

ARALARKO TXABOLETARA ETA SALTARRIKO MANGARAKO MENDI-BIDEEN
ANTOLAKUNTZA ETA EGOKITZAPENAREN MEMORIA ETA BALDINTZA
TEKNIKOAK

MEMORIA Y CONDICIONES TÉCNICAS PARA LA ORDENACIÓN Y
RESTAURACIÓN DE ACCESOS A TXABOLAS Y MANGA SALTARRI, EN ARALAR

Contenido

1. Antecedentes y objetivos.....	2
2. Solución propuestas.....	6
3. Características Técnicas.....	7
3.1. Labores previas.....	7
3.2. Apertura y explanación de la vía:.....	7
3.3. Evacuación de las aguas:.....	8
3.4. Afirmado y compactación de la plataforma de rodadura.....	9
3.5. Tratamiento de taludes y terraplenes.....	9
3.6. Normas referentes a la prevención de posibles contaminaciones.....	10
3.7. Normas referentes a la protección de elementos naturales.....	10
3.8. Otras normas.....	11
4. Plazo de ejecución.....	11
5. Presupuesto.....	11
6. Adjudicación.....	11
7. Liquidación de la obra.....	12

1. Antecedentes y objetivos.

Desde hace cientos de años, Aralar ha sido objeto de un aprovechamiento ganadero extensivo por parte de las comunidades de su entorno, lo que ha modelado el paisaje de montaña tan característico de esta zona. Prácticamente toda la zona central y oriental del espacio están cubiertas por pastos de gran relevancia ecológica, cuyo mantenimiento depende fundamentalmente de la persistencia de la ganadería de montaña, una actividad actualmente en declive.

Los sistemas ganaderos extensivos como Aralar presentan externalidades no solamente en su dimensión productiva sino que aportan un conjunto de servicios ecosistémicos, sociales y ambientales agrupados bajo el concepto de “multifuncionalidad” y la gestión sostenible del territorio, que trasciende a la propia actividad y al propio territorio donde ésta se produce.

En la Unión Europea, al igual que otros territorios, se está produciendo un declive generalizado de los sistemas ganaderos extensivos que caracterizaban a muchas zonas de montaña. Las consecuencias son variadas, pero entre ellas se encuentran:

- **Disminución de la producción de alimentos de calidad**, seguros y producidos respetando el bienestar animal. Estos alimentos suelen ser comercializados en circuitos cortos que favorecen el conocimiento y respeto entre productores y consumidores y con precios ajustados para ambas partes
- **Disminución en el medio rural de la actividad económica** tanto directa como inducida. Dicha pérdida es patente en las zonas de valle dada la dependencia que muchas de nuestras explotaciones tienen de las zonas de montaña.
- **Desvertebración de la población**, migración de la población hacia áreas con más oportunidades. Despoblamiento las áreas con mayores dificultades.
- **Despilfarro de recursos pascícolas** que únicamente son valorizados por los herbívoros, con un peso muy importante de los domésticos.
- Inicio de la **evolución natural hacia la matorralización**, incrementándose de forma exponencial el riesgo de incendio.
- **El desequilibrio** entre la oferta vegetal y su uso ganadero altera los hábitats existentes y **disminuye su diversidad vegetal y animal.**
- **Pérdidas de paisaje y de transitabilidad de los montes.** La actividad pastoril crea paisajes en mosaico, diversos, transitables, con una importante valoración social.
- **Pérdida de herencia cultural.** La actividad ganadera se originó en el Neolítico y desde entonces forma parte inseparable de nuestra cultura, impregnando tradiciones, arquitectura, folclore, sistema de aprovechamiento de los recursos naturales...

Estas consecuencias se trasladan, en mayor o menor medida, al conjunto del sistema ambiental, económico y social que mantiene unidas las montañas y los valles. Las causas son variadas, entre las que se encuentran:

- **Falta de rentabilidad económica de las explotaciones ganadera**, con costes de producción muy próximos o superiores al valor por la venta de los productos.
- **Sistemas ganaderos ligados a áreas marginales** con dificultades climáticas, orográficas, de accesos, de infraestructuras y servicios que hacen poco atractivo el mantenimiento de la actividad ganadera y el renuevo generacional.
- Desconocimiento y **escaso aprecio social por la actividad ganadera**.
- **Prevalencia de otros intereses** (turismo, ocio, conservación, agrícolas, forestales...) frente al uso ganadero de los recursos pascícolas.
- **Ordenanzas y reglamentos de usos desfasados**, alejados de las técnicas y manejos agrícolas y ganaderos actuales.

