NEIKER
MEMBER OF
BASQUE RESEARCH
& TECHNOLOGY ALLIANCE

MEMORIA TECNICA:

PROYECTO SUSTITUCION CIERRE PERIMETRAL DE FINCA DE ITURRIETA



Julen Muñoa Ateka

Ing. Industrial Colegiado nº:5156

18/10/2021

NEIKER
MEMBER OF
BASQUE RESEARCH
& TECHNOLOGY ALLIANCE

MEMORIA TECNICA

1- ANTECENDENTES:

1.1. AUTOR DEL ENCARGO

Los trabajos de redacción del proyecto se han realizado por encargo de Neiker Instituto Vasco de investigación y desarrollo S.A. con C.I.F: A-48167902 con domicilio en el Campus Agroalimentario de Arkaute apartado 46, 01080.

1.2. AUTOR DEL PROYECTO

El autor del presente proyecto es Julen Muñoa Ateka, Ingeniero Industrial colegiado nº: 5156 por el Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Vizcaya, C.I.I.B, sito en C/Mazarredo, 69. 2º 48009 – Bilbao, Tfno.: 94 423 22 44.

1.3. OBJETO DEL ENCARGO:

El presente Proyecto tiene por objeto la construcción de un cierre perimetral de la finca experimental de Iturrieta, propiedad de NEIKER, y retirada de los tramos del existente.



VISTA GENERAL FINCA ITURRIETA

Según se ha podido verificar el cierre actual, presenta tramos con parte del alambrado desclavado, además de presentar claros indicios de deterioro.

Se pueden advertir pasos de animales en diferentes zonas del cercado.





DETALLE ESTADO CIERRE EN ZONAS CON ALAMBRADO DETERIORADO Y PASOS EVIDENTES DE FAUNA SILVESTRE

2- SOLUCIÓN ADOPTADA

2.1. DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA

Con el fin de garantizar la correcta protección de la finca y sobre todo evitar la entrada de fauna silvestre (corzo y jabalí fundamentalmente), se propone la construcción del cerramiento perimetral que a continuación detallamos.

- **FASE 1º: PREPARACION TERRENO:**

Se procederá a la retirada de cerramiento antiguo, quedando la parcela libre de estacas y restos de alambre/metálicos pertenecientes al anterior cerramiento.

Se gestionará la retirada de los restos por gestor autorizado.

Con el fin de instalar el nuevo cerramiento, se procederá al rebaje de seto de *espino Crataegus Monogyna* de la altura actual a la altura aproximada de 2m, haciendo un recorte en forma cuadrada, perfilando laterales y parte superior.

Los restos generados se destruirán in situ mediante desbrozadora y astilladora de tractor dejando restos con altura no superior a 30cm, en las zonas preparadas para ello.

- **FASE 2º: CERRAMIENTO:**

Cerramiento en todo el perímetro de los terrenos de la finca de Iturrieta que llevará:

- ✓ Estaca de acacia de 2,3m. de altura, con una separación de 2,25 m entre estacas.
- ✓ Instalación de malla reforzada 150-11-15 FK con nudo en forma lazada.
- ✓ 4 hiladas de alambre de espino 1.7-8, 2 en la parte baja y 2 en coronación de vallado, llegando a una altura de vallado aproximada de 175cm.
- ✓ Colocación de traviesas de ferrocarril 260-23-13cm, con una separación de 50m entre sí, en inicios y finales de tramadas y en cambios de dirección. Hoyo realizado mediante retroexcavadora y sujeción mediante hormigón.
- ✓ Anclado de cierre sobre el terreno mediante grapas en forma de U, con una longitud de patilla de 30cm, colocando 2uds entre espacios de cada estaca, en la superficie en donde el terreno permita clavarlas.
- ✓ Colocación de pasa tubos en las zonas de cárcavas o arroyos y en lugares donde haya que dejar un paso libre por debajo del cierre. Para ello se instalará un tramo de tubo de 1m, de polietileno corrugado de diámetro 400mm enterrado en el suelo, justamente debajo del cierre.

La instalación del nuevo cerramiento se realizará con una separación de 20cm a la línea de recorte de los setos existentes, después de la poda; ya sea por la parte interior o exterior de los setos, según zona.

La ejecución de la obra debe iniciarse, antes del 20 de diciembre del 2021.

Se estima suficiente un plazo de ejecución de las obras de 60 días naturales, con el condicionante de las inclemencias meteorológicas (nieve) en cuyo caso se valorarán ampliaciones en el plazo.

- **FASE 3º: CONTROL CALIDAD:**

  Se realizará una verificación de la ejecución, según el contenido de esta memoria.

2.2. DIRECCIÓN DE OBRA

La dirección de obra será realizada por el técnico que suscribe el presente proyecto técnico y que tiene capacidad y titulación suficiente para ello.

2.3. SOLUCIONES TENICO DESCRIPTIVA:

- DEMOLICIONES:

  Se desmontará el cerramiento perimetral mediante el uso de medios de demolición mecánicos y de corte manuales.

- DESBROCES:

  Se procederá a usar medios manuales y mecánicos ara las labores de desbroce pertinentes garantizando las condiciones de seguridad pertinentes.

- INSTALACION DE ESTACAS Y MALLA:

  Se procederá a la instalación de las estacas y traviesas mediante medios humanos y mecánicos auxiliares.

