PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS

PROYECTO DE ACTUACIONES FORESTALES EN EL MONTE COMUNAL DE EUGI. AÑO 2018-2019

INDICE

CAPÍTULO I.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS 1
1.1 Objeto 1
1.2 Dirección de los trabajos 1
1.3 Documentos Contractuales 1
1.4 Documentos informativos 2
1.5 Contradicciones, omisiones y errores 2
1.6 Modificación de trabajos 2
CAPÍTULO II.- CONDICIONES QUE HAN DE REUNIR LOS MATERIALES. 3
2.1 Características generales 3
2.2 Aceros 3
2.3 Hormigones 3
2.4 Tubo 4
2.5 Materiales para los cierres 4
2.6 Equipos de maquinaria 4
2.7 Equipos de protección individual 5
CAPÍTULO III.- EJECUCIÓN DE LAS OBRAS 6
3.1 Programa de los trabajos 6
3.2 Replanteo 6
3.3 Mejora de la explanación 6
3.4 Excavaciones 6
3.5 Instalación de tubo de hormigón armado 6
3.6 Limpieza de cunetas 6
3.7 Limpieza de caños 7
3.8 Desbroces de márgenes de caminos 7
3.9 Instalación de cierre 7
3.10 Clareos 7
CAPÍTULO IV.- MEDICIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS 8
4.1 Unidades definidas 8
4.2 Unidades no previstas 8
4.3 Portes y manipulación de los elementos 8
4.4 Mediciones 8
4.5 Abonos de obras 8
4.6 Precio de valoración de las unidades de obra 8
4.7 Certificaciones 9
4.8 Recepción de las obras 9
4.9 Otros gastos por cuenta del contratista 9
CAPÍTULO V.- OTRAS DISPOSICIONES 10
5.1 Plazo 10
5.2 Normativa a tener en cuenta 10
5.3 Cuestiones no previstas 10

CAPÍTULO I.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

1.1 Objeto

El presente Pliego de Condiciones Técnicas Particulares constituye el conjunto de instrucciones para el desarrollo de las operaciones necesarias para ejecutar el "Proyecto de Actuaciones Forestales en el Monte Comunal de Eugi. Año 2018-2019".
Este pliego contiene las condiciones técnicas, las instrucciones y los detalles de ejecución para llevar a cabo los trabajos de:

- Mejora de la explanación
- Excavación en roca para regularizar el firme
- Excavación terreno de transito
- Badén de hormigón
- Partida alzada para eliminación de arboles
- Apertura de caja
- Instalación de caño de hormigón armado clase IV
- Limpieza de cuneta
- Limpieza de caños
- Desbroce de márgenes de caminos
- Instalación de cierre
- Clareo en frondosas
- Clareo con desbroce simultaneo

1.2 Dirección de los trabajos

La parte contratante designará un facultativo que desempeñe el cargo de Director de Obra, el cual se encargará de la dirección, control y vigilancia de los trabajos, así como de medir y certificar la obra ejecutada. Serán también funciones del Director de Obra:

- Garantizar que los trabajos se ajusten al Proyecto aprobado y las modificaciones debidamente autorizadas.
- Definir los aspectos que en el presente Pliego se dejan a su decisión (suspensión de los trabajos por condiciones adversas, etc.).
- Resolver las cuestiones técnicas que surjan en cuanto a interpretación de planos y sistemas de ejecución de unidades de trabajos, siempre que estas no modifiquen las condiciones del contrato.
- Estudiar las incidencias o problemas que se susciten durante la ejecución de los trabajos e impidan el normal cumplimiento del contrato, o aconsejen su modificación, tramitando las propuestas correspondientes.
- Obtener de los Organismos correspondientes los permisos necesarios para la ejecución de los trabajos.
- Participar en las recepciones provisionales y definitivas, redactando las liquidaciones de los trabajos conforme a las normas legalmente establecidas

1.3 Documentos Contractuales

Son documentos que se incorporan al contrato de ejecución los siguientes:

- Planos
- Pliegos de Condiciones
- Presupuestos

La inclusión de las mediciones en el contrato no implica la exactitud respecto a la realidad.

1.4 Documentos informativos

Los datos sobre características de los materiales, condiciones climáticas, justificación de precios, resúmenes de mediciones y otros que se incluyen en la Memoria son de carácter meramente informativo.