Aunque la mayor parte de las causas operan de una manera global, siempre es posible encontrar algunas características específicas que se manifiestan a escala local. En el caso de Aralar, destacan especialmente las dificultades climáticas, orográficas, de accesos, de infraestructuras y servicios, y en general las duras condiciones en las que los pastores y ganaderos deben desarrollar su actividad.

A pesar de ello, la riqueza de los pastos de este enclave permite mantener una importante cabaña de oveja latxa, así como la presencia de ganado mayor, tanto equino como vacuno. En total, unas 125 explotaciones utilizan los terrenos de la Sierra para el pasto del ganado. El apoyo de las instituciones, y en particular de la Mancomunidad de Enirio-Aralar, institución titular de estos terrenos, ha sido clave en el mantenimiento de esta cabaña ganadera y, por ende, de los pastos, hábitats y especies vinculados a la misma.

Actuaciones, realizadas con el apoyo de la Diputación Foral de Gipuzkoa, tales como la sustitución progresiva de las antiguas txabolas por otras de nueva planta, la dotación a las mismas de agua corriente y luz eléctrica (mediante paneles solares), la instalación de abrevaderos, accesos y otras infraestructuras ganaderas, así como diversas actuaciones de mejora de pastos, han permitido que en la sierra de Aralar el declive de la ganadería haya sido menos patente que en otros lugares de nuestro entorno, como en el resto de la cornisa cantábrica o en el eje pirenaico.

Sin embargo, las dificultades siguen siendo notables. El Plan de Acción de la Mancomunidad de Enirio-Aralar (Enirio-Aralarko Ekintzen Egitamua) aprobado en 2002 identificaba una serie de necesidades en relación con el uso ganadero en la sierra. Una parte de ellas ya han sido solucionadas; no obstante, todavía quedan cuestiones pendientes de resolver. Una de las más relevantes, por su urgencia, es la necesidad de ordenar, consolidar y restaurar accesos adecuados a las txabolas consolidadas, dado que, si bien buena parte de ellas cuentan con facilidades como agua corriente o electricidad para su habitabilidad y utilización, presentan importantes problemas de accesibilidad.

Antiguamente los pastores subían a las txabolas con monturas que les permitían transportar los enseres necesarios para poder habitar y desarrollar su actividad, pero –en un intento de dignificar y facilitar su trabajo– la Mancomunidad permite, siempre que es posible, un acceso controlado mediante vehículo 4x4 a los pastores hasta la txabola que tienen asignada. Sin embargo, los accesos no están convenientemente acondicionados, por lo que en condiciones de elevada humedad son intransitables. En estos momentos, los vehículos buscan la traza más segura para el paso, lo que provoca la creación de rodadas paralelas al camino, con la consiguiente degradación de los hábitats, pastos y suelos.

Consciente de esta situación, y en línea con el plan de actuación aprobado en 2002 y con los objetivos del Parque Natural y del lugar Natura 2000, la Mancomunidad considera necesario abordar un programa de ordenación y restauración de los accesos que facilite el desarrollo de la actividad ganadera en la sierra, a la vez que se solucionan los problemas generados por los trazados monte a través que perjudican a los hábitats, y que en última instancia permita mantener esta actividad en condiciones de sostenibilidad ambiental, social y económica.

Es por ello que la Mancomunidad ha decidido dotar de accesos a Elutxeta y Saltarri, con siguientes objetivos concretos:

- a) Acondicionar los accesos a las txabolas de Kobaurre, Orabiel, Goroskintxu, Elutxeta Azpikoa y Elutxeta Goikoa, partiendo desde la majada de Intzensao 3.

Se plantea un trazado practicable con vehículo 4x4 y remolque, con la finalidad de permitir la retirada de ganado en caso de necesidad (animales heridos o enfermos, etc.), así como el transporte de material y enseres a las txabolas.

