



PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS QUE HA DE REGIR EN LA CONTRATACIÓN DE LOS TRABAJOS DE ELIMINACIÓN DE ZONAS DE VERTIDO, SELLADO Y RESTAURACIÓN DE ESCOMBRERAS INCONTROLADAS EN EL TERRITORIO HISTÓRICO DE ÁLAVA

1.- OBJETO Y ALCANCE DE LOS TRABAJOS A CONTRATAR.

El presente Pliego de Condiciones Técnicas tiene por objeto definir los criterios y condiciones de carácter técnico con que deben ejecutarse los trabajos de eliminación de zonas vertido, sellado y restauración de escombreras incontroladas en el Territorio Histórico de Álava, debiendo el contratista adjudicatario cumplir obligadamente las indicaciones y prescripciones para la ejecución de los trabajos fijados en el presente pliego.

2.- PERSONAL

Todo el personal ofertado por el adjudicatario deberá estar a total disposición del Departamento de Medio Ambiente y Urbanismo durante el periodo de ejecución del contrato.

El adjudicatario deberá designar además un coordinador técnico, responsable de los trabajos objeto de contratación, que deberá encontrarse afecto a la dirección y organización de los mismos. Este responsable será el contacto permanente con la Dirección Facultativa a la que aportará los informes y cuantos otros documentos le sean requeridos, debiendo estar a su plena disposición en caso de presentarse la necesidad de realizar trabajos urgentes o extraordinarios.

El adjudicatario establecerá los controles pertinentes para que todo el personal afecto a las obras realice su trabajo convenientemente equipado y provisto de los equipos de protección individual establecidos por la normativa vigente. Todos los trabajos se realizarán estableciéndose las oportunas medidas de protección y señalización que garanticen la seguridad de los trabajadores y en su caso usuarios del entorno del ámbito de actuación.

En cualquier momento esta Diputación podrá hacer las comprobaciones y controles que crea necesarios del personal asignado a cada tarea, para su adecuado seguimiento.

3- MAQUINARIA, VEHÍCULOS, EQUIPOS Y MEDIOS AUXILIARES

Para la realización adecuada de las obras objeto de contratación, será necesario que el adjudicatario cuente con la maquinaria, vehículos, equipos y medios auxiliares necesarios para poder prestar en cada momento el servicio en la forma en que se establece en este Pliego y cuadro de características, adscribiéndolos de forma efectiva a los trabajos a ejecutar.

La dotación mínima de maquinaria, vehículos, equipos y medios auxiliares exigida en la presente contratación y que el adjudicatario deberá adscribir a la ejecución de los trabajos es la siguiente:

- Una Retroexcavadora de cadenas de 30 a 35 Tn con cazo con su conductor.





-
- Dos Retroexcavadoras de ruedas de goma de 18 a 22 Tn. con criba y con cazo y con su conductor.
 - Una retroexcavadora mixta con su conductor.
 - Un Buldozer de 20 a 25 Tn con su conductor.
 - Tres Camiones Dumper 3 ejes con al menos uno de ellos dotado de pluma y con sus respectivos conductores.
 - Tres Camiones Trailer con sus respectivos conductores.
 - Una Miniretroexcavadora de 5 a 8 Tn. con cazo y su conductor.
 - Una Góndola con su conductor, capaz para el traslado de la maquinaria anteriormente citada.
 - Dos Dumper pequeños de obra articulados de 6.000 a 10.000 Kg y doble tracción.
 - Un rodillo compactador de 18 a 20 Tn.
 - Un camión hidrosemebradora.

Esta dotación mínima de maquinaria, vehículos, equipos y medios auxiliares exigida en el presente Pliego, y aquella adicional que el empresario adscriba a la realización de los trabajos objeto de contrato, se encontrará a total disposición de la Dirección de Medio Natural durante el periodo de ejecución del contrato.

Toda esta dotación deberá ser adecuada a las funciones que deban realizar, y se encontrarán en perfecto estado de utilización y conservación. Del mismo modo, estará en todo momento en perfectas condiciones de mantenimiento en cuanto a limpieza, señalización, sistemas de seguridad, emisiones de gases y ruido a la atmósfera, etc.

El adjudicatario dispondrá de las reservas correspondientes para suplir las normales incidencias que pudieran surgir.

Las empresas licitantes deberán hacer indicación detallada, dentro de la oferta técnica a presentar en la licitación, de la maquinaria, vehículos, equipos y medios auxiliares que se comprometen a adscribir a la ejecución de los trabajos, con descripción de las características técnicas de los mismos.

Serán de cuenta del adjudicatario los útiles y herramientas precisos para la realización de las unidades de obra objeto de contrato, así como los elementos auxiliares de seguridad obligatorios según la normativa de Seguridad e Higiene en el trabajo.

4- MATERIALES.

4.1.- CONDICIONES DE CARÁCTER GENERAL

4.1.1.- Procedencia de los materiales

El Contratista propondrá al Director de la obra con suficiente antelación, en ningún caso inferior a catorce (14) días, las procedencias de los materiales que se prevea utilizar, aportando cuando así lo solicite el Director, las muestras y/o datos necesarios para decidir acerca de su aceptación.



Los materiales serán de probada y reconocida calidad, debiendo presentar el contratista para recabar la aprobación del Ingeniero Director de las Obras, cuantos catálogos, informes y certificados de los correspondientes fabricantes se estimen necesarios. Si la información no se considera suficiente por la Dirección de Obra, ésta podrá exigir al adjudicatario la realización de las pruebas y ensayos oportunos para verificar la calidad de los materiales a emplear. Los gastos derivados correrán a cargo del adjudicatario.

En ningún caso podrán ser acopiados y utilizados en obra, materiales cuya procedencia no haya sido aprobada plenamente por el Director.

4.1.2.- Examen y aceptación.

Los materiales que se propongan para su empleo en las obras de este Proyecto deberán:

- Ajustarse a las especificaciones de este Pliego.
- Ser examinados y aceptados por la Dirección de Obra.