1.5 Contradicciones, omisiones y errores

En caso de contradicción entre los Planos y el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, prevalecerá lo establecido en éste. Las disposiciones que figuren en el Pliego y se omitan en los Planos, o viceversa, deberán contemplarse como si estuviesen expuestas en ambos documentos, siempre que a juicio del Director quede suficientemente definida la unidad de trabajo correspondiente, y ésta tenga precio en el Presupuesto.

1.6 Modificación de trabajos

En ningún caso el Director o el Contratista podrán introducir modificaciones en los trabajos comprendidos en el contrato, sin la correspondiente aprobación técnica y autorización administrativa.

CAPÍTULO II.- CONDICIONES QUE HAN DE REUNIR LOS MATERIALES.

2.1 Características generales

Todos los materiales que se utilicen en las obras deberán poseer las características que se establecen en el presente Pliego de Condiciones y deberán ser aprobadas por el Director de las Obras.

Cuando a juicio del Director de Obra se requiera, habrán de someterse los materiales a los análisis y pruebas necesarias, verificados por un laboratorio oficial, corriendo los gastos por cuenta del contratista, cualquiera que sea el resultado de los análisis.

Caso de que los materiales no cumplan las prescripciones señaladas el Director de Obra podrá desecharlos. El contratista se atendrá en todo caso a lo que por escrito ordene el Director de Obra para cumplimiento de cuanto se previene en este Pliego.
Cualquier máquina de movimiento de tierras empleada en la ejecución de este proyecto deberá tener instalada en la cabina un sistema antivuelco homologado.

2.2 Aceros

El mallazo a emplear para será AEH-400N, de 15x15 cm y 8 mm de diámetro.
El alambre para cierre será alambre de espino bravo de 14 x 14 x 8.

2.3 Hormigones

Todos los materiales a emplear en la preparación del hormigón tales como, el agua, la arena, los áridos gruesos, los áridos finos, etc., deberán cumplir las condiciones especificadas en la Instrucción de hormigón estructural (EHE). El cemento deberá cumplir además las especificaciones dadas en la Norma UNE 80-301-96 la Instrucción para Recepción de Cemento (RC 97) Como norma general el hormigón se fabricará en planta, y únicamente por motivos de accesibilidad u otras cuestiones de fuerza mayor el Director de Obra podrá autorizar la fabricación de hormigón in situ. En caso de esta última opción y debido a las dispersiones de calidad del hormigón que se producen habitualmente se extremarán las precauciones en la dosificación, fabricación y control según lo establecido en la EHE.

Cada carga de hormigón fabricado en central irá acompañada de una hoja de suministro que estará en todo momento a disposición de la Dirección de Obra, y en la que deberán figurar, como mínimo, los siguientes datos:
1. Nombre de la central de fabricación de hormigón.
2. Número de serie de la hoja de suministro.
3. Fecha de entrega.
4. Nombre del peticionario y del responsable de la recepción, según 69.2.9.2.
5. Especificación del hormigón.

a) En el caso de que el hormigón se designe por propiedades: Designación Contenido de cemento en kilos por metro cúbico (Kg./m3) de hormigón, con una tolerancia de ± 15 Kg. Relación agua/cemento del hormigón, con una tolerancia de ±0,02. En el caso de que el hormigón se designe por dosificación: Contenido de cemento por metro cúbico de hormigón. Relación agua/cemento del hormigón, con una tolerancia de ±0,02. El tipo de ambiente .

b) Tipo, clase y marca del cemento.

c) Consistencia.

d) Tamaño máximo del árido.

e) Tipo de aditivo, según UNE-EN 934-2:98, si lo hubiere, y en caso contrario indicación expresa de que no contiene.

f) Procedencia y cantidad de adición (cenizas volantes o humo de sílice) si la hubiere y, en caso contrario, indicación expresa de que no contiene.

6. Designación específica del lugar del suministro (nombre y lugar).
7. Cantidad del hormigón que compone la carga, expresada en metros cúbicos de hormigón fresco.
8. Identificación del camión hormigonera (o equipo de transporte) y de la persona que proceda a la descarga.
9. Hora límite de uso para el hormigón.

2.4 Tubo

Para las obras de fábrica el hormigón a emplear para su ejecución se construirán con un H-25. Las características del hormigón serán las que en el art. 610 del PG3.
Para esta obra se utilizarán tubos de hormigón armado según norma ASTM, C-76-M, de tipo IV, cierre de campana con junta de goma y tramos de 2,50 m de longitud (2,40 m útiles). El diámetro interior será de 120 cm. Los tubos no presentarán fisuras ni pérdidas de agua. En ningún caso se admitirán tubos que no alcancen una presión de rotura superior a 2 Kg/cm2.