- b) Establecer un acceso a la manga ganadera de Saltarri.

Aunque la traza utilizada por los pastores para acceder a la majada de Elutxeta discurre por las proximidades de Saltarri, este acceso solamente está disponible en situaciones de ausencia de humedad en el suelo y el mismo no es transitable por un vehículo dotado de remolque. De este modo, Saltarri es la única manga ganadera de Gipuzkoa que carece de un acceso rodado, lo que limita notablemente su utilización. Su ubicación en la zona de pastos de Alotza, una de las más importantes de Aralar, es estratégica, dando servicio a una importante cabaña ganadera. Un acceso a la misma con vehículo y remolque permitiría mejorar en gran medida los tratamientos sanitarios y proceder a la retirada de animales en caso de necesidad.

- c) Permitir la restauración de las zonas de pasto actualmente afectadas por las rodadas fuera de camino.

Bajo estos objetivos llamémosles operativos subyace un **objetivo global** que constituye la base fundamental del proyecto, que no es otro que lograr un territorio multifuncional y resiliente, sostenible ambiental, social y económicamente,

Desde una perspectiva local, los accesos previstos en el extremo occidental de los terrenos de Mancomunidad darán servicio a un buen número de los pastores de la zona: Kobaurre (890 ovejas y

7 yeguas), Orabiel (275 ovejas, 10 vacas y 4 yeguas), Goroskintxu (450 ovejas, 12 vacas y 30 yeguas), Elutxeta Azpikoa (610 ovejas y 18 yeguas) y Elutxeta Goikoa (725 ovejas y 94 yeguas). También las txabolas de Beltzulegi (610 ovejas y 12 yeguas) y Egurrall (330 ovejas y una yegua) quedarían próximas al ámbito donde se propone intervenir.

Además, el acceso dará servicio a las aproximadamente 1.000 cabezas de ganado mayor que aprovecha los pastos desde Saltarri hasta Uzkuiti, y hasta el abrevadero de Irazustako lepoa. Asimismo, los rebaños asociados a las majadas de Esnaurreta, Intzensao, Urruzti, Oiduegi, Txutxuta o Pagabe, situados en zonas más bajas, también suben a los pastos altos en andadas verticales. Se trata, pues, de una zona de gran importancia ganadera, siendo este ganado el que permite mantener los pastos de la sierra.

De este modo, con el proyecto de restauración de accesos se pretenden generar las condiciones adecuadas para que la actividad tradicional pastoril en torno a las txabolas no se abandone, los rebaños permanezcan en el monte y los pastos que son hábitat de interés comunitario se mantengan en una superficie al menos similar a la existente en la actualidad.

Adicionalmente, disponer de un camino transitable favorecerá las labores de vigilancia de la guardería, la seguridad de los distintos tipos de usuarios de la sierra y, en general, la gestión del propio espacio natural.

2. Solución propuesta

La Mancomunidad de Enirio-Aralar planea crear una infraestructura de acceso que de servicio a 5 bordas de pastores y a la mangada de Saltarri, barajando para ello varias alternativas, que básicamente son las que usan actualmente, campo a través, y que conllevaría la consolidación de las rodadas establecidas.

La presente Memoria, redactado a petición de la Junta de la Mancomunidad Enirio-Aralar, trata de la construcción de una nueva vía de acceso que dará servicio a 5 bordas de pastores y a la mangada sanitaria de Saltarri.

Actualmente, el acceso a estos puntos indicados se hace, de manera autorizada, circulando campo a través con vehículos todoterreno. Dadas las adversas condiciones topográficas que concurren, con pendientes superiores al 25% en bastantes tramos, el tránsito, además del elevado riesgo que conlleva para las pastores y ganaderos usuarios, altera la estructura del suelo y la vegetación generando en las zonas más desfavorables rodadas que degradan la integridad y amenazan la estabilidad de este medio natural.

Esta nueva pista, con un desarrollo de 4.390 m.l., superará un desnivel de 305 m, lo que supone una pendiente media del 7%, y permitirá racionalizar y adecuar a los tiempos actuales el tránsito rodado autorizado hacia estos puntos, reduciendo y minimizando ostensiblemente tanto el riesgo físico para los pastores y ganaderos usuarios, como las rodadas que alteran y degradan la integridad y estabilidad del medio natural.