La aceptación de principio no presupone la definitiva, que queda supeditada a la ausencia de defectos de calidad o de uniformidad, considerados en el conjunto de la obra. Este criterio tiene especial vigencia y relieve en el suministro de plantas o semillas, caso en que el contratista viene obligado a:

- Reponer todas las marras producidas por causas que le sean imputables.
- Sustituir todas las plantas que a la terminación del plazo de garantía no reúnan las condiciones exigidas en el momento del suministro o plantación.

La aceptación o el rechazo de los materiales compete a la Dirección Facultativa.

Los materiales rechazados serán retirados rápidamente de la obra, salvo autorización expresa en contrario de la Dirección de la misma.

Todos los materiales que no se citan en el presente Pliego deberán ser sometidos a la aprobación previa de la Dirección de obra, quién podrá someterlos a las pruebas que juzgue necesarias, quedando facultada para desechar aquéllos que a su juicio no reúnan las condiciones deseadas.

4.1.3. Almacenamiento.

Los materiales se almacenarán, cuando sea preciso, de forma que quede asegurada su idoneidad para el empleo y sea posible una inspección en cualquier momento.

El almacenamiento en obra no supone la entrega de los materiales al entender que éstos sólo se consideran como integrantes de la obra, tras la ejecución de la partida donde deban incluirse.



4.1.4. Inspección y ensayos.

El contratista deberá permitir a la Dirección de Obra y a sus delegados el acceso a los viveros, talleres, almacenes, fábricas, zonas de acopio, etc., donde se encuentran los materiales y la realización de todas las pruebas que la Dirección de Obra considere necesarias. Estos ensayos y pruebas, tanto de materiales como de unidades de obra, serán realizados por laboratorios especializados en la materia, que en cada caso serán designados por la Dirección de Obra. Los ensayos o reconocimientos verificados durante la ejecución de los trabajos no tienen otro carácter que el de simples antecedentes para la recepción, por consiguiente, la admisión de materiales o piezas en cualquier forma que se realicen antes de la recepción no atenúa las obligaciones de subsanar o reponer que el Contratista contrae, si las obras o instalaciones resultasen inaceptables parcial o temporalmente, en el acto de reconocimiento final y pruebas de recepción.

4.1.5.-Sustituciones.

Si por circunstancias imprevisibles hubiera de sustituirse algún material, se recabará, por escrito, autorización de la Dirección de obra, especificando las causas que hacen necesaria la sustitución; la Dirección de obra contestará, también por escrito y determinará, en caso de sustitución justificada, qué nuevos materiales han de reemplazar a los no disponibles, cumpliendo análoga función y manteniendo indemne la esencia del Proyecto. En caso de ser especies vegetales, la sustitución se realizará con especies del mismo grupo que las que sustituyen, y reunirán las necesarias condiciones de adecuación al medio y a la función prevista.

4.1.6. Materiales para fuera de especificación.

Los materiales no especificados en las disposiciones, normativa o condiciones específicas de cada tipo deberán cumplir las condiciones que la práctica de la buena construcción ha determinado por su empleo reiterado.

4.2. CONDICIONES DE CARACTER ESPECIFICO

4.2.1.- Materiales a emplear en la preparación del terreno para la implantación vegetal.

a.- Tierra vegetal

Se entiende por tierra vegetal la mezcla de arena, limo, arcilla y materia orgánica, que junto con los microorganismos correspondientes, ocupa la parte superior de los terrenos en un espesor variable según las condiciones existentes.

Los cánones de aceptación que se consideran para el suministro de tierra vegetal son los siguientes:

- Composición granulométrica de la tierra fina:
 - Arena: 50/75%.
 - Limo y arcilla: 20/30%
 - Humus: 2/10%



Cal: inferior al 10%

Estos porcentajes corresponden a una tierra franca o franca bastante arenosa. Índice de plasticidad menor que 8.

- Granulometría: ningún elemento superior a 5 cm. de diámetro. Menos del 3% de los elementos comprendidos entre 1 y 5 cm. El 20/25% de los materiales deben estar comprendidos entre 2-10 mm. de diámetro.
- Composición química: porcentajes mínimos.
 - P₂ O₅ asimilable: 0,3 por 1.000
 - K₂ O asimilable: 0,1 por 1.000
 - Nitrógeno: 1 por 1.000
 - Fósforo total: 150 p. p. m.
 - Potasio: 80 p.p.m.

b.- Rellenos seleccionados.

En algunos sectores de las zonas de trabajo puede ser necesario la realización de rellenos con material seleccionado, a fin de regularizar perfiles, suavizar transiciones zona llana-talud o depresiones existentes, y proporcionar un sustrato apto a las superficies con espesor de suelo insuficiente en las que se proyecta la realización de plantaciones de forma posterior. Dentro de este material se puede incluir la tierra resultante del cribado si así lo considera la Dirección de Obra.

Los materiales a emplear reunirán las características adecuadas para posibilitar el asiento e implantación definitivos de una cubierta vegetal de tipo arbóreo y arbustivo. A tal efecto no se admitirán materiales excesivamente pedregosos, ni los excesivamente limosos o arcillosos, tanto por la influencia negativa de estas texturas extremas sobre la capacidad de retención de agua, permeabilidad hídrica y grado de infiltración, como en el último caso señalado por las implicaciones adversas de las texturas muy finas sobre el desarrollo radicular de las plantas.

El material con destino a la ejecución de los rellenos seleccionados deberá ser examinado previamente y aprobado por la Dirección de Obra.

c.- Abonos orgánicos.

Se definen como abonos orgánicos las sustancias orgánicas de cuya descomposición, causadas por los microorganismos del suelo, resulta un aporte de humus y una mejora en la textura y estructura del suelo.

Todos estos abonos estarán razonablemente exentos de elementos extraños, y singularmente, de semillas de malas hierbas. Es aconsejable, en esta línea, el empleo de productos elaborados industrialmente.

La utilización de abonos distintos a los aquí reseñados sólo podrá hacerse previa autorización de la Dirección de Obra.



Se utilizará la siguiente forma de abono orgánico:

Turba

Se denomina turba al material orgánico procedente de la descomposición anaeróbica de residuos vegetales. La turba a utilizar será de tipo rubia o finlandesa, salvo que la Dirección de obra indique lo contrario.

