ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CONSTRUCCION DE CERCADO PERIMETRAL LOCAL PUESTO DE SALUD DE ÑACUNDAY

CONSIDERACIONES GENERALES

El contratista proveerá todos los materiales, equipos, mano de obra, coordinación y tecnología necesaria para ejecutar la obra que se describe en los planos, planillas y las que constan en las presentes especificaciones, de forma que queden terminadas, de acuerdo a los fines a que estén destinadas.

1– MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN:

1.1 Condiciones Generales:

Todos los materiales que se emplearán en esta obra deberán ajustarse a las observaciones establecidas en estas especificaciones.

1.1.1 Muestras:

El Contratista estará obligado cuando lo exige la fiscalización, a presentar a su consideración y aprobación una muestra de aquellos materiales, artículos o productos que se propones emplear o utilizar en sus trabajos.

1.1.2 Materiales Usados:

Se prohíbe en absoluto al Contratista el empleo en la obra de materiales usados, o que puedan haber perdido sus propiedades desde su fabricación.

1.1.3 Retiro de Materiales Rechazados:

El Contratista estará obligado a retirar del recinto de la obra los materiales rechazados dentro del término de tres (3) días contado desde la fecha de notificación del rechazo. En caso contrario el propietario se reservará el derecho de disponer el retiro de los mismos, siendo por cuenta del Contratista los gastos que éste procedimiento origine por concepto de transporte, almacenamiento, deterioro, etc.

1.1.4 Depósito y Protección:

Previa fiscalización del fiscal de obra. El Contratista depositará en sitios adecuados, aquellos materiales que por su naturaleza así lo requieran. No podrán

bajo ningún concepto depositar en la obra aquellos materiales que no tengan empleo en la misma o mayores cantidades requeridas para los trabajos, salvo tolerancia que para materiales susceptibles de pérdidas o roturas admita el fiscal. No cumpliéndose éstos requisitos el fiscal podrá exigir el retiro de los mismos.

1.1.5 Patentes:

El Contratista mantendrá al propietario a salvo de contingencias de cualquier clase que derive del uso en la ejecución de la obra, de artículos, herramientas, equipos, etc. Con patentes o sin patentar.

2.1- Condiciones particulares:

2.1.1 El agua:

El agua a ser empleada en la obra será proveída por la Municipalidad local y debe ser limpia, libre de aceites, ácidos, álcalis o materiales vegetales.

2.1.2 Arena:

Las arenas deben ser limpias libres de sales, arcillas o materiales extraños, debiendo ser su granulometría adecuada a cada caso. Para Hormigón Armado deben usarse arenas cuya composición granulométrica sea la más diferenciada posible (variación de 1,2 a 1,5mm). La arena a ser utilizada será lavada de Río.

2.1.3 Cemento:

Se usará Cemento de Industria Nacional del tipo Pórtland de fraguado normal . En cualquier caso serán frescos y en envase con la marca de fábrica. En ningún caso se aceptará cemento reembolsado ni aquel que presente señales de fraguado.

2.1.4 Cal viva

Se abastecerá en obras en bolsas y al ingresar a la misma lo será sin alteraciones por efectos del aire, humedad o el calor y hasta tanto se apague se la protegerá de estos agentes cuidadosamente, además de colocarla en lugares cubiertos, apropiados para estos fines. " La "extinción" o "apagamiento" se realizará en la misma obra según el procedimiento más conveniente, empleando para esta tarea obreros expertos que no "quemen" ni "aneguen" la cal.

Se utilizara agua dulce y su rendimiento mínimo será dos litros de pasta por cada kilogramo de cal viva en terrones que se apague – Las albercas en las cuales se practique la operación de apagado de la cal, serán impermeables, de madera o

mampostería y estarán situadas en la vecindad de los obradores donde se bajan las mezcla. Una vez "apagada" la cal viva, será depositada en fosas excavadas ex profeso, en el terreno, las cuales se revestirán con mampostería (tanto el fondo como las paredes) para evitar el contacto con tierra u otros elementos extraños.