  El clavado y fijado de la malla se realizará mediante métodos de clavados manuales y/o mecánicos siempre garantizando la correcta resistencia y tensado de esta.

  El clavado y fijado del alambre de espino, se realizará mediante métodos de clavados manuales y/o mecánicos siempre garantizando la correcta resistencia y tensado de esta

  Se procederá al vertido del hormigón de las bases de las traviesas, con medios mecánicos y extendido con medios manuales, para adecuar la fijación de forma correcta y nivelado.

  En el proceso de fijado de las estacas, puede que aparezcan zonas con roca, que precisen el picado con máquina. Si es preciso dichas labores de valorarán in situ.

- ABAÑILERIA Y HERRERIA:

  Se instalará el tubo en cárcavas, con medios manuales y mecánicos, para dejar la misma con correcta alineación para cierre en parte inferior de la malla.

- NO hay actuaciones en sistemas eléctricos o de otra índole, salvo los especificados en el plan de seguridad.

2.4. CONTROL DE CALIDAD

Debido a la gran cantidad de uniones y tramos diferentes del cierre en sus diferentes zonas, se procederá a realizar un plan de inspección de 6 zonas aleatorias, en las que se verificará:

- Tipo estacas y traviesas y su instalación (distancia media, altura, etc.)
- Altura media tramo cierre.
- Anclaje malla a estacas.
- Anclaje malla a suelo.
- Anclaje alambre espino a estacas.
- Desbroce (si procede)
- Gestión de residuos.

3- SEGURIDAD Y SALUD.

La contratista deberá realizar antes del comienzo de la obra el plan de seguridad y salud reglamentario y dar de alta el centro de trabajo, en base al estudio básico de seguridad y salud que se realizará junto con el proyecto.

La contratista deberá asegurar la estabilidad de los elementos utilizados en las tareas descritas en la presente memoria, además de aplicar oportunamente las medidas de seguridad necesarias para los trabajadores de la obra, y para las personas ajenas a ella que deberán tener acceso a la edificación.

La propiedad establecerá un recurso para la gestión de CAE, según dicta la le pertinente.

4- GESTIÓN DE RESIDUOS.

La gestión de residuos, procedentes de la intervención se realizará según la legislación vigente. La propiedad, acotará un espació para la instalación de los contenedores precisos para el correcto acopio y carga de dichos residuos.

Se estima la retirada de material orgánico (estacas retiradas) y material férrico (malla, alambre, etc.)

Se procurará evacuar los residuos de su lugar de almacenamiento con la mayor frecuencia posible, siempre con la diligencia precisa y usando medios que garanticen el acopio y transporte seguro de estos.

5- MEDICIONES Y PRESUPUESTOS:

Se procede a exponer en la siguiente tabla las mediciones de obra y presupuesto estimado por unidad.

EJECUCION, CONSTRUCCION CIERRE PERIMETRAL				
Ud.	Cierre con estaca de acacia 230-10, colocada cada 2.25m de distancia, con malla super reforzada 150-11-15 fk, y 4 hilos de espino acerado 1,7-8 Material moreda.	3240	9,03 €	29.268,91 €
Ud.	Colocación de traviesa de ferrocarril, cada 50m de distancia, cambio de dirección, principios y finales de tramadas.	80	54,62 €	4.369,75 €
Ud.	Desbroce, poda y triturado de restos de seto de espino, a tres caras, dejando una altura de seto de 2m. en una distancia aproximada de 1020m.	1	5.235,29 €	5.235,29 €
ml	Apertura de calle en las zonas en las que no hay formación de seto, pero si vegetación que impida la colocación de cierre.	1352	1,51 €	2.045,04 €
ml	Retirada de cierre antiguo, tanto restos metálicos como madera, dejando la parcela limpia de cierres viejos en todo su perímetro	3240	1,51 €	4.900,84 €
Ud	Anclaje gancho de ferralla para amarrar malla a suelo, colocando 2 uds por cada hueco de estacas.	1	3.218,49 €	3.218,49 €
				49.038,32 €
SEGURIDAD Y SALUD				**490,38 €**
SUMA EJECUCION MATERIAL (PEM)				**49.528,70 €**
GG y BI (13% y 6% respectivamente del PEM)				**9.410,45 €**
TOTAL, PROYECTO				**58.939,16 €**

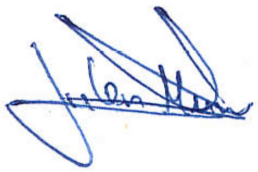
De las mediciones realizadas, precios unitarios y costes adiciones expuestos consideramos que el importe total del proyecto de reconstrucción del cierre perimetral de la fina experimental de ITURRIETA, asciende ***a cincuenta y ocho mil novecientos treinta y nueve euros con dieciséis céntimos de euro. 58.939,16€***

6- CONCLUSIONES:

Con todo lo anteriormente expuesto, junto al resto de documentos y planos que acompañan a la presente memoria, el técnico que suscribe considera que queda suficientemente desarrollada la memoria para el proyecto reflejado en su encabezado.

Y para que así conste firma:

En Derio, a 18 de octubre de 2021,



Julen Muñoa Ateka.
Ingeniero Industrial colegiado nº: 5156