- No contendrá cantidades apreciables de cinc, leña u otras maderas, ni terrones duros.
- Su pH será inferior a siete y medio (7,5).
- Su porcentaje mínimo de materia orgánica será del ochenta y cinco por ciento (85%).
- Tendrá como mínimo capacidad para absorber el doscientos por ciento (200%) de agua, sobre la base de su peso seco constante.

Acido húmico

Compuestos orgánicos de origen industrial con una riqueza superior al 15% de ácido húmico soluble en agua.

Mantillo

Procedente de estiércol o de compost. Será de color muy oscuro, pulverulento y suelto, untuoso al tacto, y con el grado de humedad necesario para facilitar su distribución y evitar apelotonamientos. Su contenido en nitrógeno será aproximadamente del 14%.

d.- Abonos minerales.

Se definen como abonos minerales los productos que proporcionan al suelo uno o más elementos fertilizantes. Deberán ajustarse en todo a la legislación vigente.

Podrán emplearse abonos químicos en estado sólido o líquido. En cualquier caso deberán ser solubles, de liberación lenta, y contener los elementos N-P-K en las proporciones que dicte la Dirección de Obra.

En las áreas a hidrosebrar o a sembrar manualmente en las que no se aplique abono orgánico, se aportará en el momento de la siembra un abono complejo N-P-K 15/15/15, con 1,2% de Mg y microelementos, de liberación lenta, a una dosis de 400 Kg./Ha.

e.- Agua.

La que se emplee para riegos y en las hidrosiembras tendrá un contenido inferior al uno por ciento (1%) en cloruros y sulfatos, y su pH será igual o superior a seis (6), no superando ocho (8) Uds.

Se admitirán, para cualquier uso, todas las aguas que estén calificadas como potables.



4.2.2.- Materiales a emplear en las siembras e hidrosiembras

a.- Abonos y agua

Ver apartado 4.2.1.

b.- Semillas.

Condiciones generales

Las semillas procederán de casas comerciales acreditadas y serán del tamaño, aspecto y color de la especie botánica elegida. Para todas las partidas de semilla se exige el certificado de origen, y éste ha de ofrecer garantías suficientes al Director.

El peso de la semilla pura y viva contenida en cada lote no será inferior al ochenta por ciento (80%) del peso del material envasado. El grado de pureza mínimo será de, al menos, el 95% de su peso y el poder germinativo tal que el valor real de la semilla no sea nunca inferior a un 3% con respecto al de su grado de pureza.

No estarán contaminadas por hongos ni presentarán signos de haber sufrido enfermedad micológica alguna. Tampoco presentarán parasitismo de insectos.

Las semillas a utilizar en la siembra e hidrosiembra se tendrán a disposición de la Dirección de Obra, de forma previa a su empleo, en envases precintados con la correspondiente etiqueta de garantía.

En el caso de que lo anteriormente expuesto no se cumpliese para alguna de las partidas de semillas, se rechazará toda la partida enviada a la obra, corriendo los gastos a cargo del Contratista quedando obligado éste a reponerlas totalmente sanas.

Estas condiciones deberán estar garantizadas suficientemente, a juicio de la Dirección de Obra; en caso contrario podrá disponerse la realización de análisis en un laboratorio designado por la misma, con arreglo a los Reglamentos vigentes sobre Ensayos de Semillas.

Cualquier modificación en la composición o dosificación de las mezclas de semillas necesitará autorización expresa por parte de la Dirección de Obra.

El contratista deberá notificar, con antelación a la Dirección de obra, el día o los días de realización de los trabajos de siembra e hidrosiembra. Para la hidrosiembra, la Dirección de Obra o personal delegado estará presente durante la fase de alimentación de la hidrosembradora, a fin de realizar las oportunas comprobaciones.

Composición y dosis de hidrosiembras.

Las hidrosiembras se realizarán con un tipo de mezcla, pluriespecífica y equilibrada de gramíneas y leguminosas que será determinada en cada ámbito de trabajo por el Director de Obra.



La dosis de semillas a emplear será de 400 Kg/Ha. o 420 Kg/Ha según zonas.

Se indica a continuación la mezcla tipo de semillas a aplicar, si bien el Director de Obra podrá introducir modificaciones a la misma en función de las particularidades concretas de cada zona de trabajo, sin que dé lugar a incrementos en el precio de la unidad de obra.

a) Zonas llanas o de suave pendiente.

-Lolium perenne var "Pippin" o "Bellatrix"	29%
-Festuca rubra stolonifera var "Enguina" o "Echo"	24%
-Festuca Ovina var "Triana" o "Ridu"	24%
-Poa pratensis var "Ampelia"	15%
-Trifolium repens var "Huia"	4%
-Lotus corniculatus	4%

b) Zonas de talud o fuerte pendiente, cunetas y zanjas de drenaje.

-Lolium perenne var "Pippin" o "Bellatrix"	28%
-Festuca rubra stolonifera var "Engina" o "Echo"	22%
-Festuca ovina var "Triana" o "Ridu"	22%
-Poa pratensis "Ampelia"	15%
-Lotus corniculatus	5%
-Trifolium repens var "Huia"	4%
-Onobrychis sativa	2%
-Medicago lupulina	2%

Se añadirá a esta mezcla de forma adicional, en las zonas de siembra que marque la Dirección de Obra, 2 g/m² de las especies leñosas que a continuación se relacionan.

- <i>Crataegus monogyna</i>	30%
- <i>Prunus spinosa</i>	35%
- <i>Ligustrum vulgare</i>	35%

Mulch

Se define como "mulch" toda cubierta superficial del suelo, orgánica o inorgánica, que tenga un efecto protector. Se definen los mulches contemplados como:

- Celulosa: sustancia insoluble en agua obtenida por procedimientos químicos de las células vegetales.
- Heno picado: hierba segada y seca que se trocea por procedimientos mecánicos.

Se empleará mulch de fibra corta procedente de una mezcla al 50% de pasta mecánica de celulosa y heno picado y deshidratado.

Mulch de fibra larga. Paja de cereal picada: Caña del cereal seca y separada del grano que se trocea por procedimientos mecánicos.

Estabilizador.