La cal "apagada" dará una pasta fina, blanca y untuosa al tacto. Si las pasta resultaran granulosas, y mientras no se compruebe que esto fuera el resultado de haber "quemado" o "ahogado" la cal, la Fiscalización podrá ordenar el cribado de la pasta por tamiz de 900 mallas por decímetro cuadrado.

En ningún caso se empleara cal "apagada" antes de su completo enfriamiento. Se considerará que esta en condiciones de usar la cal transcurrido por lo menos de 72 horas del apagamiento.

Por otra parte la cal que se utilizará en la obra se apagará, cuando menos con 10 días de anticipación.

2.1.5 Cal hidratada

Procederán de fábricas acreditadas y serán de primera calidad. Deberán entrar en la obra en sacos o en bolsas de polietileno. Los envases vendrán provistos del sello de la fábrica de procedencia.

Serán de polvo impalpable, que no deje mas de un12 % de residuo sobre el tamiz de 900 mallas por centímetro cuadrado.

Su peso especifico será de 2.60 a 2.70 y en cuanto a su frague. Deberá comenzar dentro de hora y media de preparado el mortero y terminar en las 30 horas sucesivas. La resistencia mínima de rotura por compresión de un mortero compuesto de una parte de cal por tres partes de arena, después de 28 días de inmersión en agua deberá exceder los 25 kgs. Por centímetro cuadrado.

Una vez ingresadas las bolsas de cal a la obra deberán ser depositadas y almacenadas al abrigo de la intemperie evitando humedad, etc.

Ensayados a la compresión en probetas, constituidos por (2) dos medios ladrillos unidos con mezcla de cemento portland, darán cuando menos una resistencia de 70 kg/cm2. La determinación de las dimensiones se hará siguiendo lo establecido en las normas IRAM 12-201. Los métodos de ensayos de resistencia serán los especificados en la Norma IRAM 1.549.

2.1.6. Piedra Triturada:

Será del Tipo Basáltico, cuya granulometría quedará determinada en las especificaciones del H°.A°. No se admitirán partidas de piedra que contengan restos orgánicos o materias extrañas.

2.1.7 . Ladrillos huecos:

Serán uniformes y con forma regular, tendrán una estructura interna hueca de 6 agujero y en lo posible fibrosa; estarán uniformemente cocidos, sin vitrificaciones; carecerán de núcleo calizos u otros cuerpos extraños, no serán friables.

Los ladrillos huecos, tendrán 25 (veinticinco) cm. De largo. 18 (dieciocho) cm. De ancho y 12 (doce) cm. De altura. Se admitirá en estas medidas una tolerancia máxima de mas o menos 1 cm.

2.1.8 Morteros:

Los diferentes tipos de morteros a ser empleados en la obra serán medidos en volúmenes en las siguientes proporciones si los hubiere en cada etapa:

a)- Para mampostería de nivelación: 1:1:10 (cemento, cal, arena lavada)

3- TRABAJOS PRELIMINARES:

3.1 **Replanteo:**

El contratista hará replanteo de la obra, sobre la base de los puntos o ejes de referencia indicados en los planos y ser responsables en la exactitud de las medidas y las escuadrías. El contratista suministrará por su cuenta todos los materiales y mano de obra que se requieran para ese trabajo. El contratista será responsable de las correcta marcación de la obra y el cuidado y conservación de todas las estacas y otras marcas aprobadas por el fiscal de obras.

Se utilizarán estacas de maderas de 2”x3” y cabezales de 1”x3” como mínimo.

Antes de empezar cualquier construcción, el replanteo debe contar con la aprobación o el visto bueno del Fiscal de Obras, quien dejará constancia escrita en el libro de obras. En toda construcción debe cuidarse el paralelismo y la perpendicularidad de las líneas de edificación.

