MUNICIPALIDAD DE NUEVA COLOMBIA

OBRA: "CONSTRUCCION DE CERCO PERIMETRAL"
INSTITUCION: ESC. BAS. N.º. 865 SR. ALBERTO FERREIRA GUERRERO"
UBICACION: COMPAÑÍA QUIRAYTY-NUEVA COLOMBIA
COMBOCANTE: MUNICIPALIDAD DE NUEVA COLOMBIA
OFICINA: CALLE 29 DE SETIEMBRE ESQ. SANTA ROSA

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CERCADO PERIMETRAL.

Estas Especificaciones son **generales** y contemplan la totalidad de rubros de los diferentes tipos de obras que encara el **Ministerio de Educación y Cultura.**

CONSIDERACIONES GENERALES.

- Todos los materiales de obra se ajustarán estrictamente a las Especificaciones Técnicas, y deberán ser previamente aprobados por el Fiscal de Obras antes de su uso.
- Los rubros que figuran Global, abarcan la totalidad de las obras necesarias, para su realización, es decir ninguna de sus partes componentes se incluyen en otros rubros.
- Para la ejecución de los trabajos a construir, EL CONTRATISTA proveerá, la mano de obra, equipos y tecnología necesarios para ejecutar las obras que se describen en los planos, planillas de obra, Especificaciones Técnicas y documentos contractuales.
- EL CONTRATISTA está obligado a emplear mano de obra calificada, métodos y elementos de trabajos que aseguren la correcta ejecución de la obra.
- EL CONTRATISTA, se encargará de la provisión de la totalidad de los materiales a ser utilizados en la obra, como así también los planos, las especificaciones técnicas, planillas de obras y documentos contractuales

Libro de obras.

- A los efectos del control de la obra, se establece la necesidad de contar con un libro de obras cuyas páginas estén foliadas, que proveerá EL CONTRATISTA y que quedará en custodia y responsabilidad del mismo.
- En dicho libro de obras, EL CONTRATISTA y el Fiscal de Obras dejarán constancia del control de todos los trabajos desde la preparación de la obra hasta la recepción definitiva.

CONDICIONES DE LOS MATERIALES

- **ALCANCE**

Los materiales para utilizar deberán responder a las calidades previstas en la documentación contractual EL CONSTRATISTA está obligado a emplear métodos y elementos de trabajo que aseguren la correcta ejecución de la obra. Todos los materiales

Arq. Gregorio Javier Ortiz Gómez
Reg. Prof. N° 2059

destinados a la obra serán de primera calidad y tendrán las formas, dimensiones y características que describan los planos y la documentación del Contrato.

EL CONSTRATISTA deberá suministrar, si se le pidiere, muestras de los materiales a utilizar y/o certificados de calidad de los mismos, emitidos por el Instituto Nacional de Tecnología y Normalización. Los materiales que la Supervisión y/o Fiscalización de Obra rechacen por no estar de acuerdo con las Especificaciones Técnicas, no podrán ser utilizados en la obra y serán retirados de la misma en un plazo no mayor que cuarenta y ocho (48) horas. Los materiales defectuosos o rechazados que llegaren a colocarse en obra, o los de buena calidad, colocados en desacuerdo con las reglas del arte o de las Especificaciones contractuales, serán reemplazados por EL CONSTRUCTOR, corriendo a su cargo los gastos que demande la sustitución. Si por razones de propia conveniencia, EL CONTRUCTOR deseare emplear materiales de mejor calidad que la que le obliga el contrato, su empleo, una vez autorizado por la Fiscalización de Obra, no le dará derecho a reclamar mayor precio que el que le corresponde al material especificado.

- **ARENA LAVADA.**

Debe ser limpia, de granos adecuados a cada caso, sin sales, substancias orgánicas ni arcillas. Su composición granulométrica será la más variada posible: entre 0,2 y 1,5 mm.

Para el revoque se usará arena fina o mediana, o bien, una mezcla de ambas por partes iguales.