Se entiende por "estabilizador" cualquier material orgánico o inorgánico, aplicado en solución acuosa, que penetrando a través de la superficie del terreno reduzca la erosión por



aglomeración física de las partículas, a la vez que ligue las semillas y el mulch, pero sin llegar a crear una película impermeable.

Los estabilizadores deberán cumplir las siguientes condiciones:

- 1.- Ser productos que al incorporarse al terreno formen una capa superficial resistente a la erosión y de un espesor similar al que, verosíblemente, pueda ser afectado por aquélla.
- 2.- Ser utilizables por pulverización.
- 3.- No combustibles, no tóxicos y biodegradables.
- 4.- Compatibles con otros productos que puedan reforzar o ampliar su campo de aplicación, para que satisfagan las exigencias más amplias posibles.
- 5.- Debidamente avalados en sus propiedades por ensayos estandarizados.
- 6.- Resistentes a las heladas.

Antes del inicio de los trabajos, el Contratista someterá a la Dirección de obra el tipo de estabilizador que vaya a utilizar. Habrá de presentar una memoria incluyendo los resultados de los ensayos que avalen las propiedades del producto. Esta conformidad no supondrá responsabilidad alguna por parte de la Dirección de Obra en cuanto a los resultados que se obtengan por aplicación del producto, de los que será plenamente responsable el Contratista.

A continuación, se indican las cantidades necesarias de cada uno de los aditivos que deben estar presentes en la hidrosiembra y en el posterior tapado de la misma.

La hidrosiembra sólo se efectuará en zonas de talud o de moderada y fuerte pendiente, que indique previamente la Dirección de la Obra, si bien queda a potestad del Director de Obra la inclusión de forma adicional de otras superficies de pendiente más suave que hayan de recibir este tipo de tratamiento.

Fase de la siembra

Agua	2 l/m ²
Semillas	40 gr/m ² ó 42 gr/m ² según ZONAS.
Estabilizador	20-25 gr/m ² .(Según pendiente del terreno).
Mulch	
Fibra corta	60 g/m ²
Fibra larga	40 g/m ²
Fertilizante complejo	
NPK de liberación lenta	40 gr/m ²

Fase de tapado

Agua	2 l/m ²
Mulch de fibra larga	150 gr/m ²
Estabilizador	15 g/m ² -25 g/m ² .(Según pendiente del terreno).

4.2.3.- Materiales a emplear en las plantaciones



Uno de los aspectos que influyen de manera importante en el éxito de las repoblaciones es la calidad de la planta utilizada en las mismas, así como el manejo de la planta desde la salida del vivero hasta su puesta en el monte. Por este motivo se incluyen en este apartado las condiciones mínimas de calidad, estado sanitario, procedencia y tamaño que serán exigidas al material aportado para las repoblaciones en aquellos casos que éste deba ser suministrado por la Contrata, teniendo en cuenta además que en todos los casos debe ser autorizado por el Director de Obra.

Procedencia de la planta

Para las especies de las que existe disponibilidad de planta procedente de huerto semillero, se suministrará planta con etiqueta azul de acuerdo con la normativa comunitaria, exigiéndose el certificado correspondiente al vivero suministrador.

No obstante, a juicio del Director de la obra pueden elegirse otras procedencias de rodales identificados o controlados (etiqueta verde), cuando estime que dicha planta puede tener una mayor adaptación a la estación forestal a reforestar, cuando se planteen ensayos sobre procedencias, y resistencias a enfermedades, etc., o cualquier otro motivo debidamente justificado.

Cualquier suministro de planta que incumpla lo expuesto anteriormente y de la que sea imposible conocer la procedencia podrá ser, a juicio del Director de Obra, desechada o descontada de la factura final.

Normas de calidad

Estas normas están referidas especialmente al estado fisiológico y sanitario de las plantas, evaluado por criterios relativamente objetivos, por lo que, con las debidas precauciones, se exponen aquellos aspectos que pueden constituir motivo de rechazo de las plantas a utilizar en la repoblación:

- Plantas con heridas no cicatrizadas.
- Plantas parcial o totalmente desecadas en el tallo o en la parte radicular.
- Tallo con fuertes curvaturas que puedan deberse a mala formación de la planta en vivero por un deficiente manejo de la misma.
- Presencia de tallos múltiples nacidos desde el cuello de la planta sin que se manifieste dominancia apical por ninguno de ellos.
- Tallo con excesivas guías. En este caso puede permitirse la poda de guías siempre que la que quede sea de buena conformación.
- Presencia de tallos y ramas con parada invernal incompleta o tallos desprovistos de yemas terminales sanas.



-
- Acículas más recientes dañadas y que puedan comprometer la supervivencia de la planta.
 - Cuello de la planta dañado por heridas, destrozos de animales o insectos o partes secas debidas a tratamientos fitosanitarios, especialmente herbicidas.
 - Raíces principales enrolladas o torcidas.
 - Raicillas secundarias ausentes o seriamente dañadas.
 - Plantas que presenten indicios de recalentamiento, fermentación o enmohecimiento debido a almacenamientos prolongados en transportes o cámaras sin las debidas condiciones.

Para la planta suministrada en contenedor se tendrá en consideración el sustrato utilizado cuya composición se acreditará con certificado del vivero, volumen del sustrato, que deberá estar comprendido entre los 240 cm³. y 400 cm³.y altura del contenedor, comprendida entre 15 y 20 cm.

En ningún caso se admitirán las raíces con síntomas de enrollamiento o dañadas por causas físicas o enfermedades de hongos.

Edad y tamaño de la planta

Para la planta suministrada a raíz desnuda de las especies nogal, haya, roble, fresno, arce, cerezo, castaño y frondosas en general se exigirá planta de 2 años (uno de vivero y otro de repique), debidamente proporcionadas entre altura y diámetro del cuello de la raíz, de acuerdo con el siguiente cuadro:

- 30 a 40 cm. de altura: 5 mm. o más de diámetro.
- 40 a 55 cm. de altura: 6 mm. o más de diámetro.
- 55 a 70 cm. de altura: 7 mm. o más de diámetro.
- 70 a 85 cm. de altura: 9 mm. o más de diámetro.
- más de 85 cm. de altura: 11 mm. o más de diámetro.