La pista tendrá su origen en la actual vía de acceso que da servicio a las bordas de Oiduegi y Esnaurreta, para a partir de la cota 815, rodeando las bordas de Intzensao, acceda a las bordas de Kobaurre, Orabel, Goroskintxu, y Elutxeta (2), para desde éstas últimas acceder a la mangada de Saltarri situada a la cota 1.120.

La zona en la que se pretende ejecutar ésta vía de acceso, discurre en su totalidad en el interior del Parque Natural de Enirio-Aralar, integrado en la Red Natura 2000, parcialmente también por el interior de la estación megalítica ARALAR, y atraviesa al menos las andadas consolidadas de 10 majadas.

La obra proyectada se ejecutará con arreglo a las indicaciones de la presente Memoria, así como a lo dispuesto en el documento ambiental que ha sido elaborado de forma paralela a esta memoria.

3. Condiciones técnicas.

3.1. Labores previas

- 1.-** En esta fase se procederá inicialmente al estaquillado de la vía a construir, cuya base constituirá la referencia de la rasante de la traza.
- 2.-** Se procederá también a señalar mediante estacas el perímetro máximo de afección, fuera del cual no deben interferir los trabajos de construcción.
- 3.-** Se instalarán vallados provisionales de contención, mediante estacas de madera y malla metálica de acero galvanizado, en los lugares indicados por la Dirección de Obra al objeto de prevenir afecciones fuera del perímetro delimitado.
- 4.-** Previamente al cajeo de explanación, el contratista dispondrá de los medios humanos y técnicos necesarios que permitan la recogida y retirada mecanizada y manual de tepes, que, siguiendo las instrucciones de la Dirección Facultativa, serán extendidos y depositados de manera adecuada, dentro de la zona de afección, para ser reutilizados posteriormente en las labores de revegetación de los taludes y terraplenes de tierra.

3.2. Apertura y explanación de la vía

- 5.-** La vía a construir se ejecutará siguiendo la traza que sobre el terreno marcarán las estacas situadas al efecto, de modo que **la base de éstas** indicará **el nivel** que debe llevar la rasante de la vía.
- 6.-** La anchura que deberá tener la vía a construir en cualquiera de los puntos del trazado será de 3,00 m.l. Tal medida se computará desde la base del talud en desmonte hasta la coronación del talud en terraplén. A esta medida deberá añadirse la anchura de la cuneta en los casos en que la construcción de la misma sea precisa, es decir, en dichos tramos la anchura de la explanación será 3,00 m.l. más la anchura de la cuneta. La medida anterior se modificará en las curvas pronunciadas dónde se ampliará hasta los 3,50 m.l. de anchura mínima, y siempre tras la previa señalización del tramo por la Dirección de Obra.
- 7.-** Al respecto de la anchura de explanación, el criterio general es que un máximo de $\frac{1}{2}$ de la anchura total de la misma podrá ir sobre relleno, y el restante sobre excavación en firme. No obstante, cuando la Dirección de Obra lo estime oportuno, la parte excavada en firme podrá aumentar hasta los $\frac{3}{4}$ de la anchura total de la explanación
- 8.-** Dado que la anchura de la vía a construir no permitirá la circulación simultánea más que en un solo sentido, se habilitarán un mínimo de 9 puntos de cruce de vehículos o sobrecanchos, los cuales serán determinados "in situ".
- 9.-** El talud, tanto en desmonte como en terraplén, será lo más tendido posible. Salvo indicación en contra de la Dirección de Obra, estos no superarán el 3H2V. En cualquier caso, su remate o coronación no será en arista viva, sino que deberá ir "*redondeado*" o "*descabezado*", de manera que

se minimice el posterior riesgo de desprendimientos que generen desprendimientos, erosión, y por tanto, pérdidas de suelo.

De igual modo, se habilitarán en este talud, y siempre que tenga una altura superior a 1,50 m., “escalas” por las que pueda acceder la fauna, doméstica o salvaje, con una cadencia de aproximadamente un acceso por cada 200 ml. de vía. El precio de la construcción de estos accesos se entenderá también incluso en el precio por metro lineal de apertura de vías.