- **LADRILLOS.**

- Comunes de primera calidad: Deberán estar bien quemados, sin llegar a la vitrificación. Serán de color uniforme, de aristas vivas, caras planas, sin grietas ni núcleos calcáreos. Se buscará, en lo posible que las dimensiones permanezcan constantes, que presenten todas las caras una misma apariencia y que al golpearlos tengan un sonido metálico. Deben estar bien mojados antes de usarlos a fin de asegurar una correcta unión ladrillo-mortero. Los ladrillos a utilizar en estas obras deberán ser ladrillos comunes de primera calidad.

- Semiprensados veteados: Se utilizarán ladrillos semi prensados veteados, en los muros que se indiquen tanto en los diseños como en el cómputo.

- **PIEDRA.**

-Bruta:

Las piedras para cimientos serán tipo basáltica (se podrá utilizar además rocas sedimentarias del tipo arenisca y arenisca cuarcítica que forman parte de las formaciones geológicas del país). Deben ser durables, no presentar grietas y agujeros y tendrán una estructura homogénea, debiendo adherirse bien a la mezcla. No se admitirá la utilización de la piedra tipo **"O".**

REPLANTEO Y MARCACIÓN.

EL CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos, será responsable de la exactitud de las medidas y escuadrías.
EL CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y mano de obra que se requieran para este trabajo.
EL CONTRATISTA se hará responsable de la correcta marcación de la obra y del cuidado y conservación de todas las estacas y otras marcas aprobadas por el Fiscal de Obras. Se utilizarán estacas de madera de 2" x 3" y cabezales de 1" x 3" como mínimo.

Una vez limpio y nivelado perfectamente el terreno de acuerdo a las cotas especificadas en los planos correspondientes, EL CONTRATISTA procederá al replanteo general y parcial de la obra. El replanteo realizado por EL ONTRATISTA será verificado por el Fiscal de Obras. EL CONTRATISTA deberá revisar las medidas, haciéndose

Arq. Gregorio Javier Ortiz Gómez
Reg. Prof. N° 2059

responsable de cualquier error que pudiere perjudicar a la obra y/o terceros. Deberá preverse dentro de este rubro el vallado de protección a fin de evitar accidentes a alumnos y profesores de la institución en el desarrollo de la obra.

PROCEDIMIENTOS DE TRABAJOS

1- CONSTRUCCIÓN DE CERCO PERIMETRAL

1.1. Limpieza perimetral del terreno

Previo al replanteo o marcación de los edificios EL CONTRATISTA efectuará la limpieza del terreno de malezas, escombros, construcciones precarias, etc., si los hubiere. Si en el sitio hubiere árboles que entorpezcan el emplazamiento de la obra, deberán ser derribados y sus raíces extraídas totalmente, previa conformidad del Fiscal de Obras.

El resto de los árboles se protegerá y se cuidará adecuadamente durante todo el tiempo que duren las faenas. En caso de existir construcciones precarias que deban demolerse deberá presupuestarse dentro de este rubro.

Si se encontraren hormigueros deberán ser eliminados antes de dar comienzo a la obra, así como insectos, termitas, tacurúes, etc. EL CONTRATISTA deberá eliminar del predio de la construcción todos los materiales provenientes de la limpieza y del destronque de los árboles, quemándolos o empleando cualquier método de eliminación, antes de efectuar el replanteo.

1.2. Excavación y cimiento de piedra bruta colocada, 0,30m de ancho altura promedio de 0,50m.

a) Excavación de cimientos.

Los anchos y las profundidades de las zanjas serán de la misma medida de los cimientos que contendrán, especificados en los planos de cimentación. De las excavaciones se quitarán las piedras, troncos, basuras y cualquier otro material que por descomposición pueda ocasionar hundimientos. Los fondos serán uniformes y nivelados y deberán llegar a tierra firme. Si lloviese estando las zanjas abiertas, se procederá a limpiarlas de lodos y capas blandas antes de cargarlas. No se permitirá rellenos de las zanjas en caso de errores de niveles. No se realizará ninguna carga de cimiento sin previa autorización escrita del Fiscal de obras.

b) Cimiento de piedra bruta.

