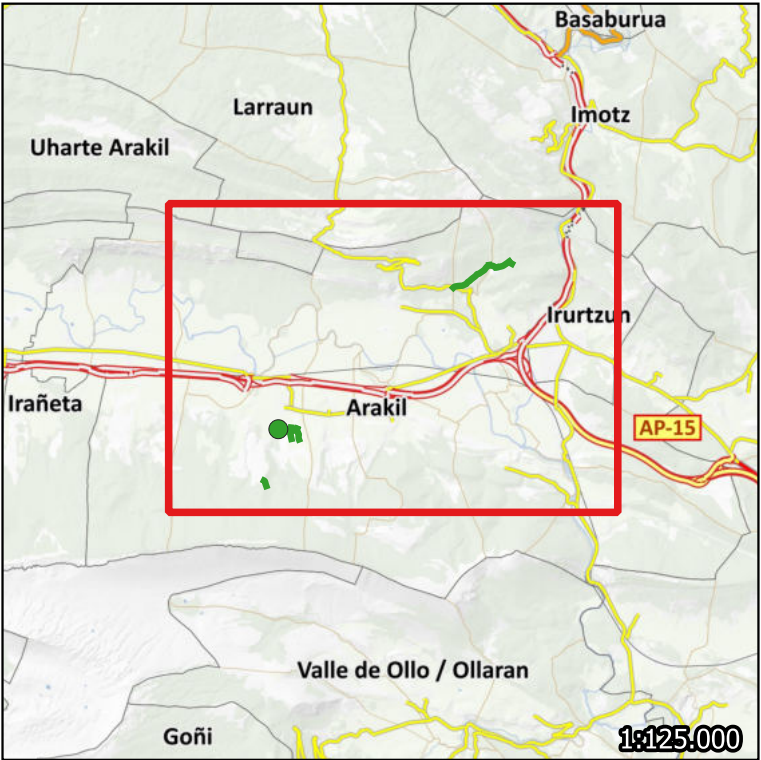
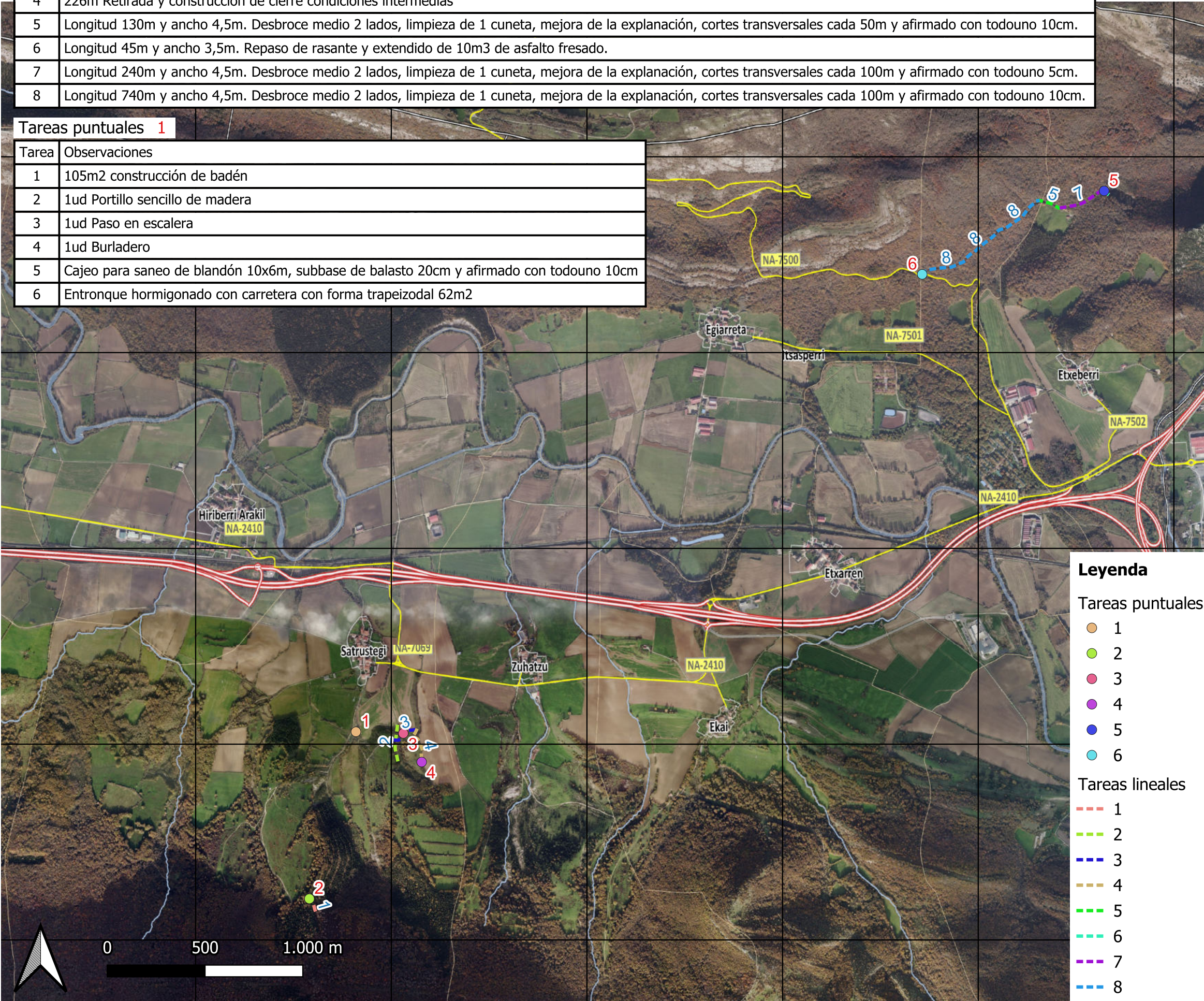
Planos