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, para lo cual alambres bien tendido y tensado, de cómoda identificación. El replanteo general será realizado por el contratista y verificado por el fiscal de obra, con personal e instrumentos de aquel. Sin este requisito no podrá, por ningún concepto, proseguir la obra. Fuera de esta

intervención, el contratista debe revisar las medidas, haciéndose responsable de cualquier error que pudiera perjudicar la obra o a terceros.

3.3 **Relleno y Compactación:**

Siempre que sea posible el contratista la tierra excedente de las excavaciones para ejecutar los rellenos, si necesario fuere.

4- RUBROS DE CONSTRUCCIÓN:

4.1 Excavaciones para Cimiento de postes:

Salvo indicación en contrario, consignado en los planos, las zanjas para fundar los postes de HA tendran una profundidad de 80 cm x 40 cm de ancho., ancho necesario y una cota de profundidad que se indicada en los planos.

El fondo de las zanjas se nivelará y se apisonará profundamente antes de colocar los cimientos. Cuando para el efecto de infiltración de agua, de cualquier origen (pluvial, rotura de cañería etc.) se inundarán las zanjas se desangostarán. El espacio entre el cimiento y el paramento de la zanja se rellenará con capas sucesivas de tierra humedecida, de un espesor máximo de 20cm, compactadas.

No se comenzará ningún cimiento sin notificar a la fiscalía de obra, la terminación de las zanjas correspondiente, para que éstas las inspeccione.

6- Observaciones

Para los efectos del contratistas, se presume de parte el contratistas el conocimiento total de las condiciones de la obra para lo cual podrá solicitar por escrito en el tiempo de estudio de su oferta todas las aclaraciones y visitas al sitio de obra que consideren necesarias

7- POSTES DE HORMIGON ARMADO

GENERALIDADES

Se considerará al conjunto de actividades necesarias para la provisión, montaje, ensamble y sujeción de los postes de HA a ser utilizada para postes de sujeción del tejido perimetral

El objetivo es la construcción de la estructura de cercado según los planos del proyecto , detalles constructivos, planos de taller, indicaciones de la dirección técnica y la Fiscalización de obras.

Unidad: Pulgada (Pulg2/m)

Materiales mínimos

Poste de Hormigón Armado prefabricado de sección 4”x4”, sin grietas visibles.

8**- PORTON DE HIERRO GALVANIZADO**

El portón de Acceso principal vehicular asi como el peatonal serán hechos de caños de hierro galvanizado de diámetro 1 ½” , para los montantes y parantes, así como para las diagonales según lo indicado en el plano.

9 – TEJIDO DE ALAMBRE

El tejido de alambre de acerado Romboidal será malla 2”x2” y calibre 14 y de una altura igual a 1,80 mts.

FÓRMULA DE REAJUSTE DE PRECIOS

El importe de los reajustes mensuales se calculara de acuerdo a la siguiente expresión:

$$Rm = Pmo \left[\sum_{K\sim 1}^{n} Ak \left(\frac{Ikm}{Iko} \right) - 1 \right]$$

Donde:

Rm: Monto del reajuste por la variación de precios de los trabajos certificados en el Mes "m"

Pmo: Montos certificados en el mes "m" a precios básicos.

Ak: Coeficientes de incidencia del insumo "k" a ser ajustado por la fluctuación del índice "Ikm". La sumatoria de dichos coeficientes, para cada ítem a reajustar, debe ser igual a la unidad.

IkO Precio de origen representativo del insumo K correspondiente al mes anterior dela apertura de la oferta, en base a los precios publicados en dicho mes en la revista de la Cámara Paraguaya de la Construcción (CAPACO)

Ikm Precio del insumo K en el mes "m", publicado en dicho mes en la revista de la Cámara Paraguaya de)a Construcción (CAP ACO)

MUNICIPALIDAD DE ÑACUNDAY U.O.C

Mirian Angélica Britos
Responsable de la U.O.C.