Especificaciones Técnicas

REQUISITOS DE LOS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Los materiales que se utilizarán para la construcción:

1. Considerar las características climáticas de la zona.
2. Considerar la utilización de materiales de origen local.
3. Considerar el uso de materiales que: no se deformen al impacto, eviten el deslizamiento de los usuarios, aseguren la higiene de los recintos húmedos, aseguren la disminución de los ciclos de mantenimiento preventivo.

CONSIDERACIONES GENERALES

- Queda expresamente aclarado que EL CONTRATISTA está obligado a considerar y ejecutar todos los rubros que se encuentran en las planillas de cómputo métrico con los planos específicos de la institución siendo las especificaciones técnicas y los planos de detalles constructivos de caracteres generales y aplicados a las obras de la Municipalidad.
- Los rubros que figuran global, abarcan la totalidad de las obras necesarias, para su realización, es decir ninguna de sus partes competentes se incluyen en otros rubros.
- Todos los materiales de obra se ajustarán estrictamente a las especificaciones Técnicas, y deberán ser previamente aprobados por el fiscalizador de obras antes de su uso.
- Para la ejecución de los trabajos a construir, EL CONTRATISTA proveerá la totalidad de los materiales, mano de obra, equipos, coordinación y tecnología necesarios para ejecutar las obras que se describen en los planos, planilla de obra, especificaciones técnicas y documentos contractuales.
- EL CONTRATISTA está obligado a emplear mano de obra calificada, método y elementos de trabajos que aseguren la correcta ejecución de la obra. Se tendrá preferencia por el uso de personal local.
- EL PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA será de 30 (treinta) días.

PREPARACIÓN DE LA OBRA

a) <u>Instalación de faenas</u>

El CONTRATISTA deberá contar con un sitio (depósito) donde guardar los materiales y herramientas y SS. HH. Para el personal en general, que serán mantenidos con todas las condiciones de limpieza e higiene por los mismos.

El depósito de materiales deberá ser completamente seco, impermeable, para el almacenaje que requieren protección contra los agentes atmosféricos o externos varios. Tendrá un piso de tal naturaleza, que favorezca el normal mantenimiento de los materiales que allí sean depositados.

b) <u>Limpieza y preparación del terreno</u>

Al inicio de los trabajos EL CONTRATISTA efectuará la limpieza del sitio

Si se encontraren hormigueros deberán ser eliminados antes de dar comienzo a la obra, así como insectos, termitas, tacurúes, etc. EL CONTRATISTA deberá mantener limpio la zona de obras empleando métodos de ejecución seguros y eficaces. Importante la prevención antes de efectuar cualquier actividad.

c) <u>Replanteo</u>

EL CONTRATISTA hará el replanteo de los trabajos basándose en los detalles de referencia indicada en los planos, será responsable de la exactitud de las medidas y escuadría.

EL CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y mano de obra que se requieran para este trabajo.

Los trabajos contarán con el Vº Bº del fiscalizador de obras, quien realizará el seguimiento y cumplimiento de todo lo estipulado en el contrato. En toda construcción debe cuidarse el paralelismo y perpendicularidad de las líneas de edificación.

RELLENOS Y APISONADOS
Los rellenos y apisonados se harán por capas sucesivas no mayores de 0,20m., con la humectación adecuada hasta lograr una resistencia mínima de 1 Kg / cm², en cada capa de relleno. El relleno será ejecutado de manera tal que logre las cotas indicadas en los planos o las que en su reemplazo ordenen el fiscalizador de obras.

MURO DE PIEDRA BRUTA
La piedra bruta, preferentemente basáltica, será colocada bloque por bloque asentados con mortero, estarán perfectamente trabadas para lo cual deberán intercalarse los tamaños.
El dosaje de los morteros en los cimientos será el Tipo (1:2:8 cemento, cal, arena). En caso de que los muros deban ser modificados por problemas imprevistos del terreno, la Fiscalización de Obra indicará la solución del caso.
La Piedra basáltica deberá ser perfectamente limpia.

