ÍNDICE

Pág nº

1. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES 3

2. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES 5

2.1. PARTE I.- NATURALEZA DEL PRESENTE PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS ..... PARTICULARES 5

2.1.1. Definición y ámbito de aplicación 5

2.1.2. Descripción de las obras descripción general 7

2.2. PARTE II.- UNIDADES DE OBRA 7

2.3. PARTE III.- DISPOSICIONES ADICIONALES 64

2.3.1. III.I.- Condiciones del contrato 64

2.3.2. III.II.- Dirección de la obra 64

2.3.3. III.III.- Personal del contratista 65

2.3.4. III.IV.- Modificaciones y mejoras técnicas 66

2.3.5. III.V.- Contradicciones, omisiones o errores 66

2.3.6. III.VI.- Replanteos 67

2.3.7. III.VII.- Ensayos 67

2.3.8. III.VIII.- Modificaciones en el proyecto 68

2.3.9. III.IX.- Subcontratistas o destajistas 68

2.3.10. III.X.- Precios contradictorios 69

2.3.11. III.XI- Energía eléctrica para las obras 69

2.3.12. III.XII- Construcciones auxiliares o provisionales, etc 70

2.3.13. III.XIII- Medidas de protección y limpieza 70

2.3.14. III.XIV- Accidentes de trabajo 71

2.3.15. III.XV- Daños en propiedades 71

2.3.16. III.XVI- Retirada de medios auxiliares y limpieza de obra 71

2.3.17. III.XVII- Plazo de ejecución 72

2.3.18. III.XVIII- Plazo de garantía 72

2.3.19. III.XIX- Pruebas que deben efectuarse antes de la recepción 73

2.3.20. III.XX- Recepción de las obras 73

2.3.21. III.XXI- Medición de las obras..... 74
2.3.22. III.XXII- Régimen jurídico..... 74
2.3.23. III.XXIII- Ajuste de divergencias. Arbitraje..... 75
2.3.24. III.XXIV- Obligaciones generales..... 75

1. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas Generales regirá las obras a realizar según el Proyecto denominado ***"PROYECTO DE RESTAURACIÓN AMBIENTAL DE LA "ESCOMBRERA ESTE" DEL COMPLEJO MINERO DE ASFALTOS NATURALES (ARRAIA MAEZTU)".***

2. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

2.1. PARTE I.- NATURALEZA DEL PRESENTE PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

2.1.1. Definición y ámbito de aplicación

DEFINICIÓN

El presente pliego de Prescripciones técnicas particulares constituye el conjunto de instrucciones, normas y especificaciones, que, juntamente con lo señalado en los planos del Proyecto, definen todos los requisitos técnicos de las obras que son objeto del mismo.

Contiene, además, la descripción general y localización de las obras, las condiciones que han de cumplir los materiales, las instrucciones para la ejecución, medición y abono de las unidades de obra, y contienen la norma y guía que ha de seguir el Contratista.

El presente Pliego de Prescripciones técnicas Particulares se aplicará a la construcción, control, dirección e inspección de las obras correspondientes al ***"PROYECTO DE RESTAURACIÓN AMBIENTAL DE LA "ESCOMBRERA ESTE" DEL COMPLEJO MINERO DE ASFALTOS NATURALES (ARRAIA MAEZTU)".***

Asimismo, serán de aplicación las siguientes disposiciones, normas y reglamentos cuyas prescripciones en cuanto puedan afectar a las obras objeto de este pliego, quedan incorporadas a él, formando parte integrante del mismo:

Decreto 3854/1970 de 31 de Diciembre de 1970, por el que se aprueba el *Pliego de Cláusulas administrativas Generales para la contratación de Obras del Estado Decreto legislativo 2/2000 de 16 de Junio*, por el que se aprueba el texto Refundido de la *Ley Contratos de las Administraciones Públicas.*

Decreto 1098/2001 de 12 Octubre, por el que se aprueba el *Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas*, texto consolidado cuya última modificación es del 5 de Septiembre de 2015.

Real Decreto Legislativo 817/2009, de 8 de Mayo, por el que se desarrolla parcialmente la *Ley 30/2007, de 30 de Octubre, de Contratos del Sector Público.*

Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de Noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la *Ley de Contratos del Sector Público.*

Instrucción de Carreteras 8.3-IC "Señalización de Obras" y disposiciones complementarias.

Reglamento Europeo de Productos de Construcción (UE) Nº 305/2011.

Asimismo, será de aplicación la legislación Ambiental vigente, y en particular el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, y el Decreto 112/2012, de 26 de Junio, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición relativo al País Vasco.

Igualmente se aplicarán todas las disposiciones oficiales correspondientes a la Legislación Laboral y en concreto la Ley 31/1995 de 8 de Noviembre de Prevención de Riesgos Laborales y el Real Decreto 1627/1997 de 24 de Octubre sobre Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción.

2.1.2. Descripción de las obras descripción general

Las obras proyectadas están descritas en la memoria del Proyecto, por lo que se omite aquí su repetición.

2.2. PARTE II.- UNIDADES DE OBRA

A continuación, se exponen las actuaciones proyectadas por unidades de obra que se ejecutarán en la zona de proyecto.

0 LABORES PREPARATORIAS

Nº 0.01 Ud. Acondicionamiento de área logística, incluyendo implantación de casetas, taller, maquinaria, equipos y materiales de obra. Incluso posterior limpieza y retirada de materiales, desmovilización de equipos/medios auxiliares, regularización y perfilado del terreno y reposición de superficies a condiciones originales.

1. Definición

Preparación de la plataforma de implantación de las casetas de obras utilizadas para la ejecución de los trabajos mediante explanación del terreno para nivelación de este, incluso contemplando actuaciones de relleno si fuese necesario, así como todas las actuaciones relacionadas con la reposición de las superficies a su situación inicial.

2. Materiales y especificaciones

La maquinaria implicada en la realización de los trabajos consistirá en maquinaria de movimiento de tierras convencional, necesaria para acometer los trabajos de explanación y relleno, tales como motoniveladora, pala cargadora, retroexcavadora y camión de carga.

El perfilado y reposición de superficies a su estado original se realizará mediante la utilización de medios mecánicos tales como retroexcavadora y pala cargadora.

3. Ejecución de los trabajos

Se procederá en una fase inicial a la regularización del área de implantación, mediante la retirada y extensión de materiales mediante la utilización de retroexcavadora, con carga de material excedente en camión, incluyendo relleno con material procedente de la actuación mediante pala cargadora y nivelación del terreno.

4. Medición y abono

Se ha estimado una unidad de obra contemplando la actuación sobre la plataforma existente entre las edificaciones de las antiguas instalaciones mineras, contemplando las actuaciones descritas en el concepto de *"Labores preparatorias".*

Se abonará al precio:

Nº	Ud.	Descripción	Nº Uds.	Total (Euros €)
0.01	ud.	Acondicionamiento de área logística, incluyendo implantación de casetas, taller, maquinaria, equipos y materiales de obra. Incluso posterior limpieza y retirada de materiales, desmovilización de equipos/medios auxiliares, regularización y perfilado del terreno y reposición de superficies a condiciones originales.	1,00	700,00

1 RETIRADA DE ACOPIOS

Nº 1.01 Transporte de tierras <10 km carga mecánica. Transporte de tierras excedentaria, con un recorrido total de hasta 10 km, en camión volquete de 10t i/carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos.

1. Definición:

Retirada y carga en camión volquete por medios mecánicos los acopios existentes en la plataforma de la "Escombrera Este" para ser utilizados en las labores contempladas en el presente proyecto de restauración del entorno de la mina.

2. Materiales y especificaciones

La maquinaria implicada en la realización de los trabajos consistirá en maquinaria de movimiento de tierras convencional, necesaria para acometer los trabajos de arranque y carga, pala cargadora, retroexcavadora y camión volquete.

3. Ejecución de los trabajos

Los trabajos se realizarán mediante la excavación de los acopios hasta llegar a la base de la plataforma y perfilado mediante retroexcavadora, con carga y transporte del material mediante camión volquete.

4. Medición y abono:

La retirada de los acopios se medirá por metros cúbicos (m^3), incluyendo todas las labores implicadas en el concepto, arranque, carga y transporte hasta zona de actuación.

Se abonará al precio:

Nº	Ud.	Descripción	Nº Uds.	Total (Euros €)
1.01	m^3	Transporte Tierras <10km carga mecánica. Transporte de tierras excedentarias, con un recorrido total de hasta 10 km, en camión volquete de 10t i/carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos.	440,00	6.820,00

2 ADECUACIÓN DE SUPERFICIES

Nº 2.01 Movimiento Tierras Excavación-Remodelación del terreno. Excavación-remodelación en todo tipo de terrenos incluso roca, carga y transporte de productos resultantes a lugar de empleo, relleno, extendido y perfilado de superficies por medios mecánicos, incluso compactación de los productos resultantes en las zonas a rellenar i/p.p. de costes indirectos. Incluyendo nivelación y regularización de detalle. Totalmente terminado, según instrucciones de la Dirección de Obra.

1. Definición:

Adecuación topográfica de la plataforma para las posteriores labores de revegetación. Se realizarán excavaciones puntuales del terreno y el material extraído será empleado la nivelación y perfilado de la plataforma.

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.

2. Materiales y especificaciones

La maquinaria implicada en la realización de los trabajos consistirá en maquinaria de movimiento de tierras convencional, necesaria para acometer los trabajos de arranque y carga, pala cargadora, retroexcavadora, camión volquete y motoniveladora.

3. Ejecución de los trabajos

Los trabajos se realizarán mediante la excavación del terreno por encima de la rasante de la plataforma mediante retroexcavadora, con carga y transporte del material mediante camión volquete, y posterior perfilado con motoniveladora

4. Medición y abono:

La adecuación de las superficies se medirá por metros cúbicos (m^3), incluyendo todas las labores implicadas en la excavación y cajeado.

Se abonará al precio:

Nº	Ud.	Descripción	Nº Uds.	Total (Euros €)
2.01	m^3	Movimiento Tierras Excavación-Remodelación del terreno. Excavación-remodelación en todo tipo de terrenos incluso roca, carga y transporte de productos resultantes a lugar de empleo, relleno, extendido y perfilado de superficies por medios mecánicos, incluso compactación de los productos resultantes en las zonas a rellenar i/p.p. de costes indirectos. Incluyendo nivelación y regularización de detalle. Totalmente terminado, según instrucciones de la Dirección de Obra.	1.083,60	10.716,80

Nº 2.02 Tierra Vegetal Fertilizada. Suministro y extendido de tierra vegetal de calidad en zonas a revegetar, incluido el suministro, carga, transporte y extendido sobre las zonas de tratamiento con un espesor de 35 cm. Incluidas la preparación y escarificado previo de las superficies de aplicación, el igualado de detalle y refino de la superficie acabada hasta su correcta terminación.