10.- En la zona de las majadas Elutxeta, se precisa establecer un muro escollera de 96,2 ml de longitud con una h. media a la coronación de 5,0 m que sirva de contención al relleno preciso para fijar y estabilizar la banda de rodadura.

11.- El balance del movimiento de tierras procedente tanto de excavación como de relleno será equilibrado. Para su ajuste, las pendientes y longitudes de los taludes y terraplenes serán concretadas “in situ” por la Dirección de la Obra durante la fase de ejecución.

12.- En el precio por metro lineal de apertura de vías ofertado, se considerarán incluidas las labores de explanación, rasanteado, sobreechanos, taluzado y relleno.

No se certificarán ni por tanto abonarán, aquellos tramos de vías que presenten alteraciones y variaciones de la rasante no justificados a modo de “ola” con sube-bajas en su traza, ni aquellos otros que salvo causa justificada, presenten el talud en desmonte sin su correcta alineación.

3.3. Evacuación de las aguas

13.- No se prevé la necesidad de ejecutar obra de fábrica en el trazado de esta pista, salvo allí donde la confluencia con caminos antiguos o zonas de cambio de rasante precisen de evacuación expresa de aguas. Para estos casos, se prevé la ejecución “in situ” de badenes hormigonados de 2,0 m de anchura, 15 cm de profundidad y de una longitud mínima de 4,25 ml resultante del ángulo de 45° con relación al sentido de la marcha. Para los casos de pequeñas y esporádicas surgencias de agua que puedan presentarse cuando la apertura de la vía, se practicarán sangreras oblicuas en el sentido del paso.

14.- Para la evacuación de las aguas de escorrentía superficial se construirán sangreras oblicuas al sentido de la marcha, con cadencia aproximada de una cada 50 m.l. y en cualquier caso, allá donde lo indique la Dirección de la obra.

Dichas sangreras deberán tener una anchura mínima al frente de paso de 1 m.l., con profundidad aproximada de 15 cm, debiéndose seguir en cualquier caso las indicaciones de la Dirección de obra.

15.- Ocasionalmente y cuando las circunstancias en la Obra así lo aconsejen podrá autorizarse la sustitución de alguno de los badenes hormigonados y sangreras mediante la colocación de caños de PVC corrugado y juntas engomadas con diámetros de entre 40 y 60cm.

16.- Todos los caños y badenes llevarán aletas de mampostería en seco a la entrada y salida de los mismos. El coste de éstas, tanto se realicen con material del propio monte como acopiado de cantera, se considerará incluido en el precio por metro lineal de badén o tubo ofertado. Se exigirá

que los tubos mantengan una pendiente uniforme, no admitiéndose los que puedan presentar graves alteraciones en la misma.

17.- En aquellos tramos donde así lo aconseje la existencia de pequeñas surgencias de agua en las proximidades de las obras de evacuación; en aquellos otros donde exista capa freática superficial que requiera la recogida del agua hasta los anteriores, y en cualquier otra circunstancia que así lo aconseje, se construirán cunetas de dimensiones mínimas 40*30 cm. (anchura * profundidad), que se liquidarán en función de los metros lineales construidos.

3.4. Afirmado y compactación de la plataforma de rodadura

El aporte de materiales de cantera evitará en gran medida, que se provoquen arrastre de sedimentos que generen turbideces en el agua que recoja la explanación, y que llegado el caso pudiera incidir negativamente en los recursos hidrológicos, además de que, evidentemente, facultará el tránsito seguro de pastores, ganaderos y medios autorizados en todo tiempo.

18.- Se estima que el material a emplear será el balasto en las zonas más húmedas y el todo uno de forma mayoritaria. Se considerarán incluidos en los precios por tonelada ofertados, los costes de adquisición de los materiales, así como su transporte, extendido y compactado con las orugas de la máquina. Se estima necesario el aporte de 460,9 m³ de balasto y 800 m³ de todo uno.

19.- No obstante lo anterior, en vista de lo umbroso de algunos tramos, puede precisarse el aporte de “piedra de enchado” para el afirmado puntual de algunas zonas de mayor blandón.