-Formas y dimensiones: Los anchos y las profundidades de las zanjas serán de la misma medida de los cimientos que contendrán, especificados en los planos de cimentación. Salvo expresa indicación en contrario, indicados en los planos de proyecto, los cimientos tendrán por lo menos 0.15 m más que el espesor de los muros y tabiques que soporten, entendiéndose por cimiento corrido, la comprendida entre el nivel del terreno natural, y la cota de terreno apto para fundación.

-Erección: La erección de los cimientos se practica simultáneamente al mismo nivel y plomo con parámetros bien paralelos entre sí y sin pandeos en ningún haz.

***-Huecos y canalización*:** En los cimientos, se embutirán aquellas canalizaciones que resultaren necesarias, pero debe tenerse en cuenta que no podrá contarse con aquellas canalizaciones transversales "a posteriori" ni que excedan un cuarto (1/4) del espesor de los mismos.

Arq. Gregorio Javier Ortiz Gómez
Reg. Prof. N° 2059

***-Trabazón*:** La piedra bruta, preferentemente basáltica, de 0.25 m de diámetro debe ser colocada bloque por bloque asentado con mortero, se deberán intercalar los tamaños de modo tal a posibilitar un perfecto aparejo.

-Mortero: El dosaje de los morteros en los cimientos es 2:1:10 (cemento-cal-arena), pudiéndose utilizar cemento y arena gorda con una mezcla 1:12. En caso de que esta cimentación deba ser modificada por problemas imprevistos del terreno, la Fiscalización de Obra indicará la solución del caso.

1.3. Mampostería de nivelación de ladrillo común 2 hiladas de 0,30 m.

Se entiende por pared de nivelación la comprendida entre el nivel superior del cimiento y la cota de apoyo del piso. La primera hilada será utilizada para regularización y perfecta nivelación de la cara superior del cimiento. Se ejecutarán con ladrillos macizos comunes. Los ladrillos, ya sean los colocados en plano o bien de canto, asentarán con un enlace nunca menor que la mitad de su ancho en todos los sentidos. Queda estrictamente Prohibido el empleo de medios ladrillos, salvo lo imprescindible para la trabazón y en absoluto el uso de cascotes, así como también hacer engrosamientos posteriores por medio de la aplicación de ladrillos de plano.

En este rubro deberá preverse el revoque y pintado del mismo según lo indique el Fiscal de Obras, como así también se deberán prever los pasos de cañerías a fin de evitar roturas posteriores.

1.4. Revoque de nivelación a la lona.

Los paramentos de las paredes que deben revocarse, se limpiarán esmeradamente, degradando las juntas hasta 1.5 cm de profundidad mínima, raspando la mezcla de la superficie, despreciando las partes no adherentes y abrevando el parámetro con agua.

El revoque será del tipo a la "Lona", en las tres caras de la mampostería, la mima servirá de terminación a la parte vista que conforma la cimentación y la nivelación que ira debajo de la línea de los tejidos.

De cualquier manera, el CONTRATISTA preparará las muestras que la Fiscalización requiera hasta lograr su aprobación.

1.5. Cerco perimetral, poste hormigón prefabricados, altura 2,50 m +alambre de púas + tejido 2", alambre lisa dulce de Nº 12.

Este tipo de cerco se construirá perimetralmente sobre las líneas de deslinde del plano adjunto, a replantear completamente en el sitio y de acuerdo a la sesión predial. El tipo de cercado corresponde a los modelos previstos por el M.E.C., para las instituciones educativas en general. Se computará y certificará cada ítem por metro lineal, totalmente ejecutado, por lo tanto las medidas deberán ser rectificadas en el sito por cada oferente.