1. Definición:

Suministro de tierra vegetal fertilizada para su posterior extendido en las zonas seleccionadas para las labores de revegetación. Se incluyen las labores previas de preparación de las superficies antes del extendido de la tierra vegetal fertilizada.

- 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 35 cm. en función de la pendiente del terreno, prevaleciendo un espesor de 35 cm siempre que proceda.

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.

2. Materiales y especificaciones

La maquinaria implicada en la realización de los trabajos consistirá en un camión volquete para el transporte de la tierra vegetal, el extendido mediante una mini pala y por medios manuales.

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.
  P_20_5 asimilable: 0,3 por 1.000
  K_20 asimilable: 0,1 por 1.000
  Nitrógeno: 1 por 1.000
  Fósforo total: 150 p. p. m.
  Potasio: 80 p.p.m.

3. Ejecución de los trabajos

Los trabajos se realizarán en las superficies seleccionadas para la revegetación.

4. Medición y abono:

El aporte de tierra vegetal fertilizada se medirá por metros cúbicos (m^3), incluyendo todas las labores previas para la preparación de la superficie.

Se abonará al precio:

Nº	Ud.	Descripción	Nº Uds.	Total (Euros €)
2.02	m^3	Tierra Vegetal Fertilizada. Suministro y extendido de tierra vegetal de calidad en zonas a revegetar, incluido el suministro, carga, transporte y extendido sobre las zonas de tratamiento con un espesor de 35 cm. Incluidas la preparación y escarificado previo de las superficies de aplicación, el igualado de detalle y refino de la superficie acabada hasta su correcta terminación.	1.264,20	27.812,40

3 REVEGETACIÓN

Nº 3.01 Preparación del terreno para la siembra e hidrosiembra en zonas a revegetar, con escarificado superficial, desbroce, limpieza y despedregado y refino de superficies eliminando surcos y regueros en zonas de mayor pendiente; Desbroce, limpieza, despedregado y mullido del suelo mediante doble pasada cruzada de rotovator y posterior refino e igualado del terreno en zonas llanas o ligera pendiente. Incluso carga, transporte de piedras, restos vegetales y elementos extraños a vertedero, incluso canon de vertido.

1. Definición:

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.

En superficies de moderada y fuerte pendiente, particularmente en cabeceras de talud, puede ser necesario, a fin de evitar erosiones por las aguas de escorrentía, la realización con medios manuales de pequeñas zanjas de drenaje o "sangraderas", transversales a la pendiente, con un pequeño caballón con las tierras sobrantes en el perfil de agua abajo.

El grado de separación, en su caso, entre zanjas consecutivas será variable: 10, 15, 20 ó 30 metros, dependiendo de la longitud de declive e inclinación de la superficie a proteger. Se llevarán a cabo de acuerdo a las instrucciones que dicte el Director de Obra, que fijará su localización, densidad y puntos de evacuación. El abono de estos trabajos, en caso de ser necesarios, se hará por administración, de acuerdo al tiempo empleado en su ejecución, y según los precios unitarios de operario que figuren en la oferta del contratista.

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. A continuación y sobre las superficies que marque la Dirección de Obra se efectuará un subsolado de potencia adecuada, a 50 cm. de profundidad, y sobre suelo seco, con la finalidad de romper la compacidad del suelo sin voltearlo.

Posteriormente 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 refino 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.

2. Materiales y especificaciones

La maquinaria implicada en la realización de los trabajos para la preparación previa del terreno antes de la revegetación son un rotovator, y un tractor para el arrastre del rotovator

3. Ejecución de los trabajos

Se realizarán pasadas sobre la superficie seleccionada para la revegetación, hasta adecuar la zona para las labores de revegetación.

4. Medición y abono:

Los trabajos para la preparación de los terrenos para la siembra se medirán por metros cuadrados (m^2).

Se abonará al precio:

Nº	Ud.	Descripción	Nº Uds.	Total (Euros €)
3.01	m^2	Preparación del terreno para la siembra e hidrosiembra en zonas a revegetar, con escarificado superficial, desbroce, limpieza y despedregado y refino de superficies eliminando surcos y regueros en zonas de mayor pendiente; Desbroce, limpieza, despedregado y mullido del suelo mediante doble pasada cruzada de rotovator y posterior refino e igualado del terreno en zonas llanas o ligera pendiente. Incluso carga, transporte de piedras, restos vegetales y elementos extraños a vertedero, incluso canon de vertido.	3.612,00	2.167,20

Nº 3.02 Siembra en zonas llanas o de ligera pendiente e hidrosiembra con tapado posterior en zonas de talud y fuerte pendiente. Se incluye el suministro de materiales: semillas, abono complejo de liberación lenta, agua, mulch y estabilizador, así como la maquinaria y mano de obra precisas. Totalmente terminada, con resiembra DC superficies fallidas y primera siega (se incluye en esta la recogida de restos vegetales y su transporte a vertedero, incluso canon de vertido).

1. Definición:

Siembra:

La siembra se realizará en las zonas que sean llanas o de suave pendiente con una maquina sembradora, que siembre y posteriormente cubra las semillas. La implantación de la cubierta herbácea en las superficies a tratar se realizará siempre mediante el procedimiento de siembra, a excepción de las zonas de talud o de moderada y fuerte pendiente, en las que se deberá adoptar el procedimiento de hidrosiembra. Estas últimas serán señaladas previamente al contratista por el Director de la Obra.

La unidad de obra incluye dentro del precio consignado el suministro de materiales (semillas y abonos de liberación lenta), maquinaria y mano de obra, totalmente terminada con resiembra de superficies fallidas y primera siega (se incluye en ésta la recogida de restos vegetales en caso de ser necesario y su transporte a vertedero, incluso canon de vertido).

Normas generales:

Las semillas estarán disponibles para inspección antes de ser mezcladas. La Dirección de Obra podrá exigir que la siembra se realice por separado si las semillas son de grosor muy diferenciado.

La siembra se realizará con máquina sembradora, en doble pasada cruzada, de manera que se haga una distribución uniforme. La siembra debe extenderse algo más allá de su contorno definitivo para proceder a la definición de un borde neto después de la implantación, aumentando además la cantidad de semilla en los límites.

Resiembra de superficies fallidas:

Las semillas deberán quedar regularmente extendidas y el césped, una vez nacido, cubrirá de forma regular la totalidad del suelo. En caso contrario la Dirección de obra podrá desechar la operación y ordenar su laboreo y nueva siembra.

Si en un periodo máximo de dos meses a partir de la realización de la siembra o hidrosiembra no se ha producido la germinación de las semillas en una zona tratada, el contratista deberá repetir la siembra o hidrosiembra con las mismas especificaciones y cuantías que en la primera siembra o hidrosiembra, corriendo él con todos los gastos que esto origine.

El Director de Obra determinará las zonas en que se debe realizar esta operación.

Hidrosiembra.

Hidrosiembra con tapado posterior, 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 y primera siega (se incluye en ésta la recogida de restos vegetales en caso de ser necesaria y transporte a vertedero controlado, incluso canon de vertido). La hidrosiembra habrá de efectuarse en dos operaciones; siembra propiamente dicha y tapado.

Las zonas de tratamiento serán las de talud o de fuerte pendiente. Serán señaladas previamente al contratista por el Director de la obra.

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 hidrosembradora 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 hidrosembradora 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 alternativas 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).

2. Materiales y especificaciones

La maquinaria implicada en la realización de los trabajos consistirá en una semilladora centrifuga para siembra a voleo, y una hidrosembradora para la hidrosiembra. Estos equipos serán arrastrados mediante un tractor.

Con respecto al resto de materiales:

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%.

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 hidrosembrar 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.

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.

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 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 siembras e hidrosiembras.

Las siembras e 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 de 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" 29%
-Fertuca rubra stolonifera var "Engina" o "Echo" 22%
-Festura ovina var "Triana" o "Ridu" 22%
-Poa pratensis "Ampelia" 15%
-Lotus corniculatus 5%
-Trifolium repens var "Huia" 5%
-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.

-Crataegus monogyna 30%
-Prunus spinosa 35%
-Ligustrum vulgare 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, verosímilmente, 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).

3. Ejecución de los trabajos

La siembra se llevará a cabo en condiciones climáticas y de temperatura adecuadas.

4. Medición y abono:

Las labores de siembra e hidrosiembra se medirán por metro cuadrado (m^2). Se abonará al precio:

Nº	Ud.	Descripción	Nº Uds.	Total (Euros €)
3.02	m^2	Siembra en zonas llanas o de ligera pendiente e hidrosiembra con tapado posterior en zonas de talud y fuerte pendiente. Se incluye el suministro de materiales: semillas, abono complejo de liberación lenta, agua, mulch y estabilizador, así como la maquinaria y mano de obra precisas. Totalmente terminada, con resiembra DC superficies fallidas y primera siega (se incluye en esta la recogida de restos vegetales y su transporte a vertedero, incluso canon de vertido).	3.612,00	4.334,40

Nº 3.03 Estaquillado con especies propias del entorno (salix, populus), incluso recolección de esquejes, preparación de los mismos, hormonado, preparación de la superficie de implantación y posterior plantación en marco de 5 ud/m^2.

1. Definición:

Se define el estaquillado como la plantación de los esquejes seleccionados en la zona de actuación, en los lugares indicados en los planos del proyecto, de forma que se sigan las normas de la buena jardinería. Esta unidad de obra comprende:

- Apertura de hoyos de las dimensiones requeridas.
- Recolección de esquejes de la zona.
- Distribución de éstas en obras.
- Plantación.

Todos los restantes elementos que puedan ser precisos para la ejecución de la unidad, en condiciones de ser aceptada por la Dirección de Obra.

2. Materiales y especificaciones

Los materiales a emplear en los trabajos de estaquillado son los requeridos para el ahoyado previo del terreno por medios manuales así como la posterior plantación de los esquejes de las especies de la zona (*Salix sp* y *Populus sp).*

3. Ejecución de los trabajos

La apertura de los hoyos se realizará de forma manual, estos tendrán forma de cubeta tronco-cónica y dimensiones de base inferior/base superior/altura de 30x60x30 cm.

En el momento en que los esquejes vayan a ser utilizados se regarán abundantemente con objeto de que no sean afectadas por la desecación que sufrirán en la manipulación para su plantación.

Para la ejecución de esta unidad de obra será necesaria la obtención del propio entorno de estaquillas de sauce (*Salix* sp) preferentemente. Los esquejes deberán ser obtenidos en la época adecuada y tras un tratamiento a base de hormonas enraizantes será estaquillados sobre el terreno.