20.- Para el supuesto de utilización de materiales propios del monte o próximos a la obra no de cantera, las horas de máquina a emplear se abonarán según lo señalado en las tarifas AGEX de última actualización, con un 20% de descuento.

3.5. Tratamiento de taludes y terraplenes

21.- El respeto que merece el entorno en el que se desarrollará la obra, precisa la adopción de medidas que permitan minimizar los impactos negativos sobre la misma, por lo que el tratamiento de los taludes y terraplenes tanto en la fase previa, como en la de explanación y en el de acabado serán objeto de la máxima atención. Por ello se prevé la recuperación de los tepes retirados en la fase previa, y su reimplantación en taludes y terraplenes, perfilados y rematados del modo ya señalado.

Estas labores de retepizado serán ejecutados por personal cualificado y experimentado.

En caso que no fuera posible retepizar la totalidad de las superficies taludes de taludes y terraplenes o estos no logren dotar de una protección suficiente, con indicación expresa de la vigilancia ambiental, se procederá a apoyarla mediante una hidrosiembra con especies autóctonas, en mezcla igual o similar a la siguiente: *Agrostis capillaris* (10%), *Phleum pratense* (20%), *Onobrychis viciifolia* (10%), *Festuca rubra* (20%), *Cynosorus cristatus* (15%), *Trifolium pratensis* (15%) y *Lolium perenne* (10%).

22.- El Contratista estará obligado al cumplimiento tanto de las instrucciones como a la adopción de las medidas adicionales necesarias previstas por la Dirección de Obra, para impedir la afección fuera del ámbito delimitado (caída de piedras, etc)

3.6. Normas referentes a la prevención de posibles contaminaciones

23.- Las máquinas que estén habitualmente trabajando en la obra deberán llevar una provisión mínima de SEPIOLITA de un saco de 20 kg, al objeto de poderla verter sobre eventuales fugas de aceites o combustibles.

24.- Salvo las labores de engrase diario que requiere esta maquinaria para su correcto funcionamiento, se prohíbe terminantemente realizar cambios de aceite, filtros, o similares en la zona de trabajo.

Los cartuchos empleados en el engrase ya citado, deberán ser recogidos en bolsas o contenedores sin fugas, y luego ser entregadas a gestor autorizado.

25.- Ante cualquier fuga ocurrida, sea cuando el repostaje de la maquinaria, sea por avería u otras causas, deberá hacerse uso inmediato de la SEPIOLITA, recogiendo posteriormente y llevando a gestor autorizado de residuos dicha SEPIOLITA y la tierra sobre la que se dio el vertido.

26.- Tanto el repostaje de la maquinaria como las operaciones cotidianas de engrase, se realizarán, y sólo allí, en las zonas que al efecto se dispongan desde la Dirección de obra.

El contratista adjudicatario deberá presentar en cuanto así se le requiera, los partes, albaranes o sus copias, que acrediten que ha realizado la entrega de los materiales contaminantes generados, ante gestor autorizado de residuos.

3.7. Normas referentes a la protección de elementos naturales

Se señalarán en este apartado, aquellas normas cuyo fin sea la protección de elementos de interés en la zona, básicamente los pertenecientes a la fauna y flora.

27.- Como norma general de protección de la calidad de las aguas, se prohibirá la realización de acopios de materiales en zonas sensibles, desde las cuales pudiera derivarse un aporte de sedimentos y contaminantes a las corrientes subterráneas.

De igual manera, los lugares de repostaje de combustible y/o engrase de la maquinaria, se establecerán en lugares apartados de la posible zona de influencia hacia esta sima.

28.- Llegado el caso, y de concurrir un período de fuertes precipitaciones, se ordenaría la paralización total de las labores, ante un posible deterioro de la calidad hídrica de la zona.

29.- El período de ejecución de obras se verá sometido a aquel en que no se afectará al tiempo de cría de las especies de fauna forestales de interés, y que potencialmente pudieran habitar en la zona. No obstante lo anterior, y dado que el EIA del proyecto no señala la presencia de elementos especiales, el período de trabajos no se verá afectado, en principio, por tal restricción.