- Postes prefabricados de hormigón armado

Las piezas de soporte de tejido serán postes prefabricados de hormigón armado de tipo comercial. La altura será de 2.50 metros, con terminación superior inclinado interiormente.

Arq. Gregorio Javier Ortiz Gómez
Reg. Prof. N° 2059

Serán colocados estructuralmente, sobre un muro de piedra, por el cual serán macizado con arena cemento 1:3 de dosificación, quedando una altura útil de 1.90 ms más la inclinación de 40cm.

La separación máxima permitida para la separación de los postes entre si será de 2.20 ms.

Deberán preverse, además, los refuerzos "tipo contrafuerte" correspondientes, en los encuentros de esquinas (ambas direcciones), y ultimo poste de cada tramo de tejido.

- **Malla metálica**. El tejido será de mallas uniforme de 2 pulgadas de 1.50 ms de altura.

- **Alambres.** La parte superior del cercado contara con 3 hiladas de alambre tipo púas. En la altura de 1.90 correspondiente al sector de relleno del tejido, se colocarán horizontalmente siguiendo la línea del suelo, una línea de alambre Nº 12 **LISO O DULCE**. A media altura y al 1.50 metros se colocarán la misma forma al primero, el alambre mencionado. **Alambre p/ ataduras y empalmes de barra,** para este trabajo se empleará alambre de 2 mm.

Se deberá considerar la colocación de varillas de 8 mm o 10 mm para trincar el tejido en cada extremo de los postes de hormigón.

1.6. Portón Estructura de caño galvanizado + tejido acceso principal y peatonal según detalle

Se realizara la provisión y colocación de portones en cantidad y medidas indicadas en las planillas y en los planos de detalles. La estructura principal serán de hierros galvanizados tipo bastidor con malla tejido metálico similar al tejido adyacente distribuidos en cuadros, que conforman cada hoja del portón. Los soportes serán de caños galvanizados macizadas con un dado de hormigón de como mínimo 40x40 m y una profundidad de 0,60m, estas medidas son referenciales; si las condiciones del terreno ameritan mayor refuerzo la contratista deberá informar a la fiscalización a fin de realizar los ajustes correspondiente. En responsabilidad de la contratista realizar el cálculo y trabajos necesarios que garanticen la estabilidad y buen funcionamiento del mismo.

Los portones deberán ser colocados de tal manera que la distancia entre el borde inferior del mismo y el nivel de piso no permita el ingreso de animales al predio

1.7. Cartel de obra

Dentro de un plazo de 30 días corridos contados a partir de la firma del contrato, el CONTRATISTA colocará en el lugar que le señale la Fiscalización de Obra, un (1) cartel de obra, de acuerdo al diseño propuesto por la Fiscalización de Obra. Se colocará en lugar a definir, con una superficie de por lo menos 1,2 m2, con la leyenda respectiva que se le indique oportunamente. La altura a que debe ser colocado el letrero será de dos (2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero. Estará prohibido colocar propaganda, salvo indicación contraria de la Fiscalización de Obra. Permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscalizador de Obras lo estime conveniente.

1.8. Retiro de escombro y limpieza final.

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar el sitio de obras perfectamente limpio interior y exteriormente. Se deberá retirar todo resto de material del predio.

Arq. Gregorio Javier Ortiz Gómez
Reg. Prof. N° 2059

Las obras auxiliares construidas por EL CONTRATISTA, (depósitos, retretes, etc.), serán desmanteladas y retiradas del predio. Las zanjas para el apagado de cal serán rellenadas y apisonadas. Las canchas de mezclas serán levantadas. El área de limpieza será el área total del predio, donde haya trabajado EL CONTRATISTA. Dentro de este rubro deberá incluirse el costo de dos tableros; cada uno con la totalidad de las llaves y cerraduras y candados, en original y duplicado, con sus respectivos nombres de puertas o accesos.

Arq. Gregorio Javier Ortiz Gómez
Reg. Prof. N° 2059