Tareas lineales 1

Tarea	Observaciones
1	109m Retirada y construcción de cierre condificiones favorables
2	209m Retirada y construcción de cierre condiciones desfavorables
3	146m Retirada y construcción de cierre condiciones intermedias
4	226m Retirada y construccion de cierre condiciones intermedias
5	Longitud 130m y ancho 4,5m. Desbroce medio 2 lados, limpieza de 1 cuneta, mejora de la explanación, cortes transversales cada 50m y afirmado con todouno 10cm.
6	Longitud 45m y ancho 3,5m. Repaso de rasante y extendido de 10m3 de asfalto fresado.
7	Longitud 240m y ancho 4,5m. Desbroce medio 2 lados, limpieza de 1 cuneta, mejora de la explanación, cortes transversales cada 100m y afirmado con todouno 5cm.
8	Longitud 740m y ancho 4,5m. Desbroce medio 2 lados, limpieza de 1 cuneta, mejora de la explanación, cortes transversales cada 100m y afirmado con todouno 10cm.

Tareas puntuales 1

Tarea	Observaciones
1	105m2 construcción de badén
2	1ud Portillo sencillo de madera
3	1ud Paso en escalera
4	1ud Burladero
5	Cajeo para saneo de blandón 10x6m, subbase de balasto 20cm y afirmado con todouno 10cm
6	Entronque hormigonado con carretera con forma trapezoidal 62m2



Legenda

Tareas puntuales

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6

Tareas lineales

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8

Ayudas a la creación y mejora de infraestructuras locales ganaderas 2.025

Camapaña 2.025-2.026

- Plano nº 1: Plano general
- Municipio: Arakil
- Fecha: 03/04/2.025
- Escala: 1:20.000
- Promotor: Ayuntamiento de Arakil