3.8. Otras normas

30.- En todo momento se estará a las instrucciones o sugerencias que partan tanto de la Dirección del Obra, como del personal adscrito al Servicio Forestal de la Diputación Foral de Gipuzkoa, tanto en cuanto al modo de operar como respecto a la secuencia de las labores, y especialmente, a aquellas referentes a labores permitidas o no, y dónde (zonas de engrase y repostaje, etc.), y a aquellas otras que por cuestión climatológica puedan afectar negativamente a la calidad y a la vida de la regata.

31.- En caso de discrepancia en cuanto a la interpretación del contenido de la presente memoria, la misma se sustanciará según el criterio que marque la Dirección de obra.

32.- Una vez finalizadas las labores de construcción, el Contratista estará obligado a la retirada del material desechable (cierres de protección, etc.), del excedentario (restos de excavación, etc.), o del material externo necesario para el desarrollo del trabajo diario (bidones, plásticos, sacos, etc.).

4. Plazo de ejecución

El plazo de ejecución de la obra será, salvo que concurran condiciones de fuerza mayor, de dos meses, a contar desde el momento de la adjudicación.

5. Presupuesto.

El presupuesto general máximo estimado para la **ORDENACIÓN Y RESTAURACIÓN DE ACCESOS A TXABOLAS Y MANGA SALTARRI, EN ARALAR** asciende a la cantidad de **DOSCIENTOS VEINTISIETE MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y DOS EUROS CON CUARENTA Y SEIS CENTIMOS** (227.342,46 €).

6. Adjudicación

La obra se adjudicará utilizándose como unidades para el cálculo previo a la determinación de la mejor oferta, las siguientes:

1.- Labores previas:

- *cierres perimetrales* 1.388,54 m.l.
- *recogida de tepes* 26.300 m²

2.- Apertura y explanación de vía:

- *en tierra* 2.579,93 m.l.
- *en roca* 1.713,87 m.l.
- *escollera* 96,2 m.l.

3.- Saneamiento:

- cunetas 1.855,43 m.l.
- badenes 8 ud
- sangreras cada 50 m
- caños : PVC corrugado Ø 40 cm. m.l.

4.- Afirmado y compactación

- balasto: 469,1 m³
- todo uno: 800 m³
- compactación: 4.390 m.l.

5.- Tratamiento de taludes y terraplenes

- Retepezado: 17.587 m²
- Hidrosiembra con especies autóctonas, en mezcla igual o similar a la siguiente: *Agrostis capillaris* (10%), *Phleum pratense* (20%), *Onobrychis viciifolia* (10%), *Festuca rubra* (20%), *Cynosorus cristatus* (15%), *Trifolium pratensis* (15%) y *Lolium perenne* (10%): en función de necesidades.
- riegos, etc

7. Liquidación de la obra

La liquidación de la obra se realizará extendiendo certificaciones parciales conforme la misma se vaya ejecutando.

1. Labores previas.-

El epígrafe primero en función de los metros lineales ejecutados y el segundo en función de la superficie destepizada correctamente.

2. Apertura y explanación de la vía.-

En función de los metros lineales de vías realmente construidos, por el precio unitario ofertado, el cual se sobreentiende para los tramos en tierra y en roca. Las mediciones se realizarán sobre el eje de la vía, con los métodos habituales al uso (rueda contadora, G.P.S. si las condiciones de cobertura lo permiten, etc.).

3. Saneamiento.-

Las **Sangreras, Cunetas, Badenes:** en función del número de las mismas por el precio unitario ofertado.

Caños: en función de los metros lineales realmente colocados y de las dimensiones de los mismos por sus precios unitarios.

4. Afirmado de la vía.-

Con material de cantera: en función de las toneladas aportadas de cada tipo empleado, por el precio unitario ofertado para cada uno.

Con material del propio monte: en función de las horas de máquina invertidas.

5. Tratamiento de taludes y terraplenes

En cualquiera de los casos anteriores, los albaranes se firmarán de conformidad entre ambas partes y diariamente, tanto los que se refieran a los vales de báscula para el material de cantera, como los albaranes para horas de máquina de aquella que trabaje por administración.

En Donostia-San Sebastian, a 10 de mayo de 2016