LIMPIEZA FINAL
Comprende todos los trabajos necesarios para dejar el local perfectamente limpio interior y exteriormente. Se deberán retirar todo resto del material del predio. Las zanjas para el apagado de cal deberán ser rellenadas y apisonados. Las canchas de mezclas serán levantadas. El área de limpieza será el área total del predio, donde haya trabajado EL CONTRATISTA.

CONDICIONES DE LOS MATERIALES
ALCANCE
Los materiales a utilizar deberán responder a las calidades previstas en la documentación contractual EL CONTRATISTA esta obligado a emplear métodos y elementos de trabajo que aseguren la correcta ejecución de la obra. Todos los materiales destinados a la obra serán de primera calidad y tendrán las formas, dimensiones y características que describan los planos y la documentación del contrato. Los materiales que el fiscalizador de obras rechace 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 de 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 CONTRATISTA, corriendo a su cargo los gastos que demande la sustitución. Si por razones de propia conveniencia, EL CONTRATISTA deseare emplear materiales de mejor calidad que la que le obliga el contrato, su empleo, una vez autorizado por el fiscalizador de obras, no le dará derecho a reclamar mayor precio que el que le corresponde al material especificado.
AGUA
Deberá ser proveída por EL CONTRATISTA y deberá ser empleado la más pura posible. No se aceptará agua que contenga más de 5% de sales, ni más de 3% de sulfato de cal o magnesio, o que sea rica en ácido carbónico. El agua estará exenta de arcilla.
CEMENTO
Deberá ser utilizado cemento nacional, que satisfaga las condiciones de calidad establecidas en las normas del Instituto Nacional de Tecnología y Normalización - NP Nº 70. Para las estructuras de Hº Aº no se permitirá el empleo de otro tipo de cemento diferente al especificado, sin la autorización del fiscalizador de obras. El polvo deberá ser de color uniforme y tiene que estar acondicionado en bolsas de papel de cierre hermético, con la marca de fábrica y procedencia, en lugares secos y resguardados. Todo envase deteriorado que revele contener cemento fraguado será rechazado. También será rechazados aquellos envases que contengan material cuyo color está alterado.
CAL
La cal viva podrá ser triturada o en terrones, proveniente de calcáreos puros, y no podrá contener más de 3% de humedad ni más de 5% de impurezas. Deberá ser apagada en agua

dulce, dando una pasta fría o untuosa al tacto. Si la pasta resultare granulada, deberá ser cribada por tamiz.
Esta operación no eximirá a EL CONTRATISTA de su responsabilidad por ampollas debidas a hidratación posterior de los gránulos por defectos de apagado de la cal. En ningún caso podrá emplearse la cal antes de los cinco días de su completo apagamiento. Antes de su apagado deberá ser conservada en obra dentro de locales adecuados, al abrigo de la humedad e intemperie, estibada sobre tarimas o pisos no higroscópicos.

ARENA LAVADA DE RÍO

Deberá ser limpia, de granos adecuados a cada caso, sin sales, sustancias orgánicas ni arcillas. Su composición granulométrica deberá ser 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. En ningún caso se utilizará arena gorda.

PIEDRA BASÁLTICA NEGRA

La piedra basáltica negra utilizada deberá ser sana, sin vestigios de descomposición, limpia y proveniente de fuentes inspeccionadas y aprobadas por la Fiscalización. Tendrá forma prismática y sus dimensiones no serán menores que 0,30 m. X 0,20 m. Las piedras que no cumplan estas disposiciones podrán ser utilizadas para el relleno.

FÓRMULA DE REAJUSTE DE PRECIOS

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

n

Rm = Pmo [S Ak (Ikm) - 1]

K~1 Iko

Donde:

Rm: Monto del reajuste por variación precio del trabajo certificado 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 la Construcción (CAP ACO)