Para la planta suministrada en contenedor se exigirá un máximo de 2 savias.

4.2.4. Materiales no incluidos en este Pliego.

Los materiales no incluidos expresamente en este Pliego serán de probada y reconocida calidad, debiendo presentar el contratista, para recabar la aprobación del Ingeniero Director de la Obra, cuantos catálogos, informes y certificados de los correspondientes fabricantes y viveristas se estimen necesarios.



Si la información no se considera suficiente, podrán exigirse las pruebas oportunas para identificar la calidad de los materiales a emplear.

5.- EJECUCION DE LAS OBRAS.

5.1.-CONDICIONES GENERALES

Todos los trabajos comprendidos en la presente contratación se ejecutarán de acuerdo con las normas e instrucciones fijadas en el presente Pliego y con las indicaciones de la Dirección Técnica, quién resolverá las cuestiones que puedan plantearse en la interpretación de los citados documentos y en las condiciones y detalles de la ejecución.

Las diferentes autorizaciones necesarias previamente al inicio de los trabajos, básicamente el uso de viales, la necesidad o no de utilizar zonas de acopios, etc. serán por cuenta del contratista.

5.2.- PRESCRIPCIONES PARTICULARES QUE SE ESTABLECEN EN RELACION A LA EJECUCION DE LOS TRABAJOS OBJETO DE LA PRESENTE CONTRATACIÓN.

5.2.1.-Estabilización y perfilado del terreno

La primera labor consistirá en regularizar el terreno, corrigiendo las posibles inestabilidades de taludes y eliminando zonas de riesgo de desprendimiento.

Para ello se emplearán los medios mecánicos recogidos en las unidades de obra. En caso de existir grandes taludes de elevada pendiente se acaballonará el terreno y se buscará su estabilidad, pasando si es necesario un rodillo compactador por los diferentes bancales creados.

Se derivarán las aguas superficiales u escorrentías que puedan afectar a la estabilidad del vertedero y si es necesario se ejecutará una cuneta perimetral a este.

5.2.2.-Limpieza, cribado y separación selectiva de residuos

La capa superficial del vertedero, hasta 1,5 metros de profundidad, y el material de excavación resultante de la ejecución de los caballones deberá de ser ripada y cribada, separando la tierra y elementos inertes como piedras de otros residuos.

Tanto la tierra como los elementos inertes podrán reutilizarse, en caso de que no esté contaminada y sea adecuada, para la posterior restauración del vertedero. Por ese motivo serán apartados y reservados.

El resto de los elementos extraídos del cribado serán seleccionados haciendo una separativa de materiales, si es necesario de forma manual, y depositados en contenedores para su posterior porte a gestor autorizado.



En el caso que en el proceso de cribado o reperfilado aparezcan elementos tóxicos o peligrosos se paralizará automáticamente los trabajos en la zona y se dará parte a la Dirección de obra.

5.2.3.- Adecuación del terreno para la implantación vegetal: remodelados y perfilados de detalle y regularización de la superficie del terreno. Aporte y extendido de tierra vegetal.

Los objetivos que se persiguen son los de conseguir superficies lisas y regularizadas, integradas en las formas fisiográficas de los terrenos colindantes, adecuadamente uniformizadas y refinadas, con preparación de un adecuado sustrato de plantación y siembra.

- Modelados, perfilados de detalle y regularización de la superficie del terreno:

Los modelados y perfilados de detalle de las superficies de trabajo se realizarán previamente al extendido de tierra vegetal y se efectuarán con máquina retroexcavadora apropiada y buscarán conseguir superficies lisas y regularizadas, en transiciones suaves con los terrenos circundantes, eliminando aristas en las zonas de transición talud y plataformas llanas y entre taludes de distinta inclinación, suavizando pendientes en determinados sectores y nivelando depresiones, caballones y otras irregularidades del terreno existentes, hasta su correcta terminación. En las intersecciones de desmonte y rellenos, los taludes se alabearán para unirse entre sí y con la superficie natural del terreno, sin originar una discontinuidad visible.

Las pistas de acceso de la maquinaria y camiones para el aporte de tierra vegetal se eliminarán de forma posterior al extendido de la misma, debiéndose seguir las pautas e instrucciones antes señaladas.

En todas las operaciones, como se ha comentado anteriormente, se cuidará especialmente el remate para adaptación y ajuste fisiográfico adecuados en las zonas de contacto con el terreno natural.

Las operaciones se realizarán en todo momento siguiendo las instrucciones de la Dirección de Obra. Los acabados de las superficies deberán quedar conformados de acuerdo con lo que al respecto señale el Director de Obra.

La superficie del terreno deberá quedar adecuadamente regularizada.

Previamente al aporte y extendido de tierra vegetal, en los sectores del área de trabajo que fuera necesario se llevará a cabo asimismo la eliminación de posibles surcos y regueros que pudieran existir sobre las superficies del terreno, así como un ripado y escarificado del terreno a profundidad conveniente que fijará la Dirección de Obra. Estas últimas labores estarán dirigidas a la descompactación del sustrato base y a favorecer el tránsito adecuado entre la tierra vegetal de aporte y el suelo original. Los elementos gruesos mayores de 20 cm que pudieran aflorar serán en su caso retirados a vertedero controlado o a zona de disposición en obra, estando los costos derivados de esta operación incluidos en los precios de la unidad.

- Aporte y extendido de tierra vegetal.



La unidad de obra comprende a su vez las siguientes operaciones:

- Suministro por el contratista, cuando así se especifique.
- Excavación y carga.
- Transporte a zonas de trabajo.
- Extendido y preparación de nuevo suelo, incluyéndose el igualado de detalle y refino de la superficie acabada.

Se extenderá en un espesor de 20 a 30 cm. en función de la pendiente del terreno.

Se evitará el paso sobre la tierra aportada de maquinaria pesada que pueda ocasionar su compactación, especialmente si la tierra está húmeda. En caso de operar sobre taludes, la carga y distribución se hará con pala cargadora y camiones basculantes que dejarán la tierra en la parte superior de los taludes. Esta operación debe realizarse evitando que la tierra quede compactada, por lo que deberá realizarse con conducción marcha atrás del medio mecánico utilizado.

