Generated by Foxit PDF Creator © Foxit Software
http://www.foxitsoftware.com For evaluation only.


MUNICIPALIDAD DE CAPITAN MIRANDA
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE VEREDA Y MURALLA EN ESC. BÁSICA Nº 4008 EMETERIO MIRANDA
UBICACIÓN: CENTRO URBANO

# MEMORIA DESCRIPTIVA Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

## 1. OBRAS PRELIMINARES

1.1. Se construirán los obradores para depósito de materiales y herramientas; depósito de equipos a utilizarse para el desarrollo de la obra.

1 .2. Se realizará la instalación eléctrica provisoria necesaria para facilitar la toma de fuerza para los equipos y otros, así como las extensiones necesarias para proveer la iluminación necesaria para el espacio de obras.

1.3. Se realizará la instalación sanitaria provisoria necesaria para el uso de obra y personal de obra.

1.4. Al concluir la obra se desmontará todo el equipamiento provisorio y se procederá al reacondicionamiento del espacio utilizado de modo a entregarlo en las mismas condiciones recibidas.

## 2. MOVIMIENTO DE SUELOS

2.1. Se realizará el despeje de suelo vegetal de manera a limpiar la superficie destinada a obras y facilitar la circulación de equipos y personal; y vehicular (excepcionalmente si fuere necesario).

2.2. Para terraplenado, se utilizará tierra de la zona con humedad ambiente; si se ha tenido lluvia, la tierra a utilizarse para el terraplenado debe secar a temperatura ambiente durante por lo menos dos días.

2.3. Para la compactación, se utilizará camadas de hasta 25 cm. de altura, luego se compactará manualmente con pisones.-

2.4. Luego de realizar la compactación se procederá a la excavación para las fundaciones; según el proyecto que contempla fundación de piedra bruta.

2.7. El terreno deberá estar por completo nivelado de modo a evitar áreas sin el mismo grado de compactación o diferentes niveles no deseables al objeto del proyecto.

## 3. MAMPOSTERÍAS

3.1. Las mamposterías se realizarán con ladrillos de 21 agujeros de fábrica de calidad y según las indicaciones del proyecto ejecutivo. Donde sean indicadas mamposterías a la vista se procederá a la selección del material utilizando clasificación de lª calidad.

3.2. La dosificación a utilizarse según regla de 1:2:8.

3.3. En la terminación del borde superior del cantero llevará en el perímetro una hilada de sardinel de forma curva. En la parte superior del muro de soporte de las placas de granito llevará una hilada doble de sardinel con cortes al bisel a 45° en los cuatro extremos. Los cortes serán realizados a máquina, dejando saliente de las puntas en el borde de 7 a 8 cm.

## 4. AISLACIONES E IMPERMEABILIZACIONES

4.1. Las aislaciones horizontales se harán con hidrófugo químico incorporado a las mezclas de asiento y con capas asfálticas de manera a garantizar la estanqueidad.

4.2. Las aislaciones verticales se harán con hidrófugo químico sobre composiciones de 1:3.

## 5. CONTRAPISOS

5.1. Los contrapisos a realizarse se harán con 10 cm de espesor y una composición de hormigón de cascotes y dosificación 1/4:1/4:6.

## 6. PISOS

6.1. Según la indicación del área en el proyecto arquitectónico, se utilizarán baldosones de cemento de 40x40 con base gris (diseño a indicación del fiscal). Con pendiente hacia los extremos del 1%, para escurrimiento de aguas pluviales.-.

## 7. REVOQUES

7.1. Se revocará con hidrófugo químico con espesor de 1 cm las caras laterales de la mampostería de dos hiladas de ladrillos comunes del borde externo de los camineros vistos desde dentro.- .

7.2. La dosificación a ser utilizada será de 1:4:12 y una parte de hidrófugo químico por cada cuatro partes de agua. :

## 8. PORTONES Y REJAS METÁLICAS

8.1. Los portones serán de tipo corredizo con caños y varillas de hierro con herrajes. según lo indique el proyecto arquitectónico.

8.2. Las rejas serán colocadas con todos sus accesorios de cerramiento y rieles .

## 9. PINTURAS

9. 1. Las mamposterías exteriores a la vista serán pintadas con limpiador químico y siliconado.

9.2 Los portones y las rejas metálicas terminadas con pintura base y antióxido.

Generated by Foxit PDF Creator © Foxit Software
http://www.foxitsoftware.com For evaluation only.


11.- TECHO DEL PORTICO DE TEJAS PLANAS FRANCESAS CON MADERAMEN DE YBYRAPYTÁ .

Incluye todos los elementos necesarios para su terminación: tejas prensadas, maderamen, cumbreras, etc., ya sea que estos estén especificados en los planos o que sean imprescindibles para la buena y correcta terminación del techo.

Las tejas serán colocadas en sobre tejuelas prensadas y la pendiente no deberá ser inferior a cuarenta y cinco por ciento (45%), ajustándose para cada caso a los planos correspondientes.