· Autor: Manuel Tejada
Ingeniero Técnico Forestal

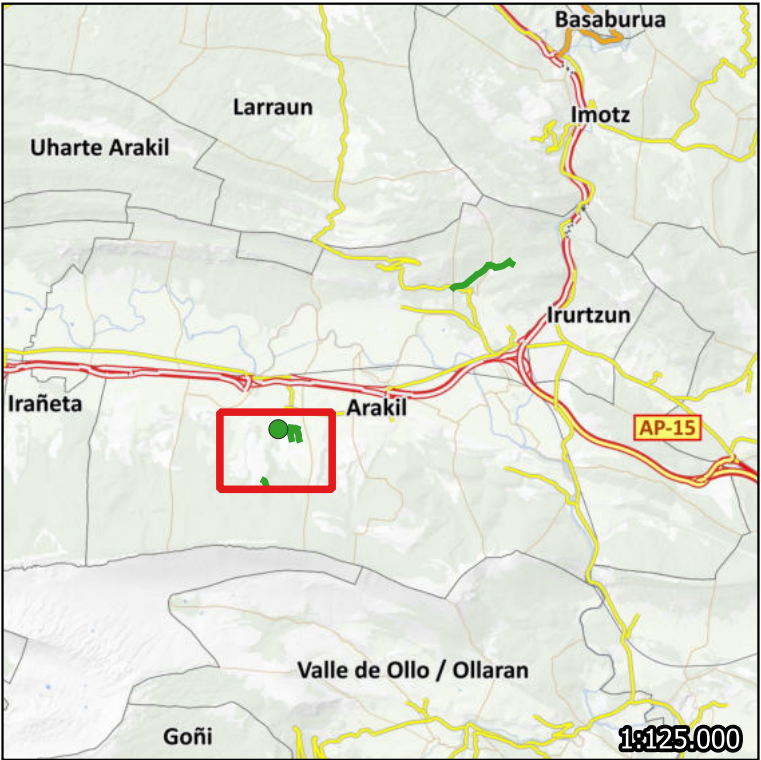


Tareas lineales 1

Tarea	Observaciones
1	109m Retirada y construcción de cierre condificiones favorables
2	209m Retirada y construcción de cierre condiciones desfavorables
3	146m Retirada y construcción de cierre condiciones intermedias
4	226m Retirada y construccion de cierre condiciones intermedias
5	Longitud 130m y ancho 4,5m. Desbroce medio 2 lados, limpieza de 1 cuneta, mejora de la explanación, cortes transversales cada 50m y afirmado con todouno 10cm.
6	Longitud 45m y ancho 3,5m. Repaso de rasante y extendido de 10m3 de asfalto fresado.
7	Longitud 240m y ancho 4,5m. Desbroce medio 2 lados, limpieza de 1 cuneta, mejora de la explanación, cortes transversales cada 100m y afirmado con todouno 5cm.
8	Longitud 740m y ancho 4,5m. Desbroce medio 2 lados, limpieza de 1 cuneta, mejora de la explanación, cortes transversales cada 100m y afirmado con todouno 10cm.

Tareas puntuales 1

Tarea	Observaciones
1	105m2 construcción de badén
2	1ud Portillo sencillo de madera
3	1ud Paso en escalera
4	1ud Burladero
5	Cajeo para saneo de blandón 10x6m, subbase de balasto 20cm y afirmado con todouno 10cm
6	Entronque hormigonado con carretera con forma trapeizodal 62m2



Ayudas a la creación y mejora de infraestructuras locales ganaderas 2.025

Camapaña 2.025-2.026

- Plano nº 2: Plano detalle Satrustegi
- Municipio: Arakil
- Fecha: 03/04/2.025
- Escala: 1:5.000
- Promotor: Ayuntamiento de Arakil