El extendido de la tierra vegetal y preparación del nuevo suelo se llevará a cabo con retroexcavadora de características adecuadas.

Para la profundidad de la capa extendida, se establece una tolerancia del veinte por ciento, en más o menos.

Una vez extendida la capa de tierra vegetal sobre las distintas superficies de trabajo se procederá al igualado de detalle y refino de la superficie acabada hasta correcta terminación.

5.2.4.- Preparación del terreno previa a la siembra e hidrosiembra.

A.- Zonas de pendiente o talud

En zonas de moderada y fuerte pendiente y de talud o terraplén se llevará a cabo un escarificado superficial del suelo, en dirección paralela a las líneas de nivel, con medios manuales. Profundidad de laboreo: 3-5 cm. En la misma operación habrán de eliminarse los regueros o surcos abiertos por la escorrentía superficial, que pudieran existir. Se efectuará de forma previa un despedregado, limpieza y desbroce en caso de ser necesarios, con eliminación de restos y transporte a vertedero controlado. Todas las operaciones mencionadas están incluidas en el precio de la unidad, incluido el canon de vertido.

Las superficies de trabajo deberán quedar refinadas e igualadas adecuadamente.

B.-Zonas llanas o de suave pendiente.

Desbroce, limpieza y despedregado del terreno. Se eliminarán de la capa superficial del suelo todas las piedras de excesivo tamaño que pudieran existir, así como las malas hierbas y elementos extraños.



Se efectuará una labor de mullido del suelo mediante doble pasada cruzada de rotovator, alterando la disposición de los horizontes hasta una profundidad aproximada de 20 a 30 cm.

Se procederá a continuación al refinado e igualado de las superficies mediante un rastrillado, que elimine irregularidades y deje el terreno lo más uniforme posible, posibilitando posteriormente la ejecución de siegas con medios mecánicos.

Los materiales residuales (restos vegetales, piedras, etc.) se retirarán a vertedero controlado.

Todas las operaciones mencionadas están incluidas dentro del precio de la unidad, incluido el canon de vertido.

5.2.5.- Hidrosiembra.

Hidrosiembra, incluye suministro de semillas, mulch, estabilizador, abono químico de liberación lenta y agua, así como maquinaria y mano de obra, totalmente terminada, con resiembra de superficies fallidas.

Normas generales:

A continuación, se indican las especificaciones a seguir en la ejecución de la hidrosiembra y el tapado. El proceso, descrito cronológicamente, consistirá en:

I. Llenar el tanque de la hidrosiembra con agua hasta cubrir la mitad de las paletas del agitador; en este momento incorporar el mulch y esperar algunos minutos hasta que se haya extendido en la superficie del agua sin formar bloques o grumos que puedan causar averías en la máquina al ponerse en marcha el agitador; continuar llenando el tanque hasta las 3/4 partes de su capacidad, ya en movimiento las paletas del agitador, e introducir en el interior del tanque las semillas y los abonos en su caso.

Es recomendable tener en marcha el agitador durante 10 minutos más, antes de comenzar la siembra, para favorecer la disolución de los abonos y estimular la facultad germinativa de las semillas. Seguir, mientras tanto, llenando de agua el tanque hasta que falten unos 10 cm. y entonces añadir el producto estabilizador de suelos. Con el llenado del tanque y el cierre de la trampilla se completa la operación.

II. Colocar en forma conveniente la hidrosembadora con relación a la superficie a sembrar e iniciar la operación de la siembra. Uno o dos minutos antes del comienzo, acelerar el movimiento de las paletas de los agitadores para conseguir una mejor homogeneización de la mezcla.

El cañón de la hidrosembadora debe estar inclinado por encima de la horizontal para lograr una buena distribución, es decir el lanzamiento deber ser de abajo arriba.



En el caso de superficies cuya base no sea accesible debe recurrirse a poner mangueras de forma que otro operador pueda dirigir el chorro desde abajo. Esta misma precaución se ha de tomar cuando haya vientos fuertes o se dé cualquier otra circunstancia que haga previsible una distribución imperfecta por lanzarse el chorro desde lo alto de la hidrosembradora.

Cuando las condiciones climatológicas, humedad excesiva, fuertes vientos y otros factores, dificulten la realización de las obras y la obtención de resultados satisfactorios, el Director suspenderá los trabajos, que sólo se reanudarán cuando se estima que sean otra vez favorables las condiciones, o cuando se hayan adoptado medidas y procedimientos alternativos o correctivos aprobados.

Tapado de hidrosiembra:

Para aumentar la eficacia de la hidrosiembra es necesario efectuar una segunda pasada de tal manera que los granos que hayan quedado en superficie sean tapados y protegidos permitiendo una germinación más adecuada. El tapado se efectuará mezclando mulch de fibra larga y estabilizador que actúa de aglomerante.

Es muy importante dar inmediatez a las fases de la siembra y tapado; cuando pueda preverse que en el mismo día no puedan realizarse las dos operaciones, se dejarán ambas para el día siguiente. Se mantendrán en las pasadas de tapado las mismas direcciones de lanzamiento que en la fase de siembra, para conseguir una buena distribución global.

Resiembra de superficies fallidas: Repetición de la hidrosiembra.

Ver repetición de la siembra. (Idénticas condiciones).

5.2.6. Trabajos de plantación

- Ahoyado

Al estar el terreno mullido por las intervenciones previas, se plantea un ahoyado manual con moto-ahoyadora, hasta alcanzar los 60 cm de profundidad.

Los marcos de plantación serán de 3X3 m, con 1.111 pies/ha. Este marco es de referencia, sobre todo para zonas muy pedregosas y las zonas donde hay presencia puntual de regeneración natural, donde no se introducirá planta.

Las labores se ejecutarán con buen tempero del suelo y en todo momento se intentará preservar la vegetación espontánea preexistente en caso de que esta sea autóctona.

- Plantación

La plantación será manual con azada u elemento homólogo.