Se procederá al estaquillado del mismo con estacas de sauce (*Salix* sp) recogidas en el entorno de la obra, con una densidad orientativa de 2 ud/m^2, de forma que la zona revegetada quede protegida de la erosión y la revegetación sea lo más rápida posible. Los materiales tendrán las características señaladas el pliego.

A las estacas vivas colocadas se les dará la polaridad debida: el extremo apical se colocará hacia fuera del talud, mientras que el extremo basal se colocará en la zona interna del mismo. Las estacas vivas. deberán quedar clavadas en contrapendiente respecto al talud y aproximadamente a 10° respecto a la horizontal del terreno. Además, se hincarán en la tierra

acumulada en el talud, de forma que los 2/3 de la estaquilla quedarán dentro de la tierra y sólo 1/3 quedará fuera. La longitud de las estacas será de entre 60-100 cm con diámetro de entre 3-5 cm.

Seguido al estaquillado se aportará un riego de arraigo. La época más apropiada para el estaquillado es al final del invierno, antes de que se empiecen a desarrollarse las yemas.

Deberá de existir la presencia de yemas en las estacas y los cortes de sus extremos, que deben ser superficies lisas y relativamente pequeñas. La introducción de las estacas será perpendicular al terreno con una ligera inclinación y la parte que sobresalga no sea demasiado larga (2/3 enterrada, 1/3 al aire).

El trabajo de plantación comprende la mano de obra, materiales, equipos y accesorios, y la ejecución de todas las operaciones relacionadas con la misma.

4. Medición y abono:

Las labores de estaquillado se medirás por metro cuadrado (m^2).

Se abonará al precio:

Nº	Ud.	Descripción	Nº Uds.	Total (Euros €)
3.03	m^2	Estaquillado con especies propias del entorno (salix, populus,), incluso recolección de esquejes, preparación de los mismos, hormonado, preparación de la superficie de implantación y posterior plantación en marco de 5 ud/m^2.	250,00	625,00

Nº 3.04 Suministro de planta, especies arbustivas y arbóreas propias del entorno de 2 savias en alveolo forestal de 300 cc, etiqueta verde.

1. Definición:

Suministro desde vivero de las especies arbustivas y arbóreas seleccionadas para la revegetación de las superficies especificadas en el Proyecto, hasta pie de obra.

2. Materiales y especificaciones

Para la recepción del suministro de las plantas desde vivero hasta la obra no se necesitarán maquinarias específicas, estas serán descargas por medios manuales y acopiadas en la zona cercana a la plantación.

3. Ejecución de los trabajos

El embalaje de las plantas en contenedor debe ser rígido, a la vez que debe facilitar la circulación del aire y garantizar la humedad del sistema radicular durante el tiempo que dure el mismo.

El transporte de las plantas debe ser rápido y ha de hacerse en vehículo cerrado o provisto de una lona que proteja las plantas de la desecación. El apilado de las mismas se hará de forma que no se produzcan daños tanto en la parte aérea como en las raíces.

El número de plantas transportadas desde la zona de extracción al lugar de plantación debe ser el que diariamente pueda plantarse. Si por alguna causa, esta cantidad es superior, se almacenarán convenientemente, protegiéndolas de la exposición excesiva al sol, viento y temperaturas extremas cubriéndolas, y asegurando un nivel de humedad adecuado en el sistema radicular mediante riegos.

Las plantas nunca se apilarán unas encima de otras, o tan apretadas que puedan resultar dañadas por la compresión o el calor. Las dañadas serán retiradas o se dispondrá de ellas según ordene la Dirección de Obra.

En el momento en que las plantas vayan a ser utilizadas se regarán abundantemente con objeto de que no sean afectadas por la desecación que sufrirán en la manipulación para su plantación.

4. Medición y abono:

El suministro de plantas de especies arbustivas y arboreas se medirá por unidad (ud).

Se abonará al precio:

Nº	Ud.	Descripción	Nº Uds.	Total (Euros €)
3.04	Ud.	Suministro de planta, especies arbustivas y arbóreas propias del entorno de 2 savias en alveolo forestal de 300 cc, etiqueta verde.	1.200,00	1.200,00

Nº 3.05 Unidad de preparación del sustrato, apertura de hoyo o zanja de plantación con miniretroexcavadora de dimensiones 0,6 mx0,6 mx0,60 m, relleno del hoyo con tierra vegetal mejorada con mantillo o turba enriquecida, incluida la realización de un alcorque a contrapendiente y retirada a vertedero autorizado de materiales sobrantes, incluido canon de vertido y portes de maquinaria.

1. Definición:

Ejecución de ahoyado y preparación del sustrato con medios mecánicos, para la realización de la posterior plantación

2. Materiales y especificaciones

Se utilizará una miniretroexcavadora para las labores de ahoyado y la ejecución del alcorque. En el caso de que la ejecución de los hoyos genere un excedente de tierras, se utilizaran la maquinaria para movimiento de tierras consistente en una retroexcavadora o pala cargadora, y camión volquete.

3. Ejecución de los trabajos

Bajo la supervisión de la Dirección de los trabajos será necesario realizar por cuenta de la contrata adjudicataria los trabajos de marquilleo previo. Deberá quedar sobre el terreno algún tipo de marca con cierto grado de durabilidad para que el palista encargado pueda ejecutar el ahoyado en los puntos previamente establecidos. En todo momento se intentará preservar la vegetación espontánea preexistente en caso de que ésta sea autóctona.

Cada hoyo, de 60x60x60 cm, se hará con dos pasadas del cazo como mínimo y con posterior construcción de un micro-alcorque provisto de dos aletas laterales para captar el agua de lluvia. La tierra extraída del hoyo será retirada a vertedero autorizado, mediante retroexcavadora o pala cargadora en camión volquete y posteriormente se procederá al aporte de tierra vegetal de calidad mejorada con mantillo o turba enriquecida

Los marcos de plantación serán de 4,0x5,0 m, con 500 pies/ha en las plantaciones con plantas de formato grande y de 2,5x2,5 m, con 1.600 pies/ha en las plantaciones con plantas de 2 savias.

4. Medición y abono:

Los trabajos de ahoyado descritos anteriormente se medirán por unidad (ud).

Se abonará al precio:

Nº	Ud.	Descripción	Nº Uds.	Total (Euros €)
3.05	Ud.	Unidad de preparación del sustrato, apertura de hoyo o zanja de plantación con miniretroexcavadora de dimensiones 0,6 mx0,6 mx0,60 m, relleno del hoyo con tierra vegetal mejorada con mantillo o turba enriquecida, incluida la realización de un alcorque a contrapendiente y retirada a vertedero autorizado de materiales sobrantes, incluido canon de vertido y portes de maquinaria.	1.200,00	1.560,00

Nº 3.06 Unidad de plantación manual de especies arbóreas y arbustivas, primer riego, suministro y colocación de protector de base antihierbas de plástico fotodegradable tipo "Horsol Bio" de 110gr/m² o "yute", de dimensiones 0,56 m x 0,56 m, correctamente anclado mediante al menos tres piquetas o grapas de anclaje y retirada de posibles sobrantes a vertedero autorizado y canon de vertido, incluso reposición de marras.

1. Definición:

Plantación por medios manuales de las especies arbustivas y arbóreas suministradas, y posterior colocación de protector antihierbas.

2. Materiales y especificaciones

La plantación se realizará por medios manuales, utilizando únicamente herramientas manuales de jardinería.

Para la protección antihierbas se utilizará una malla antihierbas biodegradable elaborada con fibras de origen natural 100% compostable. Dicha malla se anclará mediante piquetas o grapas al terreno para mejorar la eficacia de esta.

3. Ejecución de los trabajos

En el momento en que las plantas vayan a ser utilizadas se regarán abundantemente con objeto de que no sean afectadas por la desecación que sufrirán en la manipulación para su plantación.

Método que consiste en la introducción de la planta en el suelo, por parte del plantador, en el hoyo ejecutado previamente. Las plantas las transporta en un cubo o espuerta en la propia bandeja.

La planta debe colocarse suavemente en el hoyo (previamente se habrá eliminado el envase), de forma que el cuello de la raíz quede como máximo cinco centímetros (5 cm) más bajo que el nivel del terreno. Una vez colocada la planta de forma recta, se procede al llenado del hoyo con parte de la tierra extraída mezclada con tierra vegetal, pisando ligeramente alrededor para evitar que queden bolsas de aire en contacto con la raíz. Por último, se dará un pequeño tirón a la planta cuando esté apisonada para que traben bien las raíces.

La planta se extraerá del contenedor con sumo cuidado para evitar que se desmorone el cepellón. Si los envases son no retornables se enterrarán a medida que la planta se va extrayendo de los mismos. Deberá evitarse toda práctica que suponga tiempos de exposición largos del sistema radicular de la planta a las condiciones ambientales.

En cuanto al distanciamiento y densidad de la plantación se seguirá lo que la Memoria y los Planos especifiquen al respecto.

4. Medición y abono:

Los trabajos de plantación manual descritos anteriormente se medirán por unidad (ud).

Se abonará al precio:

Nº	Ud.	Descripción	Nº Uds.	Total (Euros €)
3.06	Ud.	Unidad de plantación manual de especies arbóreas y arbustivas, primer riego, suministro y colocación de protector de base antihierbas de plástico fotodegradable tipo "Horsol Bio" de 110gr/m^2 o "yute", de dimensiones 0,56 m x 0,56 m, correctamente anclado mediante al menos tres piquetas o grapas de anclaje y retirada de posibles sobrantes a vertedero autorizado y canon de vertido, incluso reposición de marras.	1.200,00	3.600,00

Nº 3.07 Unidad de suministro y colocación de protector tipo "Tubo ecoforest ventilado" o similar de 60 cm de altura, enterrado de 15 cm mínimo al suelo, sujeto mediante dos bridas a estaca de acacia (25x25 mm) de 1,30 m de altura, incluido suministro de materiales, transporte y medios auxiliares.

1. Definición:

La implantación de la nueva vegetación no queda concluida con la plantación o siembra propiamente dicha, sino que es necesario efectuar una serie de cuidados posteriores que garanticen el desarrollo adecuado de la misma, hasta que pueda mantenerse por sí sola.

El período de tiempo durante el cual es necesario efectuar las labores de mantenimiento está en función del tipo de vegetación instalada, de la calidad del sustrato sobre el cual se asiente y de las condiciones atmosféricas de la zona.

Se realizarán cuidados a la implantación consistentes en entutorados.

2. Materiales y especificaciones

Las labores de entutorado se realizarán por medios manuales, utilizando únicamente herramientas manuales de jardinería.