· Autor: Manuel Tejada
Ingeniero Técnico Forestal



Leyenda

Tareas puntuales

- 1
- 2
- 3
- 4

Tareas lineales

- 1
- 2
- 3
- 4

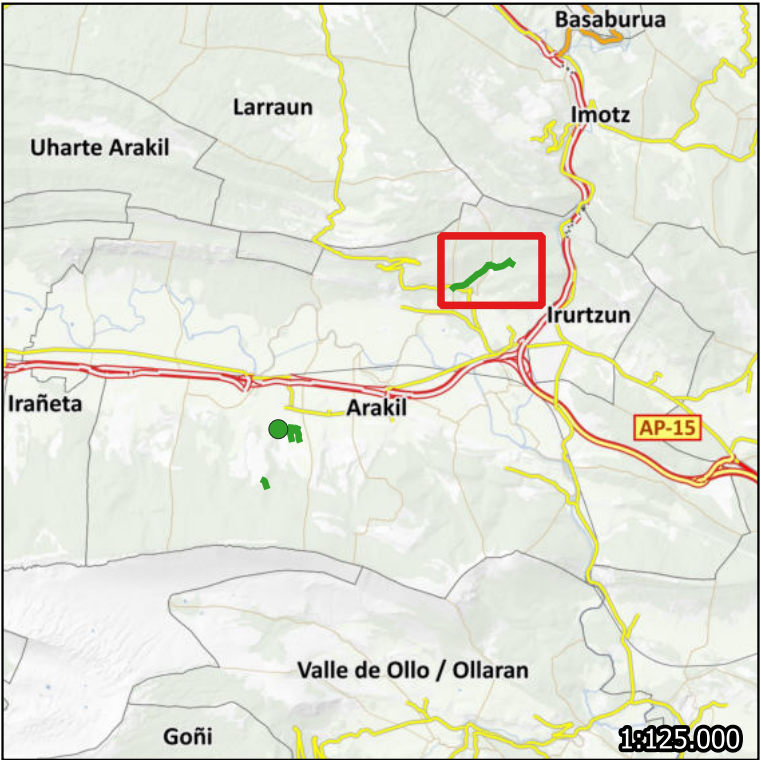
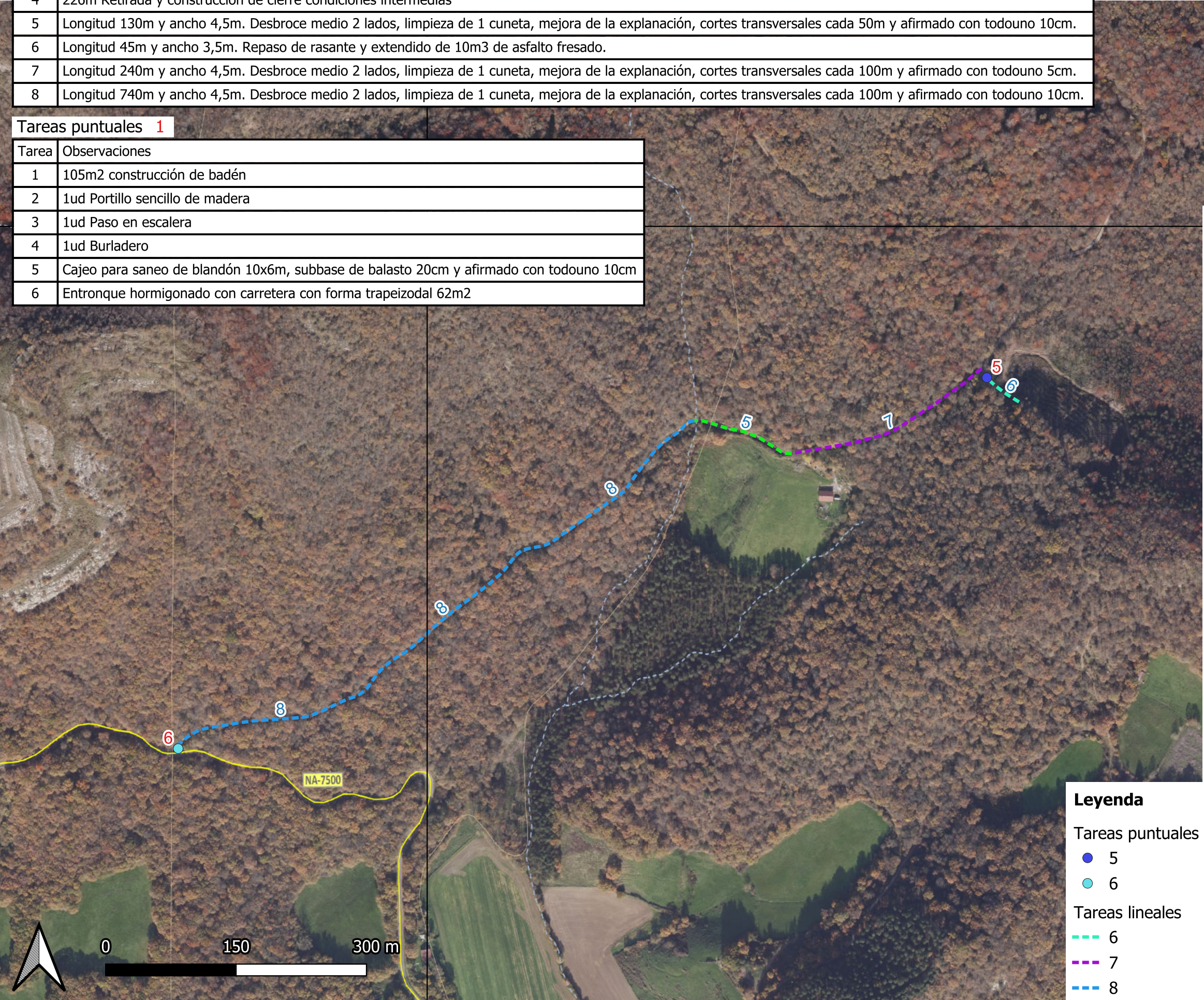
Tareas lineales 1

