

INDICE DEL PLIEGO

<u>APARTADO I DEFINICIÓN Y ALCANCE DE LA OBRA</u>	3
ARTÍCULO 1.- OBJETO Y ALCANCE DEL PRESENTE PLIEGO	3
ARTÍCULO 2.- DISPOSICIONES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO	3
ARTÍCULO 3.- DOCUMENTOS QUE DEFINEN LAS OBRAS Y ORDEN DE PRELACIÓN	3
ARTÍCULO 4.- MODIFICACIONES DEL PROYECTO	4
<u>APARTADO II EJECUCIÓN DE LAS OBRAS</u>	4
ARTÍCULO 5.-CALENDARIO DE TRABAJOS	4
ARTÍCULO 6.-REPLANTEO	4
ARTÍCULO 7.-GENERALIDADES	4
ARTÍCULO 8.- DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS	5
ARTÍCULO 9.- TRABAJOS PREVIOS	5
<i>Artículo 9.1.- Desbroce previo de vegetación existente</i>	5
ARTÍCULO 10.- TRABAJOS DE MOVIMIENTO DE TIERRAS	5
<i>Artículo 10.1.- Construcción de explanación en sendero nuevo</i>	5
<i>Artículo 10.2.- Mejora/Repaso de la caja de la pista</i>	6
<i>Artículo 10.3.- Construcción de subbase de senderos con zahorras</i>	6
<i>Artículo 10.4.- Refino de taludes, terraplenado y taluzado</i>	7
<i>Artículo 10.5.- Planeo y refino</i>	7
<i>Artículo 10.6.- Compactación</i>	7
<i>Artículo 10.7.- Apertura de cuneta</i>	7
ARTÍCULO 11.- ELEMENTOS DRENANTES DE LA PISTA	8
<i>Artículo 11.1. Drenajes transversales mediante viguetas de madera</i>	8
ARTÍCULO 11.2.- CONSTRUCCIÓN DE TUBOS DE POLIETILENO CORRUGADO DE ALTA DENSIDAD	8
ARTÍCULO 12.- CARTELERÍA, SEÑALES Y MOBILIARIO RÚSTICO	8
ARTÍCULO 13.- UNIDADES NO ESPECIFICADAS	9
ARTÍCULO 14.- PRECAUCIONES ESPECIALES DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS	9
<i>Artículo 14.1.- Lluvia</i>	9
<i>Artículo 14.2.- Nieve y/o niebla</i>	9
<i>Artículo 14.3.- Otras consideraciones</i>	9
<u>APARTADO III MAQUINARIA, MATERIALES Y ENSAYOS DE CONTROL</u>	10
ARTÍCULO 15.- CONDICIONES GENERALES	10
ARTÍCULO 16.- DE LA MAQUINARIA A EMPLEAR	10
ARTÍCULO 17.- CALIDAD EN LOS MATERIALES	10
ARTÍCULO 18.- CONTROL DE UNIDADES DE OBRA	12
ARTÍCULO 19.- CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES	12
ARTÍCULO 19.1.- EXAMEN Y ENSAYO	12
ARTÍCULO 19.2.- TRANSPORTE Y ACOPIO	13
ARTÍCULO 19.3.- AGUA	13
ARTÍCULO 19.4.- ÁRIDOS Y ZAHORRAS	13
ARTÍCULO 19.5.- VIGUETAS DRENANTES TRANSVERSALES	14
ARTÍCULO 19.6.- TUBOS DE POLIETILENO CORRUGADO DE ALTA DENSIDAD	14
ARTÍCULO 19.7.- CARTELERÍA Y SEÑALIZACIÓN	14
ARTÍCULO 19.8.- PASARELA DE MADERA	14
<u>APARTADO IV CONTROL, MEDICIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS</u>	15
ARTÍCULO 20.- CONDICIONES GENERALES	15
ARTÍCULO 21.- MEDICIÓN Y ABONO DE UNIDADES DE OBRA	15
ARTÍCULO 22.- ABONO DE UNIDADES EJECUTADAS	15
ARTÍCULO 23.- OBRAS NO AUTORIZADAS Y OBRAS DEFECTUOSAS	16
ARTÍCULO 24.- PARTIDAS ALZADAS Y PRECIOS CONTRADICTORIOS	16
ARTÍCULO 25.- MATERIALES SOBRANTES	16
ARTÍCULO 26.- RECEPCIÓN DE OBRA	16
ARTÍCULO 27.- OTROS GASTOS POR CUENTA DEL CONTRATISTA	16

ARTÍCULO 28.- RESPONSABILIDADES POR DAÑOS Y PERJUICIOS.....	17
ARTÍCULO 29.- ABONO DE OBRA INCOMPLETA	17
ARTÍCULO 30.- SUBCONTRATOS.....	17
ARTÍCULO 31.- OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES	17
ARTÍCULO 32.-SEÑALIZACIÓN DE LAS OBRAS Y MANTENIMIENTO DEL TRÁFICO	17
APARTADO V RECEPCIÓN DE LAS OBRAS.....	18
ARTÍCULO 33.- RECEPCIÓN DE LAS OBRAS	18
ARTÍCULO 34.- RESOLUCIÓN DEL CONTRATO.....	18
ARTÍCULO 35.- CUMPLIMIENTO DE LAS DISPOSICIONES LEGALES	18
APARTADO VI DISPOSICIONES ADICIONALES.....	18
ARTÍCULO 36.-DIRECCIÓN DE OBRA.....	18
ARTÍCULO 37.-LIBRO DE ÓRDENES	18
ARTÍCULO 38.- CONFRONTACIÓN DE PLANOS Y MEDIDAS	18
ARTÍCULO 39.- COMIENZO DE LAS OBRAS	18
ARTÍCULO 40.- CONDICIONES CLIMÁTICAS	19
ARTÍCULO 41.- PLAZO DE EJECUCIÓN Y PROGRAMA DE TRABAJO	19
ARTÍCULO 42.- GARANTÍA.....	19
ARTÍCULO 43.- CONTRADICCIONES Y OMISIONES DEL PROYECTO	19
ARTÍCULO 44.- RELACIONES ENTRE LA ADMINISTRACIÓN Y EL CONTRATISTA.....	19
ARTÍCULO 45.- TRABAJOS A CARGO DEL CONTRATISTA	19
ARTÍCULO 46.- SUBCONTRATOS.....	19
ARTÍCULO 47.- CONSTRUCCIONES AUXILIARES Y PROVISIONALES.....	19
ARTÍCULO 48.- OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES	20
ARTÍCULO 49.- GASTOS DE CARACTER GENERAL A CARGO DEL CONTRATISTA	20
ARTÍCULO 50.- CONSERVACIÓN DE LAS OBRAS Y PLAZO DE GARANTIA	20
ARTÍCULO 51.- ADMISIÓN DEL PERSONAL DEL CONTRATISTA Y DELEGADO DE OBRA.....	20
ARTÍCULO 52.- SEÑALIZACIÓN DE LAS OBRAS Y MANTENIMIENTO DEL TRÁFICO	20
ARTÍCULO 53.- NORMATIVA APLICABLE	21
ARTÍCULO 54.- BUENAS PRÁCTICAS	21
<i>Artículo 54.1.- Introducción y objetivos</i>	<i>21</i>
<i>Artículo 54.2.- Trabajos en infraestructuras viarias</i>	<i>22</i>

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

APARTADO I DEFINICIÓN Y ALCANCE DE LA OBRA

Artículo 1.- OBJETO Y ALCANCE DEL PRESENTE PLIEGO

Es objeto del presente Pliego de Condiciones Técnicas Particulares establecer las prescripciones técnicas obligatorias de cumplimiento para la ejecución de las obras comprendidas en el "Proyecto de Habilitación y acondicionamiento de tramos del Trazado Norte del Camino de Santiago entre el Monasterio de Leire y el núcleo urbano de Yesa".

El Pliego constituye un conjunto de instrucciones para el desarrollo de dichas obras y contiene, como mínimo, las condiciones técnicas que regirán en las mismas, sin perjuicio de otras que puedan establecerse en el Contrato. Las obras incluidas en este Proyecto, son las que citan a continuación:

- Movimientos de tierra diversos
- Apertura de explanación de sendero
- Construcción de elementos drenantes
- Cartelería y señalización
- Construcción de cunetas
- Afirmados con zahorras

Todas estas obras figuran incluidas en el proyecto, con arreglo al cual deberán ejecutarse, salvo modificaciones expresas ordenadas por el Director de Obra. En los planos figuran las referencias planimétricas y altimétricas, así como las delimitaciones necesarias para la correcta ubicación y realización de los trabajos.

Artículo 2.- DISPOSICIONES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO

Serán de obligatorio cumplimiento en los casos que el presente pliego no recoja:

- Ley Foral 2/2018, de 13 de Abril de Contratos Públicos.
- Ley Foral 6/2006, de 9 de junio, de contratos públicos, publicado en BON nº 72 de 16 de junio de 2006.
- Ley Foral 14/2014, de 18 de junio, de modificación de la Ley Foral 6/2006, de 9 de junio, de Contratos Públicos.

Artículo 3.- DOCUMENTOS QUE DEFINEN LAS OBRAS Y ORDEN DE PRELACIÓN

A continuación se definen los documentos que regirán las obras y su orden de prelación:

1. Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares
2. Mediciones y presupuestos
3. Anejo Cartográfico (Planos)
4. Memoria Técnica
5. Resto de Anejos a la Memoria (Anejo fotográfico)

A su vez, serán de obligatorio cumplimiento todas las órdenes dictadas y reflejadas en el Libro de Órdenes.

Todos estos documentos componen la Norma y Guía que ha de seguir la Empresa Encomendataria ateniéndose, en todo aquello que resulte insuficientemente definido, al criterio del Director de Obra.

Lo mencionado en el Pliego de Condiciones y/o Planos y omitido en la Memoria del Proyecto, o viceversa, será ejecutado como si estuviese contenido en ambos documentos.

En caso de contradicción entre algún documento prevalecerá lo prescrito por el Pliego de Condiciones. El Contratista se verá en la obligación de informar al Ingeniero Director de las Obras tan pronto como sea de su conocimiento toda discrepancia, error u omisión que encontrase.

Las omisiones en Memoria o Pliego de Condiciones o las descripciones erróneas de los detalles de obra que sean indispensables para llevar a cabo las mismas con el espíritu o atención expuesto en dicho documento, y que por su uso o costumbre deban ser realizadas, serán ejecutadas por el Contratista previa consulta al Ingeniero Director de las Obras.

El Director de Obra ampliará y dará forma a aquellas Normativas de tipo general que constituyan carencia en el presente Pliego, teniendo las mismas idéntico rango en cuanto a exigencia de cumplimiento.

Artículo 4.- MODIFICACIONES DEL PROYECTO

En ningún caso se podrán introducir modificaciones en los trabajos comprendidos en el Proyecto sin la correspondiente aprobación técnica y autorización administrativa

APARTADO II EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

Artículo 5.-CALENDARIO DE TRABAJOS

Antes del comienzo de las obras se presentará un programa de trabajo en el que se especificará el ritmo de trabajo en las distintas actuaciones, compatible con el plazo total de ejecución. El calendario deberá ser aprobado por la Dirección de los trabajos. Igualmente se preparará la lista de equipo y maquinaria necesaria con el fin de que los trabajos se realicen en función del calendario presentado.

La aceptación del Programa y de la relación de equipo y maquinaria no exime al Contratista de la responsabilidad en caso de incumplimiento de los plazos parciales y totales convenidos.

Artículo 6.--REPLANTEO

Una vez adjudicadas las obras, se efectuará sobre el terreno un primer replanteo general de las obras bajo la supervisión de la Dirección Facultativa, la Dirección de Obra, Contratista adjudicatario y la propiedad. De esta operación, se levantará acta.

Es responsabilidad del Contratista, que se convoque el replanteo con la suficiente antelación para que las partes intervinientes pueden hacer acto de presencia, no pudiéndose comenzar los trabajos sin dicho replanteo.

Sucesivamente se llevarán a cabo los replanteos parciales que sean necesarios en el curso de las obras, debiendo presenciar estas operaciones el Contratista o su representante.

El Contratista no empezará las obras a que los replanteos se refieren, sin previa aprobación y autorización del Director Facultativo de las Obras.

El replanteo se realizará marcando suficientemente los puntos de actuación, bien mediante estacas que sobresalgan suficientemente del matorral o vegetación existente, con cinta de banda bicolor visible o mediante marcación con spray de obra. Todo el material de marcación del replanteo será provisionado por el Contratista adjudicatario de la obra.

Artículo 7.-GENERALIDADES

El Director de Obra o sus representantes tendrán acceso a cualquier parte del proceso de ejecución de las obras, incluso en las que se realice fuera del área propia de construcción; así como a las instalaciones auxiliares de cualquier tipo; y el Contratista dará todo tipo de facilidades para la inspección de las mismas.

Artículo 8.- DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

A continuación se realiza la descripción por grupos de trabajo a realizar, que se desglosan en las siguientes secciones:

1. Desbroce previo de vegetación existente
2. Construcción de explanación de sendero de 200cm
3. Perfilado de viales ya existentes
4. Afirmado de subbase con zahorras ZA 40/25
5. Apertura de cunetas
6. Construcción de drenajes transversales
7. Instalación de cartelería y señales de dirección de madera
8. Construcción de pasarela de madera

Artículo 9.- TRABAJOS PREVIOS

Artículo 9.1.- Desbroce previo de vegetación existente

Se deberá de realizar un desbroce con desbrozadora de martillos acoplada a tractor de orugas en una anchura de aproximadamente 200cm para eliminar los restos de la reciente corta, así como la eliminación del estrato arbustivo y así minimizar los volúmenes de los movimientos de tierras y decapados posteriores. También se realizará la poda puntual de los ejemplares arbóreos hasta 250cm de altura con sierra acoplada a pértiga, que puedan interferir con el tránsito de los peatones/peregrinos por el sendero. Todo esto tendrá lugar únicamente en los 888m de la parte inicial del sendero de nueva construcción en el tramo Rozaval-Cruce de Camino de Lumbier.

Artículo 10.- TRABAJOS DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

Artículo 10.1.- Construcción de explanación en sendero nuevo

Se realizará con retroexcavadora o miniretroexcavadora y consistirá en la excavación de explanación de 200cm de anchura, vertido del material excavado/decapado en el talud de terraplén y posterior riego y compactado. La pendiente transversal del mismo será del 2% hacia aguas fuera y los taludes presentarán valores de 2H:3V. Se han estimado la construcción de explanación en 1069 metros lineales (888m + 181m).

A efectos de la excavación se han considerado los siguientes tipos de materiales:

- * **Excavación en roca:** Comprenderá, a correspondiente a todas las masas de roca, depósitos estratificados y aquellos materiales que presenten características de roca masiva o que se encuentren cementados tan sólidamente que hayan de ser excavados utilizando martillo hidráulico o explosivos.
- * **Excavación en terreno de tránsito:** Comprenderá la correspondiente a los materiales formados por rocas descompuestas, rocas masivas puntuales, tierras muy compactas, y todos aquellos en que no siendo necesario, para su excavación, el empleo de explosivos sea precisa la utilización de escarificadores profundos y pesados. La calificación de terreno de tránsito estará definida por el PG3, en función de la velocidad de propagación de las ondas sísmicas en el terreno, o bien por otros procedimientos contrastables durante la ejecución de la obra, o en su defecto, por el Director de las Obras.
- * **Excavación en tierra:** Comprende todos los materiales no incluidos en los apartados anteriores.

El perfil longitudinal se realizará siguiendo la traza previamente replanteada, evitando los cambios bruscos de rasante. Los perfiles transversales, en sus taludes de desmonte y terraplenes, quedarán restituidos con las pendientes especificadas para cada tramo.

Durante la ejecución de los trabajos se tomarán las precauciones adecuadas para no disminuir la resistencia o estabilidad del terreno no excavado. En especial, se atenderá a las características estructurales del entorno y a las alteraciones de su drenaje. Se adoptarán las medidas necesarias para evitar resquebrajamientos en la roca no excavada, deslizamientos ocasionados por el descalce del pie de la excavación, erosiones locales, y encharcamientos debido a un drenaje defectuoso de las obras.

La excavación de los taludes se realizará adecuadamente para no dañar su superficie final, evitar la descompresión prematura o excesiva de su pie e impedir cualquier otra causa que pueda comprometer la estabilidad de la excavación final. La cuneta se excavará de forma que el terreno afectado no pierda resistencia debido a la deformación de las paredes o a un drenaje defectuoso de ésta.

En el caso de que los taludes presenten desperfectos antes de la recepción de las obras, el Contratista eliminará los materiales desprendidos o movidos y realizará urgentemente las reparaciones complementarias ordenadas por el Director de las Obras.

Los valores de los taludes serán de un máximo de 1H:1V para el caso del terraplén y 3H:2V para el caso del desmonte, siempre y cuando el terreno admita dichas pendientes. No obstante estos valores se podrán cambiar bajo expresas órdenes de la Dirección de Obra a fin de adaptarse a las características del terreno y minimizar movimientos de tierra. En todo caso, si debido a la pendiente resultante se producen derrumbamientos o desplazamientos de material, estos deberán ser corregidos a cuenta del contratista.

Artículo 10.2.- Mejora/Repaso de la caja de la pista

Mediante trabajos de perfilado con motoniveladora, y posterior riego y compactación del plano de fundación, hasta una densidad máxima exigida del 95% del Ensayo Proctor Normal, para una anchura máxima de caminos de 350cm ya preexistentes. Se dotará al perfil transversal de una pendiente mínima del 2% y máxima del 3%. Se han computado un total de 1925 metros lineales y se corresponden con 295 metros en el entorno de la Campa de Rozaval y de 1630 metros en la pista ya existente desde el entorno de Rozaval a la Chucarrada, que presenta tramos muy lavados.

La anchura de la explanación sin incluir la cuneta será de al menos 3.50m eliminando todas las irregularidades de la explanación como caballones, regueros, etc.

Posteriormente, mediante el pase de una motoniveladora se realiza un perfilado de la rasante, a la cual se le imprime un bombeo transversal del 3-4% hacia ambos lados del eje.

En el rasanteado de la explanación se pondrá especial cuidado en las concavidades o vaguadas que hace la pista (coincidentes en su mayoría con pasos de agua), donde el agua tiende a concentrarse sobre la pista por su incapacidad de drenar longitudinalmente, formándose rodadas y zonas encharcadas. En estos lugares, se dotará a las pistas de una pendiente transversal del 5% con objeto de facilitar la evacuación de aguas al exterior de la pista.

Una vez finalizado el perfilado de la rasante, la mejora de la pista concluye con la compactación a humedad óptima mediante vibrocompactador hasta alcanzar el 100% del Ensayo Próctor Normal o 96% del Próctor Modificado. Para la compactación se realizará un riego de 80 l por cada m3 compactado (valor indicativo).

El escarificado de la pista se realizará en los tramos indicados en la Memoria y en los planos.

Artículo 10.3.- Construcción de subbase de senderos con zahorras

Los trabajos de aporte de zahorras artificiales tipo zahorras (ZA 40/25) se deben desarrollar tras los trabajos de perfilados / construcción de explanación, cuando las condiciones ambientales permitan una correcta ejecución.

El material aportado será extendido sobre la totalidad de los tramos de sendero de nueva creación, debido a su escasa capacidad portante ya que precisan de un aporte de material subbase que le dote de mayor capacidad.

Se realiza el extendido por tongadas de un mínimo de 10cm y un máximo de 20cm en función de la necesidad de cada tramo. Dicho material será extendido y pisado, permitiendo alzar la explanación del camino que se encuentra muy hundida. Se realizarán trabajos de perfilado y compactado mejorando la estructura y transitabilidad de la pista.

Artículo 10.4.- Refino de taludes, terraplenado y taluzado

Las obras de refino de taludes consisten en dotar a los taludes de un acabado suave, uniforme y acorde con el terreno, sin grandes contrastes. Se ejecutará con posterioridad a la explanación y previo a la construcción de drenes y obras de fábrica que impidan o dificulten su realización.

Se procederá a la eliminación de la superficie de los taludes de cualquier material blando, desprendido, inadecuado o inestable, que no se pueda compactar debidamente o no sirva a los fines previstos. Los taludes deben hacerse con una transición gradual, cuidando especialmente las transiciones entre taludes de distinta inclinación. En las intersecciones entre desmonte y relleno, los taludes se alabearán para unirse entre sí y con la superficie natural del terreno, sin originar una discontinuidad visible.

De esta manera, en el caso de los desmontes, se establece una pendiente máxima de 3H:2V (pudiendo reducirse en caso de existencia de materiales inestabilidades) y en el caso de los terraplenes una pendiente general de 1H:1V.

Artículo 10.5.- Planeo y refino

Consiste en dotar a la capa de rodadura de una inclinación transversal tal que permita la evacuación del agua fuera de la pista. En ningún caso se admitirá la existencia de un cordón de tierra en el borde de la capa de rodadura que impida la salida del agua de escorrentía. Se realizará mediante

La actuación se realizará mediante pase de **motoniveladora** de 101/130CV, dotando a la sección transversal de una **pendiente a dos aguas del 3%**, con objeto de facilitar el drenaje hacia el exterior de la explanación. Esta labor se realizará en toda la anchura de la pista actual.

Artículo 10.6.- Compactación

Consiste en el conjunto de operaciones necesarias para dotar de una estabilidad y resistencia mecánica a la explanación y hacer que las deformaciones de la pista durante su vida útil sean menores. La compactación deberá realizarse una vez conseguido el grado de humedad óptimo, por lo que si fuese necesario se regará previamente la explanación mediante pase de un tractor con cuba de riego.

La compactación se realizará por tongadas y consistirá en el pase de **rodillo compactador vibratorio de llanta metálica lisa**/ compactadores de neumáticos/ rodillo de pata cabra/ hasta alcanzar una densidad del 100% del Ensayo Próctor Normal o del 96% del Ensayo Próctor Modificado. Para la compactación se realizará un riego de 80 litros por cada m³ compactado.

Artículo 10.7.- Apertura de cuneta

La limpieza, apertura o repaso de cuneta se realiza sobre los tramos de pista afectados, ya que se plantea como infraestructura básica de desagüe de la vía. Una vez finalizados los trabajos de recuperación del perfil transversal de las pistas, se reconstruye la cuneta con sección triangular de al menos un mínimo de 1.0 m de ancho y 0.50 m de profundidad con pendientes de 2H:1V y 1H:1V interior/exterior respectivamente.

La cuneta se realizará con retroexcavadora provista de cazo de excavación equipada con martillo hidráulico para terrenos duros y roca. En caso de terrenos francos (no tránsito/no roca), esta actuación podrá llevarse a cabo mediante la utilización de una pala motoniveladora. En este caso, esta actuación se realizará simultáneamente a los trabajos de explanación.

A efectos presupuestarios la excavación se considera no clasificada, por lo que debe realizarse en todo tipo de terrenos. Por tanto cuando se encuentren elementos pétreos que dificulten la realización de la unidad de obra, el Contratista adjudicatario tendrá la obligación de emplear un martillo hidráulico, acoplado a la retroexcavadora para tal cometido sin que por ello tenga derecho a retribución económica complementaria. Una vez finalizados los trabajos, las cunetas deberán quedar perfectamente perfiladas y limpias de piedras, resaltes, restos de tierra, hormigón o cualquier otro elemento que puedan desviar el agua hacia la capa de rodadura

Artículo 11.- ELEMENTOS DRENANTES DE LA PISTA

Artículo 11.1. Drenajes transversales mediante viguetas de madera

Se propone la construcción de hasta 16 drenajes a modo de cortes de agua "rústicos" con viguetas de madera de pino tratadas de 250-350cm, según sea el caso y atornilladas a la solera del sendero. La localización de estos drenajes superficiales transversales se ha descrito en el apartado 4.1 y se detalla igualmente en el documento "cartografía".

Consisten en dos vigas de madera de 15x30cm de sección con clase resistente C18 y protección frente a agentes bióticos (clase de penetración NP5 y NP6), colocados en zanja dispuesta de manera transversal al eje del camino.

Se trata de 16 unidades en total; 9 de las cuales con dimensiones de 350cm, se ubicarán en la pista ya preexistente (tramo Rozaval-Chucarrada) y las otras 7 unidades (250cm) en el tramo de nueva apertura de sendero.

Artículo 11.2- Construcción de tubos de polietileno corrugado de alta densidad

Los tubos de polietileno corrugado de alta densidad tendrán un diámetro de 18" y deberán ir enterrados como mínimo 40cm y recibir las aguas de las cuentas en arqueta de hormigón (HM-200) prefabricada o fabricada in situ. Los tubos tendrán una longitud de 600cm. Los trabajos consisten en la excavación hasta 50-60cm e introducción de las unidades de tubo según cada caso, colocado de manera transversal al eje de la pista (15-20°) y con una inclinación mínima hacia el terraplén de desagüe del 2%. La localización de los caños se detalla en el documento "cartografía".

Artículo 12.- Cartelería, señales y mobiliario rústico

Artículo 12.1.- Instalación de carteles direccionales y paneles informativos

Debido a los múltiples desvíos y viales secundarios, se desea introducir hasta un total de 6 carteles indicativos direccionales y dos paneles informativos al inicio y final del sendero. Estos irán dispuestos según la cartografía que se ha dispuesto al efecto.

Los carteles indicativos constarán de una tabla de 0.7m de largo y 0.2m de anchura sobre rollizo de 2,4m de altura y diámetro mínimo de 10cm, todo ello tratado con sales en autoclave.

Por otra parte los paneles constarán de un tablero de 1m² y 22mm de espesor sobre dos rollizos de madera de 230cm de altura protegido con tejadillo de 1m de anchura protegido por lámina asfáltica y cubierta de brezo. Se desea introducir en el panel la serigrafía correspondiente que conste de cartografía, descripción del medio (natural/cultural), perfil longitudinal del recorrido y detalles altimétricos/topográficos.

En ambos casos se contempla la excavación y el anclaje a suelo mediante hormigón HM-20.

Artículo 12.2.- Construcción de pasarela de madera

En el cruce del nuevo sendero con el "Barranco del Paco", se ha previsto la construcción de una pasarela de madera formada por tablas de madera maciza, de pino (*Pinus pinaster*), de 45x140x2050 mm, color marrón, tratada en autoclave mediante el método Bethell, con clase de uso 4 según UNE-EN 335, sobre la base de nueva construcción. Tendrá unas dimensiones de unos 15 metros de largo y 200cm de anchura.

Artículo 13.- UNIDADES NO ESPECIFICADAS

Aquellas unidades de obra que no estuvieren incluidas o aquellos trabajos que no apareciesen en el Pliego de Condiciones, se ajustarán de acuerdo con las reglas de buena construcción y ejecución.

EN TODOS LOS CASOS, LAS UNIDADES DE OBRA QUE NO ESTUVIEREN DESCRITAS EN EL PRESENTE PLIEGO, DEBERÁN SER NOTIFICADAS AL DIRECTOR DE OBRA A LA MAYOR BREVEDAD, PARA QUE SE DESCRIBAN LAS CONDICIONES DE EJECUCIÓN. Así, el contratista deberá seguir las normas especiales que, para cada estos casos, el Director de Obra señale.

Artículo 14.- PRECAUCIONES ESPECIALES DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

A continuación se presentan algunas medidas preventivas a considerar en la ejecución de los trabajos:

Artículo 14.1.- Lluvia

Durante los periodos de lluvias, tanto los trabajos de movimiento de tierras como el tránsito de maquinaria pesada podrán ser suspendidos por el Director de Obra, cuando la pesadez del terreno los justifique, en base a las dificultades surgidas tanto en la evolución de los trabajos, mínimos de seguridad en el trabajo y calidad del mismo.

Artículo 14.2.- Nieve y/o niebla

En casos de nieve o intensa niebla, los trabajos podrán ser suspendidos, así como el tránsito de maquinaria, por el Director de Obra. Esto se justificará en base a las dificultades surgidas en la evolución de los trabajos, mínimos de seguridad en el trabajo y calidad del mismo.

Artículo 14.3.- Otras consideraciones

En caso de cierre o limitación de paso temporal de accesos, se deberá comunicar al Ayuntamiento de los mismos y señalizar las obras, a fin de proceder a una buena realización de los trabajos.

Se exige el máximo cuidado para que en ningún caso, materiales pertenecientes a la zona de la obra alcancen los cauces existentes en las proximidades de la obra (fondo de barranco), a fin de evitar turbidez en el agua). Por ello, los trabajos en todos los casos deben realizarse en periodo seco, evitando así arrastre de materiales.

Se respetarán los posibles pies singulares existentes dentro de las superficies de trabajo, mediante la ligera desviación de los trabajos determinados.

Se respetarán los periodos críticos de las especies vulnerables a afecciones provocadas por las obras, mediante la ejecución de las obras fuera de periodos de nidificación, freza o cría. Así, la planificación de los trabajos debe asegurar que las obras de construcción se realicen en épocas secas, evitando en todo caso que la construcción quede incompleta y paralizada en época de lluvias.

APARTADO III MAQUINARIA, MATERIALES Y ENSAYOS DE CONTROL

Artículo 15.- CONDICIONES GENERALES

Todos los materiales que se utilicen en las obras deberán cumplir las condiciones que se establecen en el presente Pliego de Condiciones y deberán ser aprobadas por el Director de Obra. Cuando a juicio del Director de Obra lo requiera, habrán de someterse los materiales a análisis y ensayos necesarios, verificados por un laboratorio oficial, corriendo los gastos por el Contratista, cualquiera que sea el resultado de los análisis.

Caso de que los materiales no cumplan las prescripciones planteadas, el Director de Obra podrá desecharlos; debiendo el Contratista retirarlos de la obra a su cuenta.

El Director de Obra tendrá la facultad de rechazar en cualquier momento, aquellos materiales o maquinarias que considere no respondan a las condiciones del Pliego, o que sean inadecuadas para el buen resultado de los trabajos.

Toda la maquinaria deberá llevar el marcado "CE" e ir acompañada de la "Declaración CE" de conformidad según el Real Decreto 1435/1992 y Real Decreto 56/1995 sobre Seguridad de máquinas o en su caso estar adaptadas al R.D. 1215/1997.

Artículo 16.- DE LA MAQUINARIA A EMPLEAR

Cada una de las unidades de obra a realizar, se ejecutarán con maquinaria cuyas características técnicas permitan obtener una calidad de obra acorde con lo proyectado. Por tanto, la empresa constructora deberá disponer de los medios mecánicos precisos, con personal idóneo para la ejecución de los trabajos incluidos en el Proyecto. La maquinaria deberá estar provista de cabina con sistema de seguridad antivuelco.

En caso de que las características de la maquinaria (potencia, dimensiones, etc.) fuesen insuficientes para una correcta realización de lo proyectado, la dirección de obra podrá obligar al contratista a la presencia en la obra de una máquina de características adecuadas. El contratista no tendrá derecho a compensación complementaria al calculado en primer momento.

La relación de maquinaria que la Empresa Encomendataria deberá incorporar para ejecutar las distintas unidades de obra será como mínimo:

- Retroexcavadora de orugas hidráulica de 131/160 C.V. de potencia, con cazo y martillo hidráulico de 501-1000 kg. para excavación en tierra o miniretroexcavadora de potencia >27C.V.
- Motoniveladora de 131/160 C.V. para refino y planeo de la explanación, afirmado, apertura de cunetas y taluzado
- Rodillo compactador vibro de 101/130 C.V. para compactación del plano de fundación y afirmado
- Camión Dúmp
- Camiones bañera y cuba de riego
- Camión o tractor con cisterna para riego de superficies
- Motosierras y motodesbrozadoras (si procede)
- Desbrozadora de martillos acoplada a tractor de orugas de potencia >75 C.V.

Artículo 17.- CALIDAD EN LOS MATERIALES

Materiales Certificados

Se comprobará la calidad de los materiales en origen, mediante la identificación y revisión de la documentación en que se comprobará que poseen los sellos y marcas de homologación correspondientes y exigidos por el Pliego de Condiciones (caso de tuberías, aceros, maderas etc.).

Materiales no certificados

La calidad debe comprobarse en origen mediante estudio de la documentación, además se establecerá un plan de ensayos en que se determine el tipo de ensayo a realizar, la frecuencia y condiciones en que deben realizarse, mediante un laboratorio homologado, en todos los casos (principalmente en el caso de hormigones y áridos).

Otros materiales

Se comprobará que los materiales cumplen las características definidas en el presente Pliego de Condiciones Técnicas Particulares (aceros, maderas, planta).

Artículo 18.- CONTROL DE UNIDADES DE OBRA

En el resto de unidades de obra se comprobará la calidad y características exigidas por el Pliego de Condiciones. El control de calidad se realiza de igual forma que lo establecido para los materiales no homologados. Para aquellas unidades de obra en que puedan realizarse ensayos normalizados se establecerá un plan de ensayos en que se determine el tipo de ensayo a realizar, la frecuencia y condiciones en que deben realizarse, siempre por un laboratorio homologado.

A continuación se exponen los ensayos Normalizados a emplear para el control de la calidad de las unidades de obra:

Movimiento de tierras naturales. Ensayos en obra			
Unidades	Normativa	Ensayo	Frecuencia
Explanación, terraplenes, rellenos y tierras	UNE 103.102/95	Análisis granulométrico	10.000 m ³
	UNE 103.103/104	Límites de Atterberg	10.000 m ³
	UNE 103502:1995	Índice CBR	20.000 m ³
	ASTM 3017/88d	Humedad "in situ" (por tongada)	400 m ³
	ASTM 2922/91D	Densidad "in situ" (por tongada)	400 m ³
	UNE 103.501/94 103.500/94	Ensayo Próctor Modificado y Ensayo Próctor Normal	5.000 m ³ ó 5.000m ²
	Método nuclear	Humedad "in situ" (por tongada) Densidad "in situ" (por tongada)	5000 m ² de tongada

Áridos artificiales y Zahorras naturales. Ensayos en obra			
Unidades	Normativa	Ensayo	Frecuencia
Bases y subbases de explanación mediante el uso de áridos y zahorras	UNE 103.102/95	Análisis granulométrico	750 m ³
	UNE 103.103/104	Límites de Atterberg	3.000 m ³
	UNE 103502:1995	Índice CBR	5.000 m ³
	UNE 103109:1995	Equivalente de arena	500 m ³
	NLT-149/91	Desgaste de Los Ángeles	5.000 m ³
	UNE 103.501/94	Ensayo Próctor Modificado	5.000 m ³ ó 5.000 m ²
	Método nuclear	Humedad "in situ" (por tongada)	<500 m ² de tongada

Artículo 19.- CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

Artículo 19.1.- Examen y Ensayo

En todos los casos en que el Ingeniero Director de la Obra lo juzgue necesario, se verificarán pruebas o ensayos de los materiales, previamente a la aprobación a que se refiere el apartado anterior. Una vez fijada la procedencia de los materiales, su calidad se comprobará mediante ensayos cuyo tipo y frecuencia se especifican en los artículos correspondientes y podrán variarse por el Ingeniero Director, si lo juzga necesario. Este, en su caso, designará también el Laboratorio en que se realicen los ensayos.

Se utilizarán para los ensayos las normas que se fijan en los siguientes artículos de este capítulo.

En el caso de que el Contratista no estuviera conforme con el resultado de alguno de los ensayos realizados, se someterá la cuestión al Laboratorio de Ensayos de Materiales de Construcción de Obras, cuyo dictamen será de aceptación obligada para ambas partes.

Artículo 19.2.- Transporte y acopio

Los transportes de los materiales hasta los lugares de acopio o de empleo se efectuarán en vehículos mecánicos adecuados para cada clase de material que, además de cumplir todas las disposiciones legales referentes al transporte estarán provistos de los elementos que se precisen para evitar cualquier alteración perjudicial del material transportado y su posible vertido sobre las rutas empleadas.

Las zonas que proponga el Contratista para el acopio de estos materiales deberán ser de pendiente suave, habiéndose explanado las irregularidades que presenten hasta obtener una superficie razonablemente llana.

Antes de proceder a depositar los acopios, deberán eliminarse de la zona todos los elementos, que por su naturaleza, pudieran contaminar los materiales que se vayan a depositar.

Todas las zonas de acopio deberán ser aprobadas por el Ingeniero Director de Obra, antes de su utilización.

Los materiales se almacenarán de modo que se asegure la conservación de sus características y aptitudes para su empleo en obra y de forma que se facilite su inspección. El Director de Obra podrá ordenar, si lo considera necesario, el uso de plataformas adecuadas, cobertizos o edificios provisionales para la protección de aquellos materiales que lo requieran.

Artículo 19.3.- Agua

El agua que se haya de utilizar EN los lavados de arenas, gravas y fábricas, deberá cumplir las condiciones impuestas en la Instrucción para el Proyecto y la Ejecución de Obras de hormigón en masa o armado, EHE, aprobada por R.D. 1247/2008 de 18 de julio.

El agua será limpia y estará exenta de cantidades perjudiciales de aceites, ácidos, sales, álcalis, materias orgánicas y otras sustancias nocivas. Al ser sometida a ensayo para determinar la resistencia estructural al árido fino, la resistencia de las probetas similares hechas con el agua sometida a ensayo y un cemento Portland normal será, a los 28 días, como mínimo el 95% de la resistencia de probetas similares hechas con agua conocida de calidad satisfactoria y con el mismo cemento árido fino. En cualquier caso, se cumplirá lo especificado en la Norma EHE.

Artículo 19.4.- Áridos y Zahorras

Los materiales serán procedentes de cantera comercial, que deberá ser comunicada y aceptada por la Dirección de Obra previamente, no aceptándose otro origen sin autorización escrita por parte de la Dirección Facultativa.

Si con el material utilizado se aportara certificado acreditativo del cumplimiento de las especificaciones técnicas obligatorias de este artículo o estuviese en posesión de una marca, sello o distintivo de calidad homologado, los criterios descritos a continuación para realizar el control de procedencia del material no serán de aplicación obligatoria, sin perjuicio de las facultades que corresponden al Director de las Obras.

Antes de iniciar la ejecución se reconocerá cada acopio, préstamo y/o procedencia, determinando su aptitud, según el resultado de los ensayos. El reconocimiento se realizará de la forma más representativa posible para cada tipo de material: mediante la toma de muestras en acopios, o a la salida de la cinta en las instalaciones de fabricación, o mediante sondeos, calicatas u otros métodos de toma de muestras.

Para cualquier volumen de producción previsto, se puede exigir el ensayo de un mínimo de cuatro (4) muestras, añadiéndose una (1) más por cada diez mil metros cúbicos (10.000 m³) o fracción, de exceso sobre cincuenta mil metros cúbicos (50.000 m³). Sobre cada muestra se realizarán los siguientes ensayos:

Granulometría por tamizado, según la UNE-EN 933-1.

Límite líquido e índice de plasticidad, según las UNE 103103 y UNE 103104, respectivamente.

Coeficiente de Los Ángeles, según la UNE-EN 1097-2.

Equivalente de arena, según la UNE-EN 933-8 y/o azul de metileno, según la UNE-EN 933-9.

Índice de lajas, según la UNE-EN 933-3 (sólo para zahorras artificiales).

Partículas trituradas, según la UNE-EN 933-5 (sólo para zahorras artificiales).

Humedad natural, según la UNE-EN 1097-5.

Artículo 19.5.- Viguetas drenantes transversales

Consisten en dos vigas de madera de 15x30cm de sección con clase resistente C18 y protección frente a agentes bióticos (clase de penetración NP5 y NP6), colocados en zanja dispuesta de manera transversal al eje del camino y sujetos con 4 varillas de acero corrugado de 9,5mm de diámetro y clavadas en profundidades >20cm. Serán de 250 o 350 cm de longitud, según cada caso.

Artículo 19.6.- Tubos de polietileno corrugado de alta densidad

Los tubos de polietileno corrugado de alta densidad tendrán un diámetro de 18" y deberán ir enterrados como mínimo 40cm y recibir las aguas de las cunetas en arqueta de hormigón (HM-200) prefabricada o fabricada in situ. Los tubos tendrán una longitud de 600cm. Los trabajos consisten en la excavación hasta 50-60cm e introducción de una unidad de tubo en todos los casos, colocado de manera transversal al eje de la pista (15-20°) y con una inclinación mínima hacia el terraplén de desagüe del 2%.

Artículo 19.7.- Cartelería y señalización

Los carteles indicativos constarán de una tabla de 0.7m de largo y 0.2m de anchura sobre rollizo de 2,4m de altura y diámetro mínimo de 10cm, todo ello tratado con sales en autoclave.

Por otra parte los paneles constarán de un tablero de 1m² y 22mm de espesor sobre dos rollizos de madera de 230cm de altura protegido con tejadillo de 1m de anchura protegido por lámina asfáltica y cubierta de brezo. Se desea introducir en el panel la serigrafía correspondiente que conste de cartografía, descripción del medio (natural/cultural), perfil longitudinal del recorrido y detalles altimétricos/topográficos.

En ambos casos se contempla la excavación y el anclaje a suelo mediante hormigón HM-20.

Artículo 19.8.- Pasarela de madera

Las tablas de madera maciza a emplear en la construcción de la pasarela de madera serán de pino (*Pinus pinaster*), de 45x140x2050 mm, color marrón, tratada en autoclave mediante el método Bethell, con clase de uso 4 según UNE-EN 335, sobre la base de nueva construcción.

APARTADO IV CONTROL, MEDICIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS

Artículo 20.- CONDICIONES GENERALES

Todos los precios unitarios, a los cuales se refieren las normas de medición y abono contenidas en este capítulo, se entenderá que incluyen siempre el suministro, manipulación y empleo de todos los materiales, maquinaria y mano de obra necesaria para su ejecución, o de lo contrario se especificará claramente en el desglose de los distintos precios unitarios.

Artículo 21.- MEDICIÓN Y ABONO DE UNIDADES DE OBRA

Las unidades definidas en este proyecto se medirán según se especifica para cada una en el cuadro de precios descompuestos del presupuesto, y se abonará al precio que figura en el mismo. Los errores u omisiones en la determinación de las magnitudes y unidades de las unidades de obra del Presupuesto, serán subsanadas o aclaradas por la Dirección de Obra, estableciendo la magnitud correcta en caso de errata.

Las unidades de obra no previstas en el presente proyecto y que no tengan precio señalado, serán objeto de precio contradictorio, previamente acordado, sirviendo de base a su formación las obras de precios análogos de este proyecto y los que rijan en la zona.

En los precios establecidos están incluidas todas las operaciones necesarias para la realización de estas unidades.

A continuación se presenta un cuadro resumen de las unidades de obra y las unidades a las que serán certificadas en caso de que hayan sido correctamente ejecutadas, y con los precios de adjudicación ya diferenciados en el apartado de presupuestos:

UNIDADES	TRABAJOS PREVIOS
m ²	Desbroce de vegetación arbustiva en explanación y alrededores
UNIDADES	TRABAJOS DE ACONDICIONAMIENTO DE VÍAS/SENDAS
m	Repaso de camino, construcción de explanación de senda y limpieza de cunetas
m	Limpieza de cuneta
m ³	Aporte de zahorras como capa de rodadura en tramos deteriorados
UNIDADES	CONSTRUCCIÓN DE ELEMENTOS DRENANTES
Ud	Construcción de drenajes transversales rústicos con viguetas de madera
m	Construcción de paso de tubo de PE corrugado de alta densidad
Ud	Construcción de arqueta de recepción de aguas en cuneta y embocadura a tubo de PE
UNIDADES	CARTELERÍA Y SEÑALIZACIÓN
Ud	Colocación de carteles indicativos
Ud	Instalación de panel informativo
m ²	Construcción de pasarela de madera

Artículo 22.- ABONO DE UNIDADES EJECUTADAS

Solamente serán abonadas las unidades ejecutadas con arreglo a las condiciones de este Pliego de Condiciones y las órdenes dadas por el Ingeniero Director de la Obra designado.

Las unidades de obra no ejecutadas no podrán ser abonadas a la Empresa Contratista, por la misma, no es posible reclamar indemnización por las unidades no ejecutadas.

Artículo 23.- OBRAS NO AUTORIZADAS Y OBRAS DEFECTUOSAS

Los trabajos no autorizados o defectuosos no serán abonados al contratista, y en caso del segundo supuesto, el contratista deberá arreglar a su costa hasta que estos queden en perfecto estado.

En caso de ser necesaria una valoración, será la Dirección de obra la que establezca los precios adecuados.

Artículo 24.- PARTIDAS ALZADAS Y PRECIOS CONTRADICTORIOS

Las partidas alzadas a justificar se valorarán conforme a los partes de obra que se vayan emitiendo y contrastándose por la Dirección de Obra. La valoración se hará en base de los Precios del Cuadro de Precios y, si no existen, mediante la aplicación de los precios unitarios de Mano de Obra, Maquinaria y Materiales que figuren en el Anejo correspondiente de la Memoria.

Para la elaboración de precios contradictorios, se tomará como base de partida dichos precios ya existentes y los precios unitarios citados.

Artículo 25.- MATERIALES SOBRANTES

El contratista se hará cargo de todos los materiales sobrantes, y correrán a su cargo los gastos de retirada y transporte de los mismos.

Artículo 26.- RECEPCIÓN DE OBRA

La recepción definitiva de las obras se llevará a cabo mediante un "Acta de Recepción Final de las Obras" firmada por las partes intervinientes y una vez que el Director de Obra dé su aprobación a todas las unidades de obra descritas.

Artículo 27.- OTROS GASTOS POR CUENTA DEL CONTRATISTA

Serán de cuenta al Contratista, siempre que en el contrato no se prevea explícitamente lo contrario, los siguientes gastos:

1. Los gastos de construcción, remoción y retirada de construcciones auxiliares e instalaciones provisionales.
2. Los gastos de protección de materiales contra todo deterioro, daño o incendio, cumpliendo los requisitos vigentes para el almacenamiento de explosivos, carburantes y otros productos contaminantes.
3. Los gastos de limpieza y evacuación de desperdicios y basuras.
4. Los gastos de remoción de herramientas y materiales.
5. Los gastos de montaje, conservación y retirada de instalaciones para el suministro de agua necesaria para las obras.
6. Los gastos de reparación de la red viaria existente antes de la ejecución de las obras, cuyo deterioro haya sido motivado por la realización de las mismas.
7. Los gastos de replanteo de las obras.
8. Los gastos derivados de obras o trabajos auxiliares no contemplados explícitamente en el Proyecto y cuyo objeto sea facilitar o simplificar la ejecución de las unidades de obra presupuestadas.
9. Los gastos de pruebas y ensayos de calidad de los materiales y unidades de obra que se requieran y no queden adecuadamente descritos en el presupuesto.
10. Los gastos de retirada de materiales rechazados y los de corrección de deficiencias observadas y puestas de manifiesto por las correspondientes pruebas y ensayos.

Artículo 28.- RESPONSABILIDADES POR DAÑOS Y PERJUICIOS

El Contratista será responsable durante la ejecución de las obras de todos los daños y perjuicios, directos e indirectos, que se puedan ocasionar a cualquier persona, propiedad o Servicio, público o privado, como consecuencia de los actos, omisiones o negligencias del personal a su cargo, o de una deficiente organización de las obras

Los servicios públicos o privados que resulten dañados deberán ser reparados a su costa con arreglo a la legislación vigente sobre el particular. Igualmente, las personas que resulten perjudicadas deberán ser compensadas a su costa adecuadamente.

Artículo 29.- ABONO DE OBRA INCOMPLETA

Si por rescisión del Contrato por cualquier otra causa, fuese preciso valorar obras incompletas, se atenderá el Contratista a la tasación que practique la Dirección Facultativa, sin que tenga derecho a reclamación alguna fundada en la insuficiencia de precios o en la omisión de cualquiera de los elementos que los constituyen.

Artículo 30.- SUBCONTRATOS

Ninguna parte de las obras podrá ser subcontratada sin consentimiento previo, solicitado por escrito, del Director de Obras. Dicha solicitud incluirá los datos precisos para garantizar que el subcontratista posee la capacidad suficiente para hacerse cargo de los trabajos.

Artículo 31.- OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES

El contratista deberá obtener, a su costa, todos los permisos o licencias necesarias para la ejecución de las obras, con la excepción de los correspondientes a expropiación de zonas de ubicación de las obras.

Artículo 32.- SEÑALIZACIÓN DE LAS OBRAS Y MANTENIMIENTO DEL TRÁFICO

El Director de Obra ratificará y rectificará los tipos de señales a emplear conforme a la legislación vigente. Los desvíos y accesos a las obras se construirán de acuerdo con lo fijado y señalado por el Director de Obras, que correrán a cuenta de contratista.

APARTADO V RECEPCIÓN DE LAS OBRAS

Artículo 33.- RECEPCIÓN DE LAS OBRAS

La Recepción Definitiva de las Obras se llevará a cabo mediante un Acta de Recepción firmada por ambas partes y una vez que el Director de Obra designado dé su aprobación a todas las unidades de obra descritas.

Artículo 34.- RESOLUCIÓN DEL CONTRATO

En caso de resolución del contrato, por cualquiera de los motivos el Adjudicatario sea obligado a terminar aquella parte de las obras que el Ingeniero Director considere necesario para no perderse lo ejecutado anteriormente. Caso de negarse, podrá incautar, mediante Acta y en presencia del Contratista o su Delegado de obra los materiales necesarios para su terminación.

Artículo 35.- CUMPLIMIENTO DE LAS DISPOSICIONES LEGALES

El Contratista se compromete a cumplir la Leyes y Reglamentos relativos a accidentes de trabajo, seguros obligatorios, subsidio familiar y demás disposiciones legales sobre esta materia, actualmente en vigor o que se dicten en lo sucesivo.

APARTADO VI DISPOSICIONES ADICIONALES

Artículo 36.- DIRECCIÓN DE OBRA

La Dirección de Obra podrá dar las directrices y órdenes que considere necesarias para la correcta ejecución de los trabajos, y éstas serán de obligado cumplimiento para el contratista. La Dirección de Obra podrá delegar en personal de su entorno de trabajo, teniendo la persona delegada las mismas facultades que el Director de Obra.

Artículo 37.- LIBRO DE ÓRDENES

El "Libro De Órdenes" se abrirá en la fecha de comprobación del replanteo y se cerrará en la de recepción definitiva.

Durante dicho plazo de tiempo estará a disposición de la Dirección de Obra, que cuando proceda, anotará en él las órdenes, instrucciones y comunicaciones que estime oportunas, autorizándolas con su firma.

El Contratista estará también obligado a transcribir en dicho libro, por si o por medio de su Delegado, cuantas órdenes o instrucciones reciba por escrito de la Dirección, y a firmar a los efectos procedentes, el oportuno acuse de reciba, sin perjuicio de la necesidad de una posterior autorización de tales transcripciones por la Dirección de la Obra, con su firma en el libro indicado.

Artículo 38.- CONFRONTACIÓN DE PLANOS Y MEDIDAS

El Contratista deberá confrontar inmediatamente después de recibidos, todos los planos que le hayan sido facilitados y deberá informar prontamente a la Dirección de Obra sobre cualquier contradicción.

Artículo 39.- COMIENZO DE LAS OBRAS

Dentro de un plazo de 10 días posterior al replanteo y firma del acta de replanteo de las obras, el contratista deberá iniciar la ejecución de los trabajos.

Artículo 40.- CONDICIONES CLIMÁTICAS

En caso de previsiones climatológicas que puedan afectar negativamente a los materiales o ejecución de los trabajos, el Director de Obra podrá paralizar los trabajos sin compensación para el contratista, y el mismo deberá de disponer todos los medios humanos y materiales para la protección de materiales y obras ya ejecutadas que puedan sufrir daños.

Artículo 41.- PLAZO DE EJECUCIÓN Y PROGRAMA DE TRABAJO

Las obras a las que se refiere el presente Pliego de Prescripciones deberán quedar terminadas antes de la fecha que figure en el contrato de adjudicación. Se cuenta con un plazo de finalización y justificación de la inversión del 1 de febrero de 2019, pero siendo conscientes de que en los meses invernales no debería realizarse trabajos de movimientos de tierras ni afirmados como los previstos, en la práctica contamos un plazo de ejecución real de los trabajos hasta el mes de Noviembre del presente 2018.

Artículo 42.- GARANTÍA

El plazo de garantía será de TRES AÑOS desde la fecha de firma del acta de recepción provisional, siendo obligación del adjudicatario el mantenimiento de dichas obras durante el periodo que dure el plazo de garantía.

Artículo 43.- CONTRADICCIONES Y OMISIONES DEL PROYECTO

Lo mencionado en el Pliego de Prescripciones y omitido en los planos del Proyecto o viceversa, deberá ser ejecutado como si estuviera contenido en ambos documentos.

Artículo 44.- RELACIONES ENTRE LA ADMINISTRACIÓN Y EL CONTRATISTA

El Contratista está obligado a suministrar, en cualquier momento toda la información relativa a la ejecución de las obras, cuando la Dirección de Obra lo juzgue necesario, por razón de las posibles incidencias de los trabajos confiados al Adjudicatario sobre subcontratistas y suministradores.

Artículo 45.- TRABAJOS A CARGO DEL CONTRATISTA

El Contratista deberá construir las obras definidas en este Pliego e incluidas en el presupuesto. Deberá el Contratista notificar a la Dirección de Obra la fecha y el lugar en que se realizarán las pruebas, con suficiente anticipación en cada caso.

Artículo 46.- SUBCONTRATOS

Ninguna parte de las obras podrá ser subcontratada sin consentimiento previo, solicitado por escrito, del Director de Obras. Dicha solicitud incluirá los datos precisos para garantizar que el subcontratista posee la capacidad suficiente para hacerse cargo de los trabajos.

La subcontrata se regirá igualmente por el presente pliego. La aceptación del subcontrato no relevará al Contratista de su responsabilidad contractual. El Director de las Obras podrá desechar subcontratas que en la ejecución de sus trabajos no demuestren la pericia y conocimientos necesarios.

Artículo 47.- CONSTRUCCIONES AUXILIARES Y PROVISIONALES

Correrán a cargo del contratista y deberán construirse todas las necesarias previas autorizaciones para una adecuada seguridad y salud de los trabajadores, así como almacenamiento de los materiales.

Artículo 48.- OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES

El Contratista deberá obtener, a su costa, todos los permisos, o licencias necesarias para la ejecución de las obras.

Será responsable el Contratista, hasta la recepción definitiva, de los daños y perjuicios ocasionados a terceros como consecuencia de los actos, omisiones o negligencias del personal a su cargo, o de una deficiente organización de las obras.

Serán de cuenta del Contratista las indemnizaciones por interrupción de servicios públicos o privados, daños causados por apertura de zanjas o desvío de cauces, habilitación caminos provisionales, explotación de préstamos y canteras y establecimiento de instalaciones necesarias para la ejecución de las obras.

El Contratista dará cuenta de todos los objetos que se encuentren o descubran durante la ejecución de los trabajos, al Director de las Obras y los colocará bajo su custodia.

Artículo 49.- GASTOS DE CARACTER GENERAL A CARGO DEL CONTRATISTA

El contratista aceptará a su costa todos los gastos originados de los replanteos realizados, acciones auxiliares para la correcta ejecución de las obras, construcción de accesos y mantenimiento de infraestructuras, así como protección contra posibles daños.

En los casos de resolución de Contrato, cualquiera que sea la causa que lo motive, serán de cuenta del Contratista los gastos originados por la liquidación, así como los de la retirada de los medios auxiliares o de los elementos no utilizados en la ejecución de las obras.

Artículo 50.- CONSERVACIÓN DE LAS OBRAS Y PLAZO DE GARANTIA

El Contratista queda comprometido a conservar por su cuenta, hasta que sean recibidas provisionalmente; todas las obras que integran el Proyecto. Asimismo, queda obligado a la conservación de las obras durante el plazo de garantía establecido en los pliegos, durante este plazo deberá realizar cuantos trabajo sean precisos para mantener en perfecto estado las obras ejecutadas.

Artículo 51.- ADMISIÓN DEL PERSONAL DEL CONTRATISTA Y DELEGADO DE OBRA

La Dirección de Obra se reserva la facultad de rechazar el personal del Contratista que no considere idóneo la ejecución de las obras.

Artículo 52.- SEÑALIZACIÓN DE LAS OBRAS Y MANTENIMIENTO DEL TRÁFICO

Todas las obras deberán de quedar correctamente señalizadas y quedará a cargo del contratista la regulación del tráfico y señalización de desvíos en los casos que fuesen necesarios. Cualquier incidente que pudiera derivarse a raíz de una deficiente señalización o planificación, será responsabilidad del contratista, y en ningún caso la propiedad tendrá responsabilidad alguna.

Colocación de señales

Antes de comenzar las obras se colocarán un panel informativo de forma rectangular en el principal punto de acceso a la zona objeto del Proyecto.

Durante la ejecución de la obra se señalizará con señales móviles de peligro aquellos tramos de carretera en los que se produzcan salidas de camiones ó tráfico de la obra. Estas señales se retirarán cuando los trabajos se suspendan durante más de una hora. También se señalizarán las zonas de la red en las que exista peligro de accidentes para vehículos ajenos a la ejecución, tales como zanjas para obras de fábrica, desmontes, terraplenes sin compactar etc. Esta medida se reforzará de manera especial durante las noches.

Siempre que sea posible se desviará el tráfico de los usuarios de la red a aquellas rutas alternativas donde no se esté trabajando.

Cada entronque con carretera se dotará de señales de "Stop", limitación de peso (si procede) y limitación de velocidad (30Km/h para todos los caminos).

Artículo 53.- NORMATIVA APLICABLE

Se tendrán en cuenta las Instrucciones, Normas y Recomendaciones técnicas vigentes, así como lo recogido en la Legislación Estatal y Foral relacionada con todos los aspectos estudiados y vigentes de este proyecto.

Artículo 54.- BUENAS PRÁCTICAS

Artículo 54.1.- Introducción y objetivos

Las Buenas Prácticas son aquellas que tienen como objetivo evitar o minimizar impactos negativos ambientales y humanos y se consideran de referencia en el desarrollo de una Gestión Sostenible, es decir, compatibles con el medio ambiente, y en concordancia con una utilización racional y sostenible de los recursos.

Por tanto, todas las recomendaciones dadas para los diferentes tipos de actuaciones deberán ser seguidas o tenidas en cuenta por todos los gestores forestales, empresas de servicios, tratamientos, explotaciones, etc. implicados en el presente proyecto, con objeto de dar respuesta a los criterios y principios de sostenibilidad de los Sistemas de Gestión Forestal.

Los objetivos generales de estas prácticas son:

- Evitar y minimizar impactos ambientales negativos.
- Minimizar la pérdida de suelo así como los procesos erosivos o de compactación de suelos.
- Evitar o minimizar procesos de sedimentación en cursos de agua, permanentes y estacionales.
- Evitar o minimizar posibles impactos visuales negativos en la calidad del paisaje.
- Evitar o minimizar impactos ambientales negativos directos o indirectos sobre lugares con elevado valor de conservación de flora y fauna.
- Contribuir a mejorar las condiciones sociolaborales de los trabajadores.

Artículo 54.2.- Trabajos en infraestructuras viarias

- Seguir cuidadosamente el proyecto y todas las instrucciones.
- Respetar la ubicación y estado de conservación de las zonas húmedas, evitando el paso de maquinaria pesada por las mismas.
- No depositar el suelo removido en zonas que obstaculicen o dificulten el drenaje del terreno.
- Minimizar el ancho de los caminos sin comprometer las condiciones de seguridad para su transitabilidad.
- Deben extremarse las precauciones referidas al posible vertido de agentes contaminantes (aceites de maquinaria, basuras, gasoil, etc.).
- Entregar a un gestor autorizado los residuos peligrosos y sus envases.
- Mantener las orlas de vegetación ripícola en ríos, regatas y barrancos evitando su destrucción.
- Evitar el tránsito de maquinaria pesada fuera de la zona habilitada para ello.
- Realizar la ejecución fuera de la época crítica para la fauna protegida (celo, reproducción, crianza, etc.).
- Moderar las extracciones de agua procedente de pequeños cauces y regatas.
- Evitar los dragados que eliminan hábitats de interés para la fauna y la flora acuática.

Lumbier-Irunberri, Julio de 2018

Por SIELBA Ingeniería del Medio Rural:



LAKIDAIN
TORRES IVAN
- 72699884N

Firmado digitalmente
por LAKIDAIN TORRES
IVAN - 72699884N
Fecha: 2018.07.18
14:06:39 +02'00'

Iván Lakidain Torres
Ingeniero de Montes e Ingeniero Téc. Agrícola
Colegiado nº 4770