Se procederá al entutorado y protección mediante tubo protector tipo ecoforest, con una altura de 60 cm, y un tutor de madera de acacia de 1,30 m de altura y sujeto.

3. Ejecución de los trabajos

Se procederá al entutorado de las plantas mediante la colocación del tutor en el terreno, introduciéndolo en el terreno no menos de 0,3 m. Posteriormente se colocará el tubo protector

4. Medición y abono:

Los trabajos de plantación manual descritos anteriormente se medirán por unidad (ud).

Se abonará al precio:

Nº	Ud.	Descripción	Nº Uds.	Total (Euros €)
3.07	Ud.	Unidad de suministro y colocación de protector tipo "Tubo ecoforest ventilado" o similar de 60 cm de altura, enterrado de 15 cm mínimo al suelo, sujeto mediante dos bridas a estaca de acacia (25x25 mm) de 1,30 m de altura, incluido suministro de materiales, transporte y medios auxiliares.	1.200,00	2.880,00

4 SEÑALIZACIÓN Y VALLADO

Nº 4.01 Suministro e instalación de señal cuadrada 90x90 cm Nivel 2, i/p.p. poste galvanizado, tornillería, cimentación y anclaje, totalmente colocada.

1. Definición:

Colocación de señales en aquellas localizaciones donde la D.O. considere de cara a garantizar la seguridad y salud.

2. Materiales y especificaciones

Herramientas manuales para el apriete y colocación de la señal, y una minireroexcavadora para realizar el hueco de la cimentación.

Los materiales de señalización y puesta en seguridad cartelería reglamentaria unida un poste de acero galvanizado mediante tornillería. Se contará con una hormigonera de obra y canaleta de vertido para el relleno de hormigón en los apoyos e los postes.

3. Ejecución de los trabajos

Los diferentes elementos se instalarán a instancias de la D.O. Se ejecutará un pequeño hueco donde se verterá el hormigón y se colocará posteriormente el poste de acero galvanizado, donde se atornillará la señal

4. Medición y abono:

El suministro y colocación de la señal se medirá por unidad (ud).

Se abonará al precio:

Nº	Ud.	Descripción	Nº Uds.	Total (Euros €)
4.01	ud.	Suministro e instalación de señal cuadrada 90x90 cm Nivel 2, i/p.p. poste galvanizado, tornillería, cimentación y anclaje, totalmente colocada.	2,00	444,62

Nº 4.02 Suministro y colocación de malla galvanizada simple torsión trama 50-14/17. Cercado con enrejado metálico plastificado, galvanizado en caliente de malla simple torsión, trama 50-14/17 y postes de tubo de acero galvanizado por inmersión, de 48 mm de diámetro y tornapuntas de tubo de acero galvanizado de 32 mm de diámetro, totalmente montada, i/ recibido con hormigón HM20. Elaborado en obra, tensores, grupillas y accesorios.

1. Definición:

Colocación del vallado, contemplando la excavación y relleno de un dado de hormigón por poste y la instalación de malla galvanizada de simple torsión, incluyendo las piezas accesorias.

2. Materiales y especificaciones

Las labores se realizarán manualmente mediante la utilización de herramientas manuales. Se contará con una hormigonera de obra y canaleta de vertido para el relleno de hormigón en los apoyos e los postes.

El vallado estará formado por postes verticales de 48 mm de diámetro y una malla de simple torsión trama 50-14/17.

3. Ejecución de los trabajos

La excavación de la base hormigonada se realizará por medios manuales con herramientas de mano, conformando un cubo de 40 cm de lado, que se rellenará con lechada de hormigón previa colocación de los postes verticales.

La instalación se llevará a cabo la colocación de los postes verticales. Una vez colocados los postes, se procede a la colocación de la malla de simple torsión sobre estos, y la colocación de los elementos de sujeción y tensión.

4. Medición y abono:

La colocación vallada se medirá por metro cuadrado (m^2).

Se abonará al precio:

Nº	Ud.	Descripción	Nº Uds.	Total (Euros €)
4.02	m^2	Suministro y colocación de malla galvanizada simple torsión trama 50-14/17. Cercado con enrejado metálico plastificado, galvanizado en caliente de malla simple torsión, trama 50-14/17 y postes de tubo de acero galvanizado por inmersión, de 48 mm de diámetro y tornapuntas de tubo de acero galvanizado de 32 mm de diámetro, totalmente montada, i/ recibido con hormigón HM20. Elaborado en obra, tensores, grupillas y accesorios.	9,00	362,25

Nº 4.03 Suministro y colocación de portillo de 1 m de anchura de enrejado metálico plastificado, galvanizado en caliente de malla simple torsión, trama 50-14/17 y postes de tubo de acero galvanizado por inmersión, de 48 mm de diámetro y tornapuntas de tubo de acero galvanizado de 32 mm de diámetro, totalmente montado, tensores, bisagras, grupillas, cerradura y accesorios.

1. Definición:

Colocación de portillo de 1 m de anchura, contemplando la instalación de malla galvanizada de simple torsión y los elementos de sujeción a poste de vallado perimetral.

2. Materiales y especificaciones

Las labores se realizarán manualmente mediante la utilización de herramientas manuales.

El vallado estará formado por postes verticales de 48 mm de diámetro y una malla de simple torsión trama 50-14/17.

3. Ejecución de los trabajos

Se procederá al montaje de un marco con los tubos de acero galvanizado y posteriormente la colocación de la malla de simple torsión. Una vez finalizado el portón, este se anclará al poste del vallado perimetral ejecutado previamente.

4. Medición y abono:

La colocación del portón se medirá por unidad (ud).

Se abonará al precio:

Nº	Ud.	Descripción	Nº Uds.	Total (Euros €)
4.03	m^2	Suministro y colocación de portillo de 1 m de anchura de enrejado metálico plastificado, galvanizado en caliente de malla simple torsión, trama 50-14/17 y postes de tubo de acero galvanizado por inmersión, de 48 mm de diámetro y tornapuntas de tubo de acero galvanizado de 32 mm de diámetro, totalmente montado, tensores, bisagras, grupillas, cerradura y accesorios.	2,00	460,00

5 ACONDICIONAMIENTO DE PISTA PERIMETRAL

Nº 5.01 Poda y desbroces selectivos, por medios manuales (desbrozadora, motosierra y otras herramientas), en bordes de la plataforma de la pista, en todo tipo de terreno y limpieza. Comprende útiles y medios auxiliares necesarios, carga y transporte de restos a vertedero o gestor autorizado, incluso canon de vertido. Totalmente ejecutado.

1. Definición:

Despejar y limpieza de los márgenes correspondientes a la plataforma del vial, hasta una anchura mínima de 2 m desde el borde de la plataforma, retirando de las zonas de actuación plantas, ramas, tocones, maleza, maderas, escombros, basuras, etc.

2. Materiales y especificaciones

La maquinaria implicada en la realización de los trabajos consistirá en la necesaria para las actuaciones relacionadas con el desbroce y limpieza del terreno, escombros, basuras o cualquier otro material existente, y carga a camión. La maquinaria contemplada corresponderá a herramientas portátiles de uso individual tales como desbrozadoras, hachas, podadoras y medios mecánicos como retroarañas de pequeña dimensión o maquinaria equivalente y adecuada para la realización de la operación.

3. Ejecución de los trabajos

Los trabajos de desbroce, poda y limpieza se realizarán a lo largo de en ambos márgenes de la plataforma de la pista, incluyendo taludes anexos donde existan, hasta un alcance mínimo de 2 m, con la finalidad de retirar todo obstáculo sobre la plataforma o que invada la traza de la pista.

- Las operaciones de desbroce y limpieza se realizarán con las precauciones necesarias, para evitar daño a las construcciones colindantes y existentes, principalmente vallados.
- Los restos resultantes de la operación serán cargados y trasladados a vertedero o gestor autorizado.

4. Medición y abono:

Esta unidad de poda y desbroce selectivo se medirá por metro cuadrado (m^2).

Se abonará al precio:

Nº	Ud.	Descripción	Nº Uds.	Total (Euros €)
5.01	m^2	Poda y desbroces selectivos, por medios manuales (desbrozadora, motosierra y otras herramientas), en bordes de la plataforma de la pista, en todo tipo de terreno y limpieza. Comprende útiles y medios auxiliares necesarios, carga y transporte de restos a vertedero o gestor autorizado, incluso canon de vertido. Totalmente ejecutado.	2.040,00	1.632,00

Nº 5.02 Excavación remodelación, en todo tipo de terreno incluso roca con medios mecánicos en reparación de saneo de firmes, blandones y regueros. Excavación hasta 10-20 cm de espesor, incluso carga, transporte y extendido de los productos de excavación en las zonas que requieran relleno, de acuerdo a las indicaciones de la Dirección de Obra. Incluso compactación y regularización de la superficie obtenida de explanación. Incluye transporte de material sobrante a vertedero autorizado, incluso canon de vertido. Medido el volumen y ejecutado en obra Totalmente terminado.

1. Definición:

Consiste en la disgregación del firme existente, efectuada por medios mecánicos, eventual retirada o adición de materiales y posterior

compactación de la capa así obtenida, pudiendo ser necesaria la excavación y remodelación del terreno sobre la traza de la pista para su correcta regularización y la restauración del piso sobre el que implantar los nuevos firmes de la pista, hasta 10-20 cm de espesor.

2. Materiales y especificaciones

La maquinaria implicada en la realización de los trabajos consistirá en la necesaria para el movimiento de tierras y actuaciones relacionadas con la conformación de explanada para la posterior implementación de los firmes de la pista.

La maquinaria contemplada corresponderá a equipo de escarificado, arranque y excavación, así como camión de carga para la evacuación del material excavado, y la utilización de rodillo para su compactación.

La actuación se llevará a cabo a lo largo de toda la traza de la pista y con la profundidad que se estipule en el Proyecto (10-20 cms) o que, en su defecto, señale el Director de las Obras. Los equipos de maquinaria para la escarificación deberán ser propuestos por el Contratista y aprobados por el Director de las Obras.

3. Ejecución de los trabajos

Contempla escarificado, excavación y remodelación de la pista actual para la regularización y restauración del piso hasta obtener una superficie homogénea de apoyo, sobre el que implantar los nuevos firmes de la pista. La excavación o escarificado y remodelación será mediante medios mecánicos y contempla un saneo hasta 10-20 cm de espesor, dependiendo del estado de la pista actual y del sustrato del terreno, que puede ser tanto en terreno suelto como en roca. El material resultante será utilizado para regularizar la superficie, incluyendo su compactación. En caso de que se

produzca un sobrante de material de remodelación, también se incluye carga y transporte de material sobrante a vertedero.