Tarea	Observaciones
1	109m Retirada y construcción de cierre condificiones favorables
2	209m Retirada y construcción de cierre condiciones desfavorables
3	146m Retirada y construcción de cierre condiciones intermedias
4	226m Retirada y construccion de cierre condiciones intermedias
5	Longitud 130m y ancho 4,5m. Desbroce medio 2 lados, limpieza de 1 cuneta, mejora de la explanación, cortes transversales cada 50m y afirmado con todouno 10cm.
6	Longitud 45m y ancho 3,5m. Repaso de rasante y extendido de 10m3 de asfalto fresado.
7	Longitud 240m y ancho 4,5m. Desbroce medio 2 lados, limpieza de 1 cuneta, mejora de la explanación, cortes transversales cada 100m y afirmado con todouno 5cm.
8	Longitud 740m y ancho 4,5m. Desbroce medio 2 lados, limpieza de 1 cuneta, mejora de la explanación, cortes transversales cada 100m y afirmado con todouno 10cm.

Tareas puntuales 1

Tarea	Observaciones
1	105m2 construcción de badén
2	1ud Portillo sencillo de madera
3	1ud Paso en escalera
4	1ud Burladero
5	Cajeo para saneo de blandón 10x6m, subbase de balasto 20cm y afirmado con todouno 10cm
6	Entronque hormigonado con carretera con forma trapeizodal 62m2

4754000



Ayudas a la creación y mejora de infraestructuras locales ganaderas 2.025

Camapaña 2.025-2.026

- Plano nº 3: Plano detalle Facero Irurtzun-Etxeberri
- Municipio: Arakil
- Fecha: 03/04/2.025
- Escala: 1:4.500
- Promotor: Ayuntamiento de Arakil

· Autor: Manuel Tejada
Ingeniero Técnico Forestal