El maderamen será de ybyrapytá, cepillado en tres (3) caras; conforme a las escuadrías y largo que se especifican en planos. No se admitirán piezas rajadas o alabeadas. La distribución del maderamen se ajustará estrictamente a los planos respectivos y sólo podrán introducirse cambios o modificaciones con autorización del Fiscal.

No se podrá iniciar la colocación del maderamen si no se cuenta con el resto del material del techo al pie de la obra. Una vez terminado el maderamen, se procederá a la ejecución del techado a fin de evitar que aquel quede por mucho tiempo expuesto a los efectos de la intemperie.

El maderamen deberá limpiarse en todas sus caras, antes de su incorporación al techo. No se admitirán piezas rajadas o alabeadas. Los aleros serán de 40 cm como mínimo, medidos en forma perpendicular desde la pared hasta la punta del maderamen.

Una vez terminado y macizado el mismo se procederá a la ejecución del techado a fin de evitar que quede por mucho tiempo expuesto a los efectos de la intemperie. No podrá iniciarse la colocación del maderamen si no se cuenta con el resto del material del techo, al pie de la obra.

Las tejas serán de buena calidad, de tamaño y forma regulares, bien y uniformemente cocidas, sin grietas, de moldeado mecánico, de superficie lisa, de color uniforme, de forma regular.

12. LIMPIEZA FINAL

12.1. Comprende todos los trabajos necesarios para dejar la edificación perfectamente limpia, interior y exteriormente. Se deberá retirar todo resto de materiales del predio.

12.2. Las obras auxiliares construidas por el Contratista (depósito, retretes, etc.) serán desmanteladas y retiradas.

12.3. Las zanjas de mezcla serán levantadas y rellenadas. Todos los trabajos deberán tener la aprobación de la Fiscalización de Obra.

13. OBSERVACIONES

13.1. Para los efectos del Contratista, se presume de parte el Contratista 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 la aclaraciones y visitas al sitio de obras que considere necesarias.

13.2. Tanto los planos como los cálculos y especificaciones técnicas podrán ser modificadas por la fiscalización de obra durante el transcurso de ejecución de la obra, siempre que los mismos no signifiquen para el Contratista una alteración importante en su cronograma de obras o planillas de costos.

13.4. La confección de todos los planos de detalles y cálculos que no fueran proporcionados en el presente Pliego quedarán a cargo del Contratista, ante sugerencias del (de la) Fiscal de Obra, el cual aprobara los mismos antes de su ejecución.-

14.-Requisitos de carácter ambiental

Esta Obra no requiere documentaciones de caracteres ambientales, ya que la misma se realizara en UBICACIÓN de construcción ya existente, por lo cual no influirá de ninguna manera a que provoque un impacto en el medio ambiente.

15.-FORMUA DE REAJSTES DE PRECIOS

El importe de reajustes mensuales se calculará de acuerdo a la siguiente expresión:
Rm= Pmo

= Pmo Ak —— –

Donde:

Rm: Monto de reajuste por la variación de recios 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 Item a reajustar, debe ser igual a la unidad.
Iko: Precio de origen representativo del insumo “K” correspondiente al mes anterior a la apertura de la oferta, en base a los precios publicados en dicho mes en la revista de la cámara paraguaya de la industria 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 (CAPACO)
Incidencia de los distintos insumos, mano de obra y herramientas utilizadas para obras civiles

Generated by Foxit PDF Creator © Foxit Software
http://www.foxitsoftware.com For evaluation only.


Fórmula considerada

| Item | Descripcion | Ak= Σ(α*β) |
|---|---|---|
| 1- | Materiales e Insumos | 80% - 70% |
| | Cemento | 9% - 15% |
| | Piedra triturada | 4% - 8% |
| | Materiales eléctricos | 2% - 5% |
| | Combustibles y lubricantes | 4% - 8% |
| 2- | Mano de Obra | 20% - 30% |

$$Ak = \Sigma(\alpha * \beta)$$

Donde:
Ak= coeficiente de incidencia del insumo considerado sobre el costo total de la obra (en porcentaje)
α= incidencia del rubro considerado sobre el costo total de la obra.
β= incidencia del componente considerado del rubro sobre el costo unitario del mismo.
<u>Ejemplo de aplicación</u>
Sea α= 12% la incidencia del rubro mampostería de elevación sobre el total de la obra
Según la estructura del costo unitario, la incidencia de los materiales en el miso es:
Ladrillos = 48%
Cemento= 23 %
Arena lavada= 4%
Mano de obra = 25%
Por lo que el coeficiente correspondiente
$A_{Ladrillos}$ = ( 12/100) x (48/100) x 100 = 5,76%
$A_{Cemento}$= ( 12/100) x (23/100) x 100 = 2,76%
$A_{Arena}$ = ( 12/100) x (4/100) x 100 = 0,48%
$A_{mano\ de\ obra}$ = ( 12/100) x (25/100) x 100 = 3%

La incidencia de los diferentes insumos varía según el tipo de obra considerada por lo que, para cada caso de debe determinar la incidencia de dichos materiales sobre el total de la obra.
En todos los casos la suma de estos coeficientes de incidencia debe ser igual a la unidad.
E l ejemplo de Aplicación se demostrará para cada caso según solicitud del contratista en la Municipalidad