4. Medición y abono:

Esta unidad se medirá por metro cúbico (m3).

Se abonará al precio:

Nº	Ud.	Descripción	Nº Uds.	Total (Euros €)
5.02	m^3	Excavación remodelación, en todo tipo de terreno incluso roca con medios mecánicos en reparación de saneo de firmes, blandones y regueros. Excavación hasta 10-20 cm de espesor, incluso carga, transporte y extendido de los productos de excavación en las zonas que requieran relleno, de acuerdo a las indicaciones de la Dirección de Obra. Incluso compactación y regularización de la superficie obtenida de explanación. Incluye transporte de material sobrante a vertedero autorizado, incluso canon de vertido. Medido el volumen y ejecutado en obra Totalmente terminado.	306,00	3.026,34

Nº 5.03 Perfilado, nivelado y refino final de la plataforma del camino, eliminando discontinuidades en su superficie, incluso compactado y regularización final para obtención de pendientes para adquirir el bombeo adecuado de la plataforma, así como el perfilado y regularización de bordes, medida la superficie ejecutada en obra.

1. Definición:

Extendido y perfilado de tierras con medios mecánicos y refino con medios mecánicos.

2. Materiales y especificaciones

La maquinaria implicada en la realización de los trabajos consistirá en motoniveladora para el perfilado y miniretroexcavadora para las labores de regularización y nivelación con el cazo.

3. Ejecución de los trabajos

Perfilado, nivelado y refino final de la plataforma de la pista obtenida mediante redistribución y homogeneización del material resultante de la remodelación de la plataforma existente. Se eliminarán irregularidades y se dotará de la homogeneidad y geometría necesaria para adquirir el bombeo adecuado. Se regularizarán y perfilarán también los bordes de la plataforma.

4. Medición y abono:

Esta unidad se medirá por metro cuadrado (m^2).

Se abonará al precio:

Nº	Ud.	Descripción	Nº Uds.	Total (Euros €)
5.03	m^2	Perfilado, nivelado y refino final de la rasante del camino, eliminando discontinuidades en su superficie, incluso compactado y regularización final para obtención de pendientes para adquirir el bombeo adecuado de la plataforma, así como el perfilado y regularización de bordes, medida la superficie ejecutada en obra.	1.530,00	719,10

Nº 5.04 Excavación de cuneta de sección triangular 0,6x0,6 m, en todo tipo de terreno incluso roca, realizada con medios mecánicos, incluso retirada de tierras sobrantes a lugar de empleo en obra o vertedero autorizado, incluso canon de vertido. Incluido perfilado de detalle de fondo y laterales, regularización de superficies hasta correcta terminación. Ejecución de unidad completa, medido el volumen realmente ejecutado.

1. Definición:

Excavación de cuneta sobre diversos materiales hasta conformar geometría definitiva.

2. Materiales y especificaciones

Excavación con medios mecánicos.

3. Ejecución de los trabajos

Los trabajos consistirán en la excavación de una cuneta perimetral a lo largo de uno de los bordes de la pista. Atendiendo a lo dispuesto en planos en cuanto a geometría y disposición, así como de conformidad con la Dirección de Obra. Incluye el correcto perfilado de fondo y laterales.

4. Medición y abono:

Esta unidad se medirá por metro cúbico (m3).

Se abonará al precio:

Nº	Ud.	Descripción	Nº Uds.	Total (Euros €)
5.04	M^3	Excavación de cuneta de sección triangular 0,6x0,6 m, en todo tipo de terreno incluso roca, realizada con medios mecánicos, incluso retirada de tierras sobrantes a lugar de empleo en obra o vertedero autorizado, incluso canon de vertido. Incluido perfilado de detalle de fondo y laterales, regularización de superficies hasta correcta terminación. Ejecución de unidad completa, medido el volúmen realmente ejecutado.	95,40	1.431,00

Nº 5.05 Firmes y pavimentos. Relleno con material procedente de cantera para mejora de base de firme y/o mejora de explanada, de piedra caliza terciada de diámetro máximo 100 mm, recebada con balasto calizo o similar de diámetro máximo 40-60 mm, limpios, incluido el suministro del material y transporte a obra, vertido y extendido en tongadas de 20 cm de espesor máximo y compactado mediante pisón mecánico. Incluso preparación de la sub-base, reperfilado y regularización de superficies finales hasta correcta terminación.

1. Definición:

Colocación de la capa de balasto, considerando el extendido, compactado, perfilado, humectación y limpieza.

Se define esta unidad de obra como la formación de pavimento con material de cantera calizo, de un espesor de 20 cm una vez compactado en tongada única, realizando posteriormente un regado con agua.

2. Materiales y especificaciones

Se utilizará balasto calizo de diámetro máximo 40-60 mm limpio, extendido en tongadas de 20 cm de espesor.

El balasto a utilizar cumplirá la "Orden Ministerial ORDEN FOM/1269/2006, de 17 de abril, por la que se aprueba el Capítulo: 6.–Balasto del pliego de prescripciones técnicas generales de materiales ferroviarios (PF)".

El balasto es un material cuya granulometría está casi totalmente integrada dentro del tipo que se denomina grava gruesa.

La curva granulométrica del balasto, determinada según Norma UNE-EN 933-1:1998, se ajustará al siguiente huso granulométrico:

Curva granulométrica del balasto

Tamiz	Porcentaje que pasa (en peso)
63	100
50	70-99
40	30-65
31,5	1-25
22,4	0-3 (para recepción de lotes situados en el centro de producción) 0-5 (para recepción de lotes situados en obra o acopio intermedio)

Además, la suma de los retenidos parciales de los tamices 40 y 31,5, (o sea la fracción de material menor de 50 y mayor de 31,5), en peso, será ≥ 50%.

En cuanto al contenido en partículas finas (tamiz 0,50 pasa) se exigirán los siguientes valores:

Lugar de recepcion del lote de balasto	Porcentaje del peso total de la muestra que pasa por el tamiz 0,50
En el centro de producción	≤ 0,6%
En obra o acopio intermedio	≤ 1,0%

Respecto al porcentaje de finos, se exigirán los siguientes valores:

Lugar de recepcion del lote de balasto	Porcentaje del peso total de la muestra que pasa por el tamiz 0,50
En el centro de producción	≤ 0,5%
En obra o acopio intermedio	≤ 0,7%

El índice de forma para todo tipo de líneas y condiciones de explotación cumplirá que el porcentaje en peso de elementos no cúbicos con respecto al total retenido por el tamiz 22,4 será ≤ 10%

El balasto utilizado en obra podrá ser de Tipo 3, con un coeficiente de desgaste de Los Ángeles (CLA) que cumpla CLA ≤ 20%, para vías de poco tráfico.

Se deberán cumplir los valores prescritos en la Orden Ministerial de absorción de agua, resistencia a la acción del sulfato magnésico y otras alteraciones.

El extendido de la capa de material se realizará mediante distribuidores autopropulsados, la compactación con pisón o rodillo mecánico y el perfilado mediante motoniveladora

3. Ejecución de los trabajos

Se procederá al extendido de la capa de material de cantera sobre la superficie, para posteriormente proceder a su compactado con pisón y perfilado con motoniveladora, previamente a las actuaciones de humectación y limpieza.

El extendido se realizará mediante tongadas de 20 cm de espesor.

4. Medición y abono:

Su abono al Contratista se realizará por metros cúbicos (m^3) a partir de las mediciones ejecutadas, incluyendo todas las operaciones, maquinaria y mano de obra para su completa puesta en obra.

Se abonará al precio:

Nº	Ud.	Descripción	Nº Uds.	Total (Euros €)
5.05	m^3	Firmes y pavimentos. Relleno con material procedente de cantera para mejora de base de firme y/o mejora de explanada, de piedra caliza terciada de diámetro máximo 100 mm, recebada con balasto calizo o similar de diámetro máximo 40-60 mm, limpios, incluido el suministro del material y transporte a obra, vertido y extendido en tongadas de 20 cm de espesor máximo y compactado mediante pisón mecánico. Incluso preparación de la sub-base, reperfilado y regularización de superficies finales hasta correcta terminación.	76,50	2.639,25

Nº 5.06 Firmes y pavimentos. Ejecución de camino de todo uno calizo gris procedente de cantera con 20 cm de espesor. Incluye suministro de materiales y transporte a obra, vertido, extendido y compactado en tongadas de 10 cm, regado con agua y recebado con capa de arena de 2 cm de espesor, incluso el reperfilado de la superficie del firme de rodadura para adquirir el bombeo adecuado, perfilado y regularización de bordes, incluso p.p. de formación de cunetas. Incluye equipo y maquinaria correspondiente a pala cargadora, rodillo vibrante y camión cisterna, mano de obra y costes directos complementarios.

1. Definición:

Ejecución de camino mediante colocación de la capa de todo uno calizo gris, considerando el extendido, compactado, perfilado, humectación y limpieza.

Se define esta unidad de obra como la formación de pavimento con material predominantemente granular, procedente del machaqueo de roca, de un espesor de 20 cm una vez compactado en tongadas de 10 cm, realizando posteriormente un regado con agua y recebado de arena.

2. Materiales y especificaciones

El extendido de la capa de todo uno calizo se realizará mediante distribuidores autopropulsado, la compactación con pisón o rodillo mecánico y el perfilado mediante motoniveladora.

a. Relleno: Todo-uno de rechazo de cantera, con áridos calizos de tonalidad gris procedentes de las fracciones más finas de machaqueo. El tamaño máximo del árido sería inferior a 50 mm, con un porcentaje de finos inferior al 15%, quedando a criterio de la Dirección de obra la selección del tamaño máximo.
b. Arena de recebo: Arena sin contaminaciones de materia orgánica. Es una arena con especificaciones similares a las utilizadas en jardinería sobre sustratos orgánicos.

3. Ejecución de los trabajos

Los equipos de transporte, extendido, humectación y compactación serán suficientes para garantizar la ejecución de la obra de acuerdo con las exigencias de este pliego y deberán asimismo ser aprobados expresamente por el Director de las Obras, previa propuesta del Contratista.

Se estará, en todo caso, a lo dispuesto en la legislación vigente en materia medioambiental, de seguridad y salud, y de almacenamiento y transporte de productos de construcción.

Las labores de extendido y perfilado de la capa a compactar se realizarán sobre la superficie acabada del balasto calizo, empleando retroexcavadora, bulldozer y/o moto traíllas con las dimensiones adaptadas a las dimensiones de la obra.

Una vez preparada la base de apoyo del relleno tipo todo-uno, se procederá a la construcción del mismo, empleando los materiales que se han definido anteriormente, los cuales serán extendidos en dos tongadas, de espesor uniforme y sensiblemente paralelas a la explanada. El espesor de las tongadas será el adecuado para que, con los medios disponibles, se obtenga en todo el espesor el grado de compacidad deseado con espesor ya compactado de 20 cm.

El material de la tongada se descargará en obra sobre la parte ya extendida de dicha tongada y cerca de su frente de avance. Desde esta posición será empujado hasta el frente de la tongada y extendido a continuación de éste mediante tractor equipado con pala o cuchilla de empuje, realizándose la operación de forma que se corrijan las posibles segregaciones del material.

Se procederá al extendido de la capa de todo uno calizo sobre la superficie, para posteriormente proceder a su compactado con pisón y perfilado con motoniveladora, previamente a las actuaciones de humectación y limpieza.

El método de compactación elegido deberá garantizar la obtención de las compacidades mínimas necesarias. Con este objeto deberá elegirse adecuadamente, para cada zona del relleno, la granulometría del material, la humedad adecuada, el espesor de tongada, el tipo de maquinaria de compactación y el número de pasadas del equipo. Estas variables se determinarán a la vista de los resultados obtenidos durante la puesta a punto del método de trabajo (Artículo 333.7.5 del PG-3).

En todo caso, la maquinaria utilizada como minirodillos, vibrocompactadores de pisón, etc. deberá ajustarse al método de trabajo y limitaciones de espacio, debiendo ser sometida a la aprobación de la Dirección de obra.

Una vez compactado el material, se llevará a cabo un regado con agua para asiento y un recebado con arena para mejorar la composición granulométrica. Durante este proceso se procederá a la regularización de bordes con las cunetas y al perfilado para ajuste de pendiente transversal a un agua.

Durante la ejecución de las tongadas, se controlará que el procedimiento operativo es el aprobado en el método experimental en lo que se refiere a maquinaria, espesor de tongadas, métodos de ajuste de humedad, tamaño máximo del material y número de pasadas.

Además, después de compactar las tongadas, se controlará el resultado obtenido mediante el ensayo de huella según NLT 256 y medida de densidad respecto al valor de porcentaje del Próctor modificado requerido por la Dirección de Obra en la compactación. Como criterio inicial, se fija un porcentaje de compactación del 95%.

4. Medición y abono:

La ejecución del camino con todo uno calizo gris se medirá por metro cúbico (m^3).

Se abonará al precio:

Nº	Ud.	Descripción	Nº Uds.	Total (Euros €)
5.06	m^3	Firmes y pavimentos. Ejecución de camino de todo uno calizo gris procedente de cantera con 20 cm de espesor. Incluye suministro de materiales y transporte a obra, vertido, extendido y compactado en tongadas de 10 cm, regado con agua y recebado con capa de arena de 2 cm de espesor, incluso el reperfilado de la superficie del firme de rodadura para adquirir el bombeo adecuado, perfilado y regularización de bordes, incluso p.p. de formación de cunetas. Incluye equipo y maquinaria correspondiente a pala cargadora, rodillo vibrante y camión cisterna, mano de obra y costes directos complementarios.	246,00	11.303,70

Nº 5.07 Firmes y pavimentos. Ejecución de camino con material todo uno procedente de la remodelación y retirada selectiva de los acopios reutilizables de la zona a restaurar (escombrera), con 20 cm de espesor. Incluye suministro de materiales y transporte a obra, vertido, extendido y compactado en tongadas de 10 cm, regado con agua y recebado con capa de arena de 2 cm de espesor, incluso el reperfilado de la superficie del firme de rodadura para adquirir el bombeo adecuado, perfilado y regularización de bordes, incluso p.p. de formación de cunetas. Incluye equipo y maquinaria correspondiente a pala cargadora, rodillo vibrante y camión cisterna, mano de obra y costes directos complementarios.

1. Definición:

Ejecución de camino mediante colocación de la capa de todo uno calizo gris procedente de los materiales remodelados y retiradas de la explanada de la escombrera a restaurar, considerando el extendido, compactado, perfilado, humectación y limpieza.

Se define esta unidad de obra como la formación de pavimento con material predominantemente granular, procedente del machaqueo de roca, de un espesor de 20 cm una vez compactado en tongadas de 10 cm, realizando posteriormente un regado con agua y recebado de arena de 2 cm de espesor.

2. Materiales y especificaciones

Los materiales a utilizar serán los procedentes de la remodelación y retirada selectiva de la explanada de la escombrera objeto de restauración, con selección e indicación previa de la Dirección de Obra.

El extendido de la capa de todo uno calizo de 20 cm de espesor se realizará en tongadas, mediante distribuidores autopropulsado, la compactación con pisón o rodillo mecánico y el perfilado mediante motoniveladora

3. Ejecución de los trabajos

Los equipos de transporte, extendido, humectación y compactación serán suficientes para garantizar la ejecución de la obra de acuerdo con las exigencias de este pliego y deberán asimismo ser aprobados expresamente por el Director de las Obras, previa propuesta del Contratista.

Se estará, en todo caso, a lo dispuesto en la legislación vigente en materia medioambiental, de seguridad y salud, y de almacenamiento y transporte de productos de construcción.

Las labores de extendido y perfilado de la capa a compactar se realizarán sobre la superficie acabada del balasto calizo, empleando retroexcavadora, bulldozer y/o mototraíllas con las dimensiones adaptadas a las dimensiones de la obra.

Una vez preparada la base de apoyo del relleno tipo todo-uno, se procederá a la construcción del mismo, empleando los materiales que se han definido anteriormente, los cuales serán extendidos en dos tongadas, de espesor uniforme y sensiblemente paralelas a la explanada. El espesor de las tongadas será el adecuado (en principio 10 cm) para que, con los medios disponibles, se obtenga en todo el espesor el grado de compacidad deseado con espesor ya compactado de 20 cm.

El material de la tongada se descargará en obra sobre la parte ya extendida de dicha tongada y cerca de su frente de avance. Desde esta posición será empujado hasta el frente de la tongada y extendido a continuación de éste mediante tractor equipado con pala o cuchilla de empuje, realizándose la operación de forma que se corrijan las posibles segregaciones del material.

Se procederá al extendido de la capa de material a utilizar sobre la superficie de la capa de balasto previamente acondicionada, para posteriormente proceder a su compactado con pisón y perfilado con motoniveladora, previamente a las actuaciones de humectación y limpieza.

El método de compactación elegido deberá garantizar la obtención de las compacidades mínimas necesarias. Con este objeto deberá elegirse adecuadamente, para cada zona del relleno, la granulometría del material, la humedad adecuada, el espesor de tongada, el tipo de maquinaria de compactación y el número de pasadas del equipo. Estas variables se determinarán a la vista de los resultados obtenidos durante la puesta a punto del método de trabajo (Artículo 333.7.5 del PG-3).

En todo caso, la maquinaria utilizada como minirodillos, vibrocompactadores de pisón, etc. deberá ajustarse al método de trabajo y limitaciones de espacio, debiendo ser sometida a la aprobación de la Dirección de obra.

Una vez compactado el material, se llevará a cabo un regado con agua para asiento y un recebado con arena para mejorar la composición granulométrica. Durante este proceso se procederá a la regularización de bordes con las cunetas y al perfilado para ajuste de pendiente transversal a un agua.

Durante la ejecución de las tongadas, se controlará que el procedimiento operativo es el aprobado en el método experimental en lo que se refiere a maquinaria, espesor de tongadas, métodos de ajuste de humedad, tamaño máximo del material y número de pasadas.

Además, después de compactar las tongadas, se controlará el resultado obtenido mediante el ensayo de huella según NLT 256 y medida de densidad respecto al valor de porcentaje del Próctor modificado requerido por la Dirección de Obra en la compactación. Como criterio inicial, se fija un porcentaje de compactación del 95%.

4. Medición y abono:

La ejecución del camino con todo uno calizo se medirá por metro cúbico (m^3).

Se abonará al precio:

Nº	Ud.	Descripción	Nº Uds.	Total (Euros €)
5.07	m^3	Firmes y pavimentos. Ejecución de camino con material todo uno procedente de la remodelación y retirada selectiva de los acopios reutilizables de la zona a restaurar (escombrera), con 20 cm de espesor. Incluye suministro de materiales y transporte a obra, vertido, extendido y compactado en tongadas de 10 cm, regado con agua y recebado con capa de arena de 2 cm de espesor, incluso el reperfilado de la superficie del firme de rodadura para adquirir el bombeo adecuado, perfilado y regularización de bordes, incluso p.p. de formación de cunetas. Incluye equipo y maquinaria correspondiente a pala cargadora, rodillo vibrante y camión cisterna, mano de obra y costes directos complementarios.	60,00	2.208,00

Nº 5.08 Suministro y colocación de sangradera o tajea abierta de unos 320 mm de ancho, con un canal interior de 100 mm libres para el paso del agua, mediante entibación de dos tablones de madera de pino tratada en autoclave para una clase de uso IV con sales libres de cromo y arsénico, de 70 mm de espesor y 200 mm de altura en los laterales, y un tablón inferior de madera de pino igualmente tratada de 70 mm de espesor y 320 mm de ancho de base, de largo variable (3-4 m) según tramo. Incluye el herraje y accesorios necesarios para su correcto montaje según especificaciones y disposiciones recogidas en el Pliego Técnico. Unidad de obra totalmente terminada, incluso excavación previa necesaria, extendido de capa de material de asiento, relleno posterior y remates del pavimento, así como la retirada de sobrantes a vertedero autorizado y canon de vertido.

1. Definición:

Suministro y colocación de sangradera o tajea en las zonas de mayor pendiente de la pista para facilitar drenaje de escorrentía y evitar erosión y arrastre de los materiales.

2. Materiales y especificaciones

Las sangraderas de unos 320 mm de anchura, con un canal de 100 mm para evacuación del agua, estarán formadas por dos listones de madera de pino de 70 mm de espesor y 200 mm de altura en los laterales, y un listón de madera de pino de 70 mm de espesor, 320 mm de ancho y largo variable según el tramo en el que se instala. Los listones estarán unidos por dos angulares de acero inoxidable AISI 304 40,4 de 80 mm de longitud y 4 tirafondos en cada angular AISI de 60 mm de longitud 5/0,5 mm. También llevarán unos separadores de acero inoxidable. Se colocarán sobre capa de grava drenante.

3. Ejecución de los trabajos

Para favorecer su autolimpieza, las sangraderas se dispondrán en un ángulo entre 30º y 45º respecto al eje transversal del camino y con un gradiente del 2-4% a favor de pendiente. Se dispondrán a una distancia mínima de 30 m y máxima de 50 m entre ellas, según indicaciones de la Dirección de Obra.

4. Medición y abono:

El suministro y la colocación de sangraderas se medirá por unidad (ud).

Se abonará al precio:

Nº	Ud.	Descripción	Nº Uds.	Total (Euros €)
5.08	Ud.	Suministro y colocación de sangradera o tajea abierta de unos 320 mm de ancho, con un canal interior de 100 mm libres para el paso del agua, mediante entibación de dos tablones de madera de pino tratada en autoclave para una clase de uso IV con sales libres de cromo y arsénico, de 70 mm de espesor y 200 mm de altura en los laterales, y un tablón inferior de madera de pino igualmente tratada de 70 mm de espesor y 320 mm de ancho de base, de largo variable (3-4 m) según tramo. Incluye el herraje y accesorios necesarios para su correcto montaje según especificaciones y disposiciones recogidas en el Pliego Técnico. Unidad de obra totalmente terminada, incluso excavación previa necesaria, extendido de capa de material de asiento, relleno posterior y remates del pavimento, así como la retirada de sobrantes a vertedero autorizado y canon de vertido.	6,00	3.072,00

6 RETIRADA DE FOCOS DE VERTIDO

Nº 6.01 Partida alzada a justificar para retirada de focos de vertido incontrolados y elementos residuales de diversa naturaleza y tamaño por su mal estado o abandono, según instrucciones de la Dirección de Obra, incluye carga y transporte de restos y elementos a vertedero o planta de tratamiento, incluido canon de vertido. Unidad totalmente ejecutada.

5. Definición:

Retirada y carga en camión volquete por medios mecánicos de los focos de vertido existentes en la zona de trabajo de la "Escombrera Este", y retirada a vertedero autorizado o planta de tratamiento.

6. Materiales y especificaciones

La maquinaria implicada en la realización de los trabajos consistirá en maquinaria de movimiento de tierras convencional, necesaria para acometer los trabajos de arranque y carga, pala cargadora, retroexcavadora y camión volquete.

7. Ejecución de los trabajos

Los trabajos se realizarán mediante la excavación de los focos de vertido o materiales no deseables que determine la D.O., con carga y transporte del material mediante camión volquete hasta vertedero autorizado o planta de tratamiento.

8. Medición y abono:

Se ha previsto como partida alzada, ante la imposibilidad de cuantificar el volumen de los focos de vertido.

Se abonará al precio:

Nº	Ud.	Descripción	Nº Uds.	Total (Euros €)
6.01	P.A.	Partida alzada a justificar para retirada de focos de vertido incontrolados y elementos residuales de diversa naturaleza y tamaño por su mal estado o abandono, según instrucciones de la Dirección de Obra, incluye carga y transporte de restos y elementos a vertedero o planta de tratamiento, incluido canon de vertido. Unidad totalmente ejecutada.	1,00	3.000,00

7. SEGURIDAD Y SALUD

Nº 7.01 Presupuesto de Seguridad y Salud en la ejecución de la obra.

1. Definición

Esta unidad se define como los trabajos necesarios para cumplir los requisitos de Seguridad y Salud dentro de la Obra, entre otros el aseguramiento del empleo de las protecciones personales durante el desarrollo de los trabajos de obra y el acondicionamiento para cumplir las condiciones higiénicas marcadas por la legislación vigente.

2. Medición y abono

Se ha previsto como partida alzada. El precio incluye todos los trabajos y medios materiales necesarios descritos para la ejecución de la obra, y se abonará al precio indicado en el Cuadro de precios.
Se abonará a los precios:

Nº	Ud.	Descripción	Nº Uds.	Total (Euros €)
8.01	ud.	Presupuesto de Seguridad y Salud en la ejecución de la obra	1,00	2.931,42

8 Imprevistos

Nº 8.01 Partida alzada a justificar para la reposición de servicios e imprevistos de obra.

1. Medición y abono:

Se ha previsto como partida alzada.

Se abonará al precio:

Nº	Ud.	Descripción	Nº Uds.	Total (Euros €)
9.01	P.A.	Partida alzada a justificar para reposición de servicios e imprevistos de obra.	1,00	5.000,00

2.3. PARTE III.- DISPOSICIONES ADICIONALES

2.3.1. III.I.- Condiciones del contrato

Las condiciones del contrato se ajustarán a lo previsto en el Pliego de Condiciones Económico-Administrativas que se señalan para esta Contrata.

2.3.2. III.II.- Dirección de la obra

Las funciones del Director de Obra en orden a la dirección, control y vigilancia de las obras que fundamentalmente afectan a sus relaciones con el Contratista serán las siguientes:

- Exigir al Contratista directamente o a través del personal a sus órdenes el cumplimiento de las condiciones contractuales.
- Garantizar la ejecución de las obras con estricta sujeción al proyecto aprobado, o modificaciones debidamente autorizadas, y el cumplimiento del programa de trabajos.
- Definir aquellas condiciones técnicas que en el Pliego de Condiciones se dejen a su decisión.
- Resolver todas las cuestiones técnicas que surjan en cuanto a interpretación de planos, condiciones de materiales y de ejecución de unidades de obra, siempre que no se modifiquen las condiciones del Contrato.
- Estudiar las incidencias o problemas planteados en las obras que impidan el normal cumplimiento del Contrato o aconsejen su modificación, tramitando, en su caso, las propuestas correspondientes.

- Proponer las actuaciones procedentes para obtener, de los organismos oficiales y de los particulares, los permisos y autorizaciones necesarios para la ejecución de las obras y ocupación de los bienes afectados por ellas, y resolver los problemas planteados por los servicios y servidumbres relacionados con las mismas.
- Asumir personalmente y bajo su responsabilidad, en casos de urgencia o gravedad, la dirección inmediata de determinadas operaciones o trabajos en curso; para lo cual el Contratista deberá poner a su disposición el personal y material de la obra.
- Acreditar al Contratista las obras realizadas, conforme a lo dispuesto en los documentos del Contrato.
- Participar en las recepciones provisional y definitiva y redactar la liquidación de las obras, conforme a las normas legales establecidas.
- El Contratista estará obligado a prestar su colaboración al Director para el normal cumplimiento de las funciones a este encomendadas.

2.3.3. III.III.- Personal del contratista

Cuando en los Pliegos Particulares del Contrato se exija una titulación determinada al Delegado del Contratista o la aportación de personal facultativo bajo la dependencia de aquel, el Director de la Obra vigilará el estricto cumplimiento de tal exigencia en sus propios términos.

La Dirección de la Obra podrá suspender los trabajos, sin que de ello se deduzca alteración alguna de los términos y plazos del contrato, cuando no se realicen bajo la dirección del personal facultativo designado para los mismos.

La Dirección de la Obra podrá exigir del Contratista la designación de nuevo personal facultativo cuando así lo requieren las necesidades de los trabajos. Se presumirá que existe siempre dicho requisito en los casos de incumplimiento de las órdenes recibidas o de negativa a suscribir, con su

conformidad o reparos, los documentos que reflejen el desarrollo de las obras, como partes de situación, datos de medición de elementos a ocultar, resultados de ensayos, órdenes de la Dirección y análogos recibidos por las disposiciones del Contrato o convenientes para su mejor desarrollo del mismo.

2.3.4. III.IV.- Modificaciones y mejoras técnicas

Sin perjuicio del cumplimiento de todo lo prescrito en este Pliego de Condiciones podrán proponerse aquellas modificaciones o mejoras que satisfagan mejor los fines del Proyecto dentro del presupuesto del mismo.

Estas propuestas deberán tener la aprobación de la Dirección de Obra y ser sometidas a cuantas pruebas se estime conveniente para garantizar su eficacia.

Todas estas pruebas y ensayos serán por cuenta del Contratista, entendiéndose que si tales modificaciones o mejoras no satisfacen plenamente los fines del Proyecto, el Contratista se verá obligado a desmontar a su costa la parte reformada y sustituirla, ajustándola estrictamente a lo especificado en el Proyecto.

2.3.5. III.V.- Contradicciones, omisiones o errores

Lo mencionado en el Pliego de Condiciones y lo omitido en los Planos o viceversa habrá de ser ejecutado como si estuviese expuesto en ambos documentos. En caso de contradicción entre los Planos y el Pliego de Condiciones, prevalecerá lo prescrito en este último.

Las omisiones en Planos y Pliego de Condiciones o las descripciones erróneas de los detalles de la obra, que sean manifiestamente indispensables para llevar a cabo el espíritu o intención expuestos en los Planos y Pliego de Condiciones, o que por su uso y costumbre deben ser realizados, no sólo no eximen al Contratista, sino que por el contrario deberán ser ejecutados como si hubieran sido completa y correctamente especificados en los Planos y Pliego de Condiciones.

2.3.6. III.VI.- Replanteos

Por la Dirección de Obra se efectuará el replanteo general de las obras y la comprobación del mismo en su caso, y los replanteos parciales en las distintas partes de la obra que sean necesarios durante el curso de la ejecución, debiendo presenciar estas operaciones el Contratista, el cual se hará cargo de las marcas, clavos, estacas y referencias que se dejen en el terreno. Del resultado de estas operaciones se levantarán actas que firmarán la Dirección de la Obra y el Contratista.

Serán de cuenta del Contratista cuantos gastos se originen por el replanteo general y replanteos parciales y por los trabajos previos necesarios para la ejecución de estos replanteos.

2.3.7. III.VII.- Ensayos

Podrá exigirse que los materiales sean ensayados con arreglo a las instrucciones de ensayo en vigor en las mismas obras, pero en caso de duda para la Dirección de la Obra, se realizarán unos ensayos en el Laboratorio designado por ésta, y los resultados obtenidos serán decisivos.

La dirección de la Obra podrá por sí o por delegación elegir los materiales que hayan de ensayarse, así como presenciar su preparación y ensayo.

La Dirección de la Obra determinará el tipo de prueba necesaria para la recepción de los elementos terminados en obra.

El Contratista estará obligado a costear el control de los materiales hasta el uno por ciento (1%) del Presupuesto de Ejecución Material, sin que pueda, por ello reclamar variación en los precios unitarios, pues éstos ya contemplan ese porcentaje de control.

2.3.8. III.VIII.- Modificaciones en el proyecto

La administración podrá introducir en el Proyecto antes de empezar las obras o durante su ejecución, las modificaciones que sean precisas para la normal construcción de las obras, aunque no se haya previsto en el Proyecto y siempre que lo sean sin separarse de su espíritu y recta interpretación. También podrá introducir aquellas modificaciones que produzcan aumento o disminución y aún supresión de las cantidades de obra marcadas en el presupuesto, o sustitución de una clase de fábrica por otra siempre que ésta sea de las comprendidas en el contrato, quedando el Contratista obligado a ejecutarlas a los precios que señale el Cuadro de Precios, sin que tenga derecho a reclamación ni indemnización alguna.

2.3.9. III.IX.- Subcontratistas o destajistas

El adjudicatario o Contratista podrá dar **a destajo o en subcontrato** cualquier parte de la obra que no exceda del **veintiocho por ciento (28%)** del valor total del contrato, siendo preciso que previamente obtenga la Dirección de la Obra la oportuna autorización, para lo cual deberá informar previamente al mismo su intención y extensión del destajo.

La Dirección de la Obra está facultada para decidir la exclusión de un destajista por ser el mismo incompetente, o no reunir las necesarias condiciones. Comunicará esta decisión al Contratista; éste deberá tomar las medidas precisas o inmediatas para la rescisión de este destajo.

En ningún caso podrá deducirse relación contractual alguna entre los destajistas y la Administración como consecuencia del desarrollo por aquellos trabajos parciales, correspondientes al contrato entre el Adjudicatario y la misma, siendo siempre responsable el Contratista ante la Administración de todas las actividades del destajista y de las obligaciones derivadas del cumplimiento de las condiciones expresadas en el Pliego.

2.3.10. III.X.- Precios contradictorios

En el caso de efectuarse una obra cuyo precio no figure, en los cuadros de este Proyecto, o de los adicionales o reformados, que en su caso se redactarán se fijará contradictoriamente por la Dirección de la Obra y el Contratista el precio correspondiente con anterioridad a la ejecución de las obras de referencia, levantándose la correspondiente acta que se someterá a la aprobación de la Superioridad.

En el caso de que el Contratista efectuase obras en estas condiciones, sin haberse fijado con anterioridad el precio del modo expresado deberá someterse para su abono, al precio que determine la Administración.

2.3.11. III.XI- Energía eléctrica para las obras

El suministro de energía eléctrica, que sea necesaria para la ejecución de las obras, es de cuenta del Contratista quien deberá establecer la línea o líneas de suministro.

2.3.12. III.XII- Construcciones auxiliares o provisionales, etc

El Contratista queda obligado a construir por su cuenta y a desmontar y retirar, al fin de las obras, todas las edificaciones auxiliares para oficinas, almacenes, cobertizos, caminos de servicios, etc.

Todas estas construcciones deberán estar supeditadas a la aprobación de la Dirección de la Obra, en lo que se refiere a su ubicación, cotas, etc.

2.3.13. III.XIII- Medidas de protección y limpieza

El Contratista deberá proteger todos los materiales y la propia obra contra todo deterioro y daño durante el período de construcción y deberá almacenar y proteger contra incendios todos los materiales inflamables.

En especial se subraya la importancia del cumplimiento por parte del Contratista, de los reglamentos vigentes para el almacenamiento de explosivos y carburantes, siendo de su cuenta la construcción y vigilancia de los polvorines y depósitos.

Asimismo, observará la más estricta vigilancia en el cumplimiento de todas las disposiciones y reglamentos relacionados con la seguridad personal de los obreros en el trabajo.

Deberá conservar en perfecto estado de limpieza todos los espacios interiores y exteriores a las construcciones, evacuando los desperdicios y basura.

El Contratista queda obligado a dejar libres y desembarazadas las vías públicas, debiendo realizar las obras necesarias para dejar tránsito a peatones y carruajes durante la ejecución de las obras, así como las obras requeridas para desviación de alcantarillas, tuberías, cables eléctricos y, en general, cualquier instalación que sea necesario modificar.

Mientras dure la ejecución de las obras, se cumplirá la O.M. de 14 de Marzo de 1960 y la Orden Circular Nº 67 de la Dirección General de Carreteras sobre señalización de obra.

2.3.14. III.XIV- Accidentes de trabajo

El Contratista queda obligado al cumplimiento de lo dispuesto en las leyes sobre accidentes de trabajo y Reglamentos para su aplicación, en el caso de accidentes ocurridos a sus obreros con motivo y en el ejercicio de las labores que comprende la contrata, estando obligado a asegurar a sus obreros, contra todo riesgo, en la Caja Nacional de Seguros de Accidentes de Trabajo.

Asimismo, queda obligado al cumplimiento de las disposiciones que rigen los Seguros Sociales de todas clases, que se hallen vigentes en la fecha de adjudicación o se establezcan durante la ejecución de las obras.

2.3.15. III.XV- Daños en propiedades

Serán de cuenta del Contratista los daños que se ocasionen en propiedades particulares con motivo de la extracción de materiales, explotación de canteras, habilitación e interceptación de caminos, etc., debiendo atenerse en cuanto a estas servidumbres a lo que determinan las Disposiciones vigentes.

2.3.16. III.XVI- Retirada de medios auxiliares y limpieza de obra

A la terminación de las obras y dentro del plazo que fije la Dirección de la Obra, el Contratista deberá retirar todas sus instalaciones, herramientas, materiales, etc. y proceder a la limpieza general de la obra.

Si no procediese así, la Dirección de la Obra, previo aviso, podrá ordenar que se ejecuten las citadas labores con cargo a la contrata.

2.3.17. III.XVII- Plazo de ejecución

El plan de obra contempla un plazo de 18 semanas para la ejecución de todas las obras y actuaciones. Será por cuenta del Contratista establecer y definir un plan de obra o cronograma, que incluya la planificación temporal de todas las obras y actuaciones contempladas en el Proyecto debidamente detallada, y que se ajuste al plazo de 18 semanas con inicio previsto en diciembre de 2022. En cualquier caso, se contemplará la realización de los trabajos de revegetación establecidos para las Zonas 1 y 2 del ámbito de la restauración en las primeras tres semanas de la planificación. Concretamente estos trabajos consistirán en el estaquillado y plantación de ejemplares arbóreos y arbustivos en las citadas Zonas 1 y 2 y en la señalización y vallado del ámbito de restauración.

2.3.18. III.XVIII- Plazo de garantía

El plazo de garantía será de UN (1) AÑO y comenzará a contarse a partir de la fecha del Acta de recepción.

Durante el mencionado plazo, estará a cargo del Contratista la conservación, o si desobedeciera las citadas órdenes, se ejecutarán por administración y a su costa los trabajos necesarios para evitar el daño.

2.3.19. III.XIX- Pruebas que deben efectuarse antes de la recepción

Antes de verificarse la recepción y siempre que sea posible, se someterán todas las obras a pruebas de resistencia, con arreglo al programa que redacte la Dirección de la Obra.

Todas estas pruebas serán de cuenta del Contratista, y se entiende que no están verificadas totalmente hasta que den resultados satisfactorios.

Los asientos o averías, accidentes y daños que se produzcan en estas pruebas, y procedan de la mala construcción o falta de precauciones, serán corregidos por el Contratista a su cargo.

2.3.20. III.XX- Recepción de las obras

Para la recepción serán considerados los datos o informes establecidos durante la ejecución de la obra, las pruebas efectuadas por la Dirección de Obra y la inspección directa de las obras ejecutadas. Si se encuentran las obras en buen estado y con arreglo a condiciones, se darán por recibidas, haciéndose cargo la Administración de las mismas. Desde la fecha de la recepción, de la que se levantará Acta, empezará a contar el plazo de garantía.

No será tomada en cuenta por la Administración ninguna reclamación hecha por el Contratista posteriormente a la recepción de las obras.

Cuando las obras no se hallen en buen estado o no hayan realizadas conforme a condiciones, se señalará al Contratista un plazo para terminarlas remediando los defectos observados y dándole instrucciones precisas y detalladas para ello, plazo que no le eximirá de ninguna de las obligaciones que deriven del cumplimiento del plazo contratado.

Si pasado este plazo y reconocidas de nuevo las obras no se hallaren conformes, la Administración procederá a la terminación y subsanación en la forma que estime oportuna, a cuenta y riesgo del Contratista.

En tal supuesto, y a los efectos de las responsabilidades del Contratista por incumplimiento del plazo y cuantos otros sean procedentes, se estimará como fecha de conclusión de las obras, la que resulte de adicionar al día en que la Administración se haga cargo de las mismas para su debida terminación, un plazo igual al que, de acuerdo con el párrafo procedente, hubiese concedido al Contratista para subsanar los defectos observados.

2.3.21. III.XXI- Medición de las obras

Efectuada la recepción de las obras, se procederá seguidamente a su medición general y definitiva, con derecho a asistencia por parte del Contratista.

Servirán de base para la medición, los datos del replanteo general comprobado, los de los replanteos parciales que exija el curso de los trabajos, los cimientos y demás partes ocultas de las obras de los que haya quedado constancia formal durante la construcción la medición que se haga de la parte descubierta de las obras y en general, cuantos elementos formalmente establecidos se hallen disponibles, para deducir el número de unidades de obras de cada clase ejecutadas.

2.3.22. III.XXII- Régimen jurídico

El Contrato queda sujeto a la legislación civil, mercantil y procesal española. Sin perjuicio de ello, en las materias relativas a la ejecución de las obras, se tomarán en consideración (en cuanto su aplicación sea posible, y en todo aquello en que no queden reguladas por la expresada legislación civil y mercantil, ni por estas cláusulas) las normas que rigen para la ejecución de obras públicas en España.

2.3.23. III.XXIII- Ajuste de divergencias. Arbitraje

A todos los efectos que procedan, las partes se someterán expresamente a la jurisdicción y competencia de los Juzgados y Tribunales que correspondan.

Queda bien entendido que en ningún caso podrá el Contratista suspender ni retrasar las obras, ni aún bajo fundamento o alegación de tener pendientes reclamaciones, diferencias o reservas, de cualquier clase y entidad que éstas fueran y hayan las mismas dado lugar o no, a procedimientos arbitrales, judiciales o contencioso de cualquier índole.

2.3.24. III.XXIV- Obligaciones generales

Serán de cuenta del Contratista el importe de los gastos de inspección y vigilancia de las obras ejecutadas, así como las cargas fiscales que se deriven de las disposiciones legales vigentes. También cumplirá todas las disposiciones vigentes de carácter social, tales como Accidentes de Trabajo, Seguros Sociales y de Enfermedad, Subsidios Familiar y de Vejez, etc.

CRS Ingeniería
Julio de 2022

INGENIERÍA Y CONSULTORÍA
EN RECURSOS DEL SUBSUELO, S.L.
C/ Raimundo Fdez. Villaverde, 53
28003 Madrid
Tels: 91 535 61 72 / 91 534 91 83
Fax: 91 534 91 83

Juan León Coullaut Sáenz de Sicilia
Ingeniero de Minas
Colegiado nº 1062CE

Pedro Jiménez Marcos
Geólogo
Colegiado nº 5052