Universidad Nacional de Asunción
Facultad de Filosofía
Unidad Operativa de Contrataciones

Cmdte. Gamarra y Gdor. Irala - Asunción – Paraguay
**Teléfono: 422-416 / 422-293 / 421-329 Interno 149** **RUC Nº: 80000757-3**
**E mail: rgonzale@fil.una.py**

# ESPECIFICACIONES TECNICAS DE LOS SERVICIOS REQUERIDOS

| PLANILLA DE PRECIOS | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACION DE INMUEBLES (MURALLA) | | | | | | | | | | |
| Ítems | Código del Catalogo | Detalle de los Servicios Requeridos | U.M | Marca | Procedencia | Presentación | Relación de Medida | Cantidad | Precios Unitarios IVA Incluido | Precio Total IVA Incluido |
| 1 | 72101703-011 | MANTENIMIENTO Y/O REPARACION DE MURALLA O MURO | Unidad | N/A | N/A | Evento | 1 | 1 | | |
| 2 | 73121602-008 | SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y REPARACIONDE PORTON METALICO | Unidad | N/A | N/A | Evento | 1 | 1 | | |
| TOTAL GENERAL IVA INCLUIDO | | | | | | | | | | |

**N/A= NO APLICA.-**

## ESPECIFICACIONES TECNICAS DE LOS SERVICIOS Y PLANILLA DE CÓMPUTO MÉTRICO.-

| ITEMS | DESCRIPCION | U.M. | CANT. | P. Unit. IVA Incluido | P. Total IVA Incluido |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | **Trabajos Preliminares** | | | | |
| | Desmonte de postes de Hº | **gl** | 1,00 | | |
| | Regularización de Nivelación | **ml** | 175,70 | | |
| | Regularización de cimiento de PBC | **ml** | 175,70 | | |
| 2 | **Albañilería** | | | | |
| | Cimiento de Dados de Hº Cº | **un** | 59,00 | | |
| | Pilar de 12 x 30 de Hº Aº c/ 3 mts. | **m3** | 23,72 | | |
| | Encadenado de Hº Aº 13 x 40 | **ml** | 175,70 | | |
| | Aislación Horizontal | **ml** | 175,70 | | |
| | Mampostería de 0,15, ladrillo común, visto una cara, altura 2,00 metros | **m2** | 351,40 | | |
| | Envarillado de mampostería c/ 0,70 mts. | **ml** | 351,40 | | |
| | Envarilla de mampostería de muralla existente | **gl** | 1,00 | | |
| 3 | **Servicios de Herrería** | | | | |
| | Reacondicionamiento de portones existentes | **gl** | 2,00 | | |
| | | | | | |
| | | | **TOTAL GENERAL INCLUIDO** | | |

Cmdte. Gamarra y Gdor. Irala - Asunción – Paraguay
**Teléfono: 422-416 / 422-293 / 421-329 Interno 149** **RUC Nº: 