Se ejecutará con buen tempero del suelo, y en días de ausencia de heladas, viento sur o sequías extemporáneas, enterrando la planta hasta el cuello de la raíz y pisando posteriormente el terreno para evitar bolsas de aire.

La planta se ira llevando a campo desde vivero día a día en sucesivos lotes según las necesidades del tajo. En caso de que sobre planta de un día para otro esta se devolverá al vivero o se aviverará en campo procurando que la parte radicular este siempre húmeda y regándola si es necesario.

Se extraerán previamente las piedras más gruesas de cada hoyo, de tal forma que la parte radicular de la planta esté siempre en contacto con la tierra.

- Protecciones de la plantación

Para mejorar la persistencia de la plantación y evitar mordeduras y ataques de pequeños roedores y lagomorfos, a la vegetación arbórea a repoblar se le colocará protectores de tipo Tubex poroso de 90 cm de alto. Estos protectores deberán de ser enterrados un mínimo de 10 cm en el suelo natural y posteriormente serán fijados mediante un mínimo de 2 bridas de plástico a un tutor de Acacia de un mínimo de 1 m de alto y 2cm de grosor, clavada al menos 20 cm en el suelo

A fin de mantener libre de competencia cada planta se colocará una malla de yute tipo Themodisc o similar, correctamente anclada de 56 cm de diámetro. Para el anclaje se emplearán elementos biodegradables o piedras del propio terreno.

- Reposición de marras

En primavera siguiente a la plantación se realizará inspección conjunta de las revegetaciones por parte del contratista y personal de la D.F.A. en el cual se revisará el estado de la plantación y las zonas donde realizar reposición de marras.

6. PLAZO DE GARANTÍA.

El plazo de garantía de las unidades de obra correspondientes a los trabajos objeto de este Pliego será de 1 año desde el acta de recepción de las obras, tiempo durante el cual el Contratista queda obligado a las tareas de mantenimiento indicadas en el punto correspondiente de este Pliego, reponiendo además de las marras producidas por causas imputables a su costa, aquellas siembras o vegetales fallidos, según se especifica en este Pliego. Pasado este tiempo se recibirá la obra de forma definitiva.

7.- MEDICIONES Y ABONO DE LAS OBRAS.

7.1. CONDICIONES ADICIONALES DE CARÁCTER GENERAL.

7.1.1. Precios unitarios



En las normas de medición y abono contenidas en el presente Pliego se entenderá siempre que los precios unitarios se refieren a unidad de obra terminada conforme a las indicaciones de las presentes prescripciones técnicas.

Por tanto, quedan comprendidos en ellos todos los gastos que el suministro y empleo de materiales necesarios y la realización de las labores precisas puedan ocasionar por cualquier concepto.

La descripción de materiales y unidades de obra que figuran en los Pliegos de Condiciones no es exhaustiva, y puede ser solamente enunciativa y dirigida simplemente a la mejor comprensión de las características del trabajo a realizar. En consecuencia, los materiales no reseñados y las operaciones no descritas que sean manifiestamente necesarias para ejecutar una unidad de obra, se consideran incluidas en los precios de abono.

La medición y abono se hará por unidades de obra. Todas las medidas se harán en el sistema métrico decimal.

Los precios unitarios establecidos en la licitación incluyen el desplazamiento del personal y traslado de la maquinaria, equipos, útiles y herramientas y medios auxiliares a las zonas de trabajo.

7.1.2. Unidades de obra no previstas

Si fuera necesario realizar una unidad de obra no prevista, el nuevo precio se determinará contradictoriamente conforme a las condiciones generales y considerando los precios de los materiales, maquinaria y mano de obra que figuren en otras unidades de la contratación.

La fijación del precio deberá hacerse previamente a la ejecución de la nueva unidad.

7.1.3. Materiales sustituidos

En las sustituciones debidamente justificadas y autorizadas, los nuevos materiales serán valorados según los precios que rijan en el mercado en el momento de redactar el documento que autorice la sustitución.

Si, a juicio de la Dirección de Obra, la sustitución no estuviese justificada y, por tanto, la autorización no se hubiese llevado a cabo, el Contratista no podrá reclamar pago alguno por los trabajos realizados y no terminados en las unidades de obra afectadas por la carencia del material cuya sustitución propuso. Estas unidades de obra podrán ser contratadas de nuevo libremente.

8.-CONDICIONES ESPECIALES DE EJECUCIÓN

8.1.- CONSTITUCIÓN Y EMPLAZAMIENTO DE LOS EQUIPOS.



El equipo humano y de maquinaria solicitada y aquél adicional que el empresario adscriba a la realización de los trabajos objeto del contrato se encontrará a total disposición de la Dirección de Medio Natural durante el periodo de ejecución del contrato.

A estos efectos, una vez firmado el contrato y de forma mensual durante el período de duración de éste, la Dirección Facultativa establecerá un programa y calendario de ejecución que indicará la maquinaria, vehículos, equipos y medios auxiliares y los recursos humanos concretos a disponer en las distintas áreas de vertido objeto de tratamiento, así como la planificación de trabajos a realizar. El adjudicatario estará obligado a la puesta a disposición de la totalidad del equipo consignado en su oferta para el cumplimiento del programa de trabajos periódico que se elabore, así como para las nuevas necesidades de intervención que surjan en su caso durante el periodo de ejecución del contrato.

En aras a salvar la necesidad de posibles intervenciones urgentes y extraordinarias, estos medios deberán de estar a pie de obra en un plazo no superior a las 48 horas desde la comunicación de actuación, en cualquier localización del Territorio Histórico de Álava.

9.- OTRAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

9.1. EJECUCIÓN DE LAS OBRAS Y MEDIOS AUXILIARES.

El contratista tiene la obligación de ejecutar esmeradamente los trabajos y cumplir estrictamente las condiciones estipuladas y cuantas órdenes verbales o estrictas le sean dadas por la dirección facultativa.

De todos los materiales se presentarán muestras al Director para su aprobación y con arreglo a ellas se ejecutarán los trabajos.

Serán de cuenta del contratista los medios auxiliares de la ejecución, no dando pie por tanto a responsabilidad alguna a la Dirección Técnica, por cualquier acción o avería alguna que pueda ocurrir en las zonas de trabajo por insuficiencia o defecto en la disposición de dichos medios auxiliares. Asimismo, serán de cuenta del contratista los elementos auxiliares de seguridad y protección obligatorios, según la normativa de Seguridad e Higiene en el trabajo.

9.2. RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA.

El Contratista será responsable del cumplimiento de todas las disposiciones oficiales, bien estatales, provinciales o municipales, relacionadas con la ejecución de los trabajos.

En caso de producirse alguna avería, accidentes o hundimientos, el Contratista no podrá alegar falta de vigilancia en la Dirección de obra o del personal a sus órdenes, para justificar los defectos de ejecución que hayan originado aquéllos, puesto que la función del Director se limita a la planificación de labores y a la emisión de directrices para la ejecución de los trabajos sin que le quepa responsabilidad por falta de cumplimiento de las mismas, ni aún en el plazo de que éstos puedan considerarse aparentes, correspondiéndole la responsabilidad en todo caso y por entero al contratista.



Toda unidad de obra o parte de la misma que no fuera concluida en su totalidad debe ser completada por el contratista, so pena de rescisión del contrato, indemnización o multa alternativa.

Si el contratista causase algún desperfecto en propiedades colindantes por causas a él imputables tendrá que restaurarlas por su cuenta, dejándolas en el estado que las encontró al dar comienzo los trabajos.

Cuando por causa directa de una mala ejecución de parte de los trabajos, falta de protección o delimitación adecuada de la obra o cualquier otra causa que sea imputable al contratista, se produzca la obligación de indemnización, esta indemnización será por cuenta exclusiva de éste.

La empresa contratista queda obligada a aportar y mantener la totalidad de la dotación de personal y de maquinaria, vehículos, equipos y medios auxiliares adscrita a la realización de las obras para la buena ejecución en los plazos establecidos en el contrato.

9.3. PERMISOS Y LICENCIAS.

La Contrata deberá obtener todos los permisos y licencias necesarios para la ejecución de los trabajos.

9.4. GASTOS A CARGO DEL CONTRATISTA.

Serán de cuenta del Contratista todos los gastos de:

- Limpieza y policía de las obras, tanto durante la ejecución de los trabajos como en el momento de su terminación y entrega.
- Liquidación y retirada, en caso de rescisión del contrato, cualquiera que sea su causa y momento.
- Replanteo, análisis, pruebas, etc., que se especifiquen en los capítulos anteriores del presente Pliego de Condiciones Técnicas.
- Protección y seguros de la obra en ejecución.
- Seguridad e Higiene de la Obra.
- Señalización de la obra.

9.5. SEÑALIZACIÓN DE LAS OBRAS.

Para la realización de las unidades de obra de ejecución objeto del presente contrato se seguirán las medidas de seguridad vial y señalización al usuario que establezca la Dirección Facultativa o el personal delegado por la misma.

9.6. SERVICIOS AFECTADOS.



Antes de comenzar las obras se examinará con detenimiento la zona de trabajo con el fin de no afectar con las mismas servicios o servidumbres públicas o privadas (conducciones, tuberías, líneas eléctricas, telefónicas, etc.) cuya existencia pueda deducirse de la presencia de hitos, señales, revestimientos, arquetas, registros o cualquier otro indicio. Si antes de comenzar o en el transcurso de las obras, alguna de éstas fuese localizada, se detendrán las mismas y se dará inmediata cuenta a la Dirección Técnica para que sean adoptadas las medidas oportunas.

9.7. RESPONSABILIDAD MEDIOAMBIENTAL

La empresa adjudicataria dará especial atención a la protección del medio ambiente y al cumplimiento de la normativa aplicable en estas materias.

La empresa adjudicataria deberá adoptar las precauciones necesarias para proteger el medio ambiente y prevenir la contaminación con causa en las actividades objeto del presente contrato. A tal efecto la empresa contratista asumirá los costos de gestión ambiental, sanitarios, de seguridad y salud y demás costes que se deriven de las actividades a su cargo en virtud de este contrato.

10. ABONO DE LOS TRABAJOS.

El abono de los trabajos se efectuará por precios unitarios conforme a las especificaciones de ejecución recogidas en el presente pliego y en el Cuadro de Características

Las proposiciones deberán expresar el importe para cada una de las unidades de obra (medios humanos, maquinaria, equipos y medios auxiliares) que se precisan para la realización de los trabajos especificados en estos pliegos y que se recogen en el Cuadro de Características Administrativas.

La propuesta económica ofertada incluirá todos los conceptos, incluso desplazamientos de personal y traslado de la maquinaria, equipos y medios auxiliares a las zonas de trabajo, tasas, exacciones o impuestos les sean de aplicación, IVA incluido.

Serán asimismo de cuenta del adjudicatario los útiles y herramientas precisos para la realización de los trabajos, así como los elementos auxiliares de seguridad obligatorios, según la normativa de Seguridad e Higiene en el trabajo.

El abono de los importes por los trabajos realizados se realizará mensualmente. El pago del precio será hecho efectivo por la Diputación previa emisión de certificación técnica y factura conformada por la Dirección Facultativa que totalice el importe debido por los trabajos realizados el mes inmediatamente anterior, de acuerdo a la propuesta económica del adjudicatario y el número real de unidades de obra efectuadas.

11.-DIRECCIÓN Y GESTIÓN DE LAS OBRAS. RELACIÓN ENTRE LA DIPUTACIÓN Y EL ADJUDICATARIO.



La dirección y gestión de los trabajos objeto de este Pliego recae en el Servicio de Sostenibilidad Ambiental de la Diputación Foral de Álava.

La relación entre la Diputación y el adjudicatario se efectuará por cualquier medio posible. La Diputación estará representada por la Jefatura del Servicio de Sostenibilidad Ambiental o persona en quien delegue. El adjudicatario comunicará a la Diputación el teléfono móvil de contacto permanente de la persona que lo represente para tratar sobre los aspectos que hagan referencia al contrato.

Vitoria-Gasteiz a 23 de enero de 2026

El Técnico del Servicio de Sostenibilidad Ambiental

Fdo. Aimar Sáenz de Buruaga Aguado