2.5 Materiales para los cierres

Los piquetes empleados tendrán una longitud de 1,70 m y se clavarán 40 cm. en el suelo, de forma que queden perfectamente sujetos y alineados. La altura de los piquetes, una vez clavados, no sobrepasará los 1,25 m. Tendrán una sección mínima en punta delgada igual a la de un redondo de 10 cm. de diámetro. Serán de madera sana, sensiblemente rectos y sin fisuras o hiendas a lo largo y preferiblemente de acacia o castaño.

El alambre será doble, de espino de acero galvanizado tipo 4 - 4 -18 o similar, y los grampillones, también de acero galvanizado, tipo 18/30. El alambre deberá quedar bien tirante y perfectamente clavado en los piquetes. Se colocarán siempre por la parte exterior del terreno a acotar.

2.6 Equipos de maquinaria

El Contratista queda obligado como mínimo a situar en los trabajos los equipos de maquinaria necesarios para la correcta ejecución de los mismos, según se especifica en el Proyecto.

El Director deberá aprobar los equipos de maquinaria e instalaciones que deban utilizarse para los trabajos.

La maquinaria y demás elementos de trabajo deberán estar en perfectas condiciones de funcionamiento y quedarán adscritos al trabajo durante el curso de ejecución de las unidades en que deban utilizarse. No podrán retirarse sin consentimiento del Director.

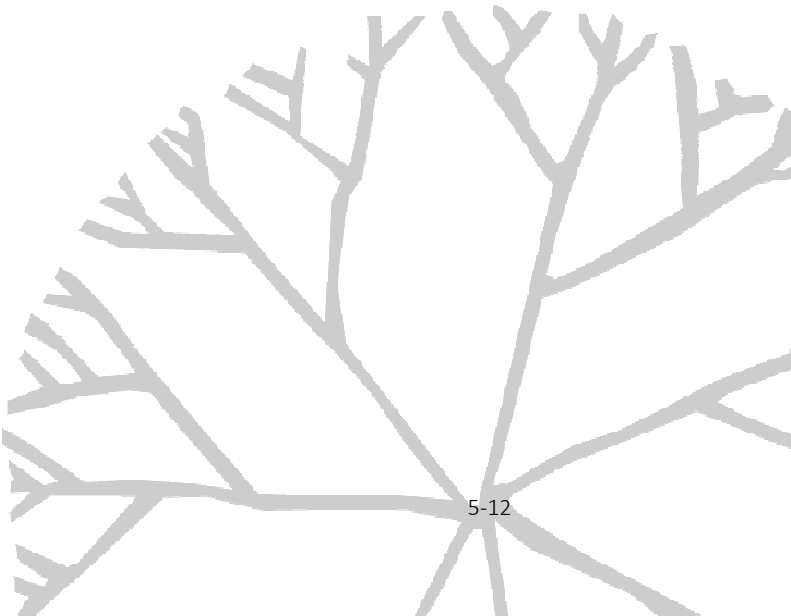
La maquinaria a utilizar será:

- Motosierra
- Retroexcavadora de neumáticos de 20 - 24 Tm
- Camión dumper 131/160 CV 3x3
- Camión hormigonera
- Martillo hidráulico

- Tractor con desbrozadora acoplada

2.7 Equipos de protección individual

Se tendrán en cuenta las disposiciones incluidas en el Plan de Seguridad que presente el contratista obligado en función del RD 1627/97. En relación con el empleo de los equipos de protección individual, son de obligado cumplimiento el RD 773/1997 así como el RD 1215/1997.



CAPÍTULO III.- EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

3.1 Programa de los trabajos

El Contratista presentará antes del comienzo de las obras un programa de trabajo en el que se especificarán los tiempos parciales previstos para la ejecución de las distintas unidades de obra así como el plazo previsto para la entrega. También presentará la relación del equipo y maquinaria necesarios para la ejecución de los trabajos.

3.2 Replanteo

Una vez adjudicadas las obras se efectuará sobre el terreno el replanteo general de las obras bajo la supervisión del Director de las mismas o técnico competente en quien delegue. Sucesivamente se llevarán a cabo los replanteos parciales que exija el curso de las obras, debiendo presenciar estas operaciones el contratista o su representante, los cuales se harán cargo de las estacas, señales y referencias que se dejen en el terreno.

La comprobación del replanteo deberá incluir como mínimo las trazas de los accesos y definición precisa del trabajo a realizar en cada ubicación señalada en los planos.

3.3 Mejora de la explanación

La actuación consistirá en la mejora de la explanación y la capa de rodadura, para ello será necesario el empleo de máquina retroexcavadora con martillo hidráulico. Se empleara el material de los bordes de la vía para igualar algunos de los socavones existentes. La mejora de la explanación se llevara a cabo en una anchura de unos 3 m.

3.4 Excavaciones

Para la realización de esta unidad será necesario el empleo de máquina retroexcavadora de orugas provista de cazo de 60 cm para el caso de la retirada de los materiales deprendidos y de cazo de limpieza para el taluzado final del terreno. También será necesario el empleo de martillo hidráulico.

3.5 Instalación de tubo de hormigón armado

La colocación del tubo de hormigón supondrá previamente la excavación y limpieza del lugar donde se ubicará el mismo. Se hormigonará la solera con un espesor mínimo de 16 cm de hormigón HM20 para el apoyo del marco, así como 1,5 metros a la salida del mismo. Las juntas de la solera y hastiales se sellarán con resina epoxi, siguiendo las recomendaciones del fabricante. Una vez finalizados los trabajos de hormigonado, se procederá a rellenar la zanja de drenaje y compactar el material al 100% P.N. Se terminará la instalación con solera de 20 de espesor.

3.6 Limpieza de cunetas

Para la limpieza de cunetas se empleará una retroexcavadora de neumáticos de más de 20 Tn con cazo de limpieza acoplado.

Como medidas de referencia, acabada la limpieza, la cuneta poseerá en todos los puntos la anchura no inferior a cero con cuarenta metros metro (0,40) y un calado no inferior a cero con treinta metros (0,30) metro.

3.7 Limpieza de caños

La limpieza de caños se realizara mediante en empleo de camión cisterna con manguera de presión, los caños deben quedar completamente libres de cualquier material. En caso de que no fuese posible el empleo de agua presión se emplearan medios manuales.

3.8 Desbroces de márgenes de caminos

Para la ejecución de esta actuación será necesaria la utilización de una desbrozadora de martillos o con cabezal de corte en forma de discos acoplada a tractor agrícola con grúa.

Se desbrozarán 2 m repartidos entre ambos lados de las pistas, en aquellas zonas en las que sea posible se ejecutaran 1 m a cada lado de la vía y en el resto 2 m a uno de los lados.

Además deberán de eliminar aquellos árboles o ramas que por sus dimensiones no sea posible su corta con la desbrozadora del tractor.

3.9 Instalación de cierre

Los piquetes de sujeción se colocarán cada 1,7 metros, clavándose en el suelo de forma que queden sólidamente fijados. Una vez clavados la altura libre en vertical no sobrepasará los 1,25 m. En los piquetes situados en los ángulos del cierre se colocarán tirantes en número y dirección adecuados para compensar los esfuerzos que reciben de ambos lados del cierre.

El alambre de espino se colocará en 5 hileras sensiblemente paralelas al terreno. Se colocará el alambre bien tirante entre piquetes, con equidistancia entre sí de entre 32 y 40 cm, y quedando el de más arriba a una distancia del suelo de 120 cm.

El número de hileras de alambre a colocar deberá ser tal que asegure la eficacia del cierre en cada punto. La distancia entre piquetes dependerá del terreno, pero no deberá ser superior a 2 m.

Se construirán tantos pasos para vehículos como sea necesario, así como escaleras o burladeros para ser usados por las personas para atravesar a pie el cierre, a razón de una cada 250 metros lineales.

Será necesario el desbroce puntual y así está incluido en la unidad de obra correspondiente.

3.10 Clareos

El clareo se va a llevar a cabo en masas con diámetro normal medio de entre 12 – 35 cm (se puede considerar un diámetro normal medio 19 cm), presentándose diámetros máximos puntuales y salpicados de 35cm. La altura media es de 10 m (oscilando entre 6 y 13 m). La edad aproximada de estas masas rondará los 30 - 50 años.

Estas masas se desarrollan sobre unas laderas con pendiente considerable, entre un 20 y un 60 %.

CAPÍTULO IV.- MEDICIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS

4.1 Unidades definidas

Las unidades definidas en este Proyecto se medirán según se especifica para cada unidad en el cuadro de precios, y se abonarán al precio que figura en el mismo.

4.2 Unidades no previstas

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 los precios de obras análogas de este Proyecto y los que se rijan en la zona.

4.3 Portes y manipulación de los elementos

Los precios de todos los materiales, salvo que se especifique lo contrario en la justificación de precios, incluyen implícitamente los costes derivados de su transporte o manipulación de modo que en la puesta en obra tengan todas las características precisas para cumplir su función.

4.4 Mediciones

Para la medición de las unidades de obra servirán de base las definiciones contenidas en los documentos contractuales del Proyecto, o en las modificaciones aprobadas según el punto 6 del presente Pliego.

También serán válidos los levantamientos topográficos y los datos que hayan sido conformados por el Ingeniero Director.

Todas las mediciones básicas para el abono al contratista deberán ser conformadas por el Director de Obra y el representante del contratista, debiendo ser aprobadas, en todo caso, por el Ingeniero Director.

4.5 Abonos de obras

Al Contratista adjudicatario resultante del procedimiento de contratación del presente Proyecto se le abonará exclusivamente la obra realmente ejecutada, realizada con sujeción estricta a lo especificado en Proyecto o las modificaciones autorizadas.
El número de unidades indicado en el Presupuesto no podrá servir como base para ningún tipo de reclamación por parte del Contratista adjudicatario.

4.6 Precio de valoración de las unidades de obra

Los precios que servirán de base para el abono de las unidades de obra realmente ejecutadas son los que figuran en el cuadro de precios obrante en el documento “Presupuestos”. De este resultado se detraerá el porcentaje de baja ofertado en el remate, sirviendo esta base para la aplicación del Impuesto sobre el Valor Añadido.
Los precios unitarios citados en el anterior párrafo cubren, para cada unidad de obra, todos los gastos efectuados para la ejecución material correspondiente, incluyendo los trabajos auxiliares siempre que expresamente no figure lo contrario.

4.7 Certificaciones

El Ingeniero Director expedirá la certificación final una vez terminada correctamente las obras, incluyendo el importe de los mismos según las mediciones y valoraciones realizadas conforme a lo especificado anteriormente. Esta certificación servirá de base para redactar las cuentas en firme que dará lugar a los libramientos a percibir directamente por el Contratista para el cobro del trabajo certificado.

Cuando los trabajos no se hayan realizado de acuerdo con las normas previstas o no se encuentren en buen estado, el Director de Obra no podrá certificarlos y dará por escrito al Contratista las instrucciones necesarias para que subsane los defectos encontrados.

Dentro del plazo de ejecución los trabajos deberán estar totalmente terminados de acuerdo con las normas y condiciones técnicas que rijan para la adjudicación.

4.8 Recepción de las obras

La recepción definitiva de las obras se llevará a cabo mediante un acta de recepción firmada por ambas partes una vez haya dado el Director de Obra su aprobación en cuanto a todos los trabajos en cuanto a su ejecución y medición.

4.9 Otros gastos por cuenta del contratista

Serán por cuenta del contratista, siempre que en el Contrato no se especifique lo contrario, los gastos de:

- Protección de materiales contra el deterioro, daño o incendio, cumpliendo la normativa vigente para el almacenamiento y manipulación de explosivos y carburante.
- Limpieza y evacuación de residuos.
- Corrección de los deterioros producidos en la red viaria existente durante el plazo de ejecución de los trabajos y motivados por la realización de los mismos, y los de todas las reparaciones que sean precisas para la correcta realización de las obras.
- Corrección de las deficiencias observadas y puestas de manifiesto por las correspondientes pruebas y ensayos.
- Replanteo y medición de los trabajos

CAPÍTULO V.- OTRAS DISPOSICIONES

5.1 Plazo

El plazo para ejecutar las obras descritas en el presente proyecto es de DOS MESES, contado a partir de la firma del acta de replanteo por parte del contratista.
El acta de replanteo deberá levantarse dentro de los DIEZ (10) DÍAS contados desde la notificación de la adjudicación.

5.2 Normativa a tener en cuenta

En la ejecución del presente Proyecto, se estará a lo dispuesto en las siguientes normas:

- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de Carreteras y Puentes de la Dirección General de Carreteras (PG3/75)
- LEY FORAL 6/2006, de 9 de junio, de Contratos de las Administraciones Públicas de Navarra.

Además de las especificadas a lo largo del presente Pliego y en el Estudio Básico de Seguridad y Salud adjunto al Proyecto.

5.3 Cuestiones no previstas

Todas las cuestiones técnicas que surjan entre el adjudicatario y la Administración y que cuya solución no esté prevista en el presente Pliego, se resolverán de acuerdo con la legislación vigente en la materia.

Pamplona-Iruña, 8 de agosto de 2018

David Pascual Anguiano
Ing. De Montes Nº Col. 4816
Ing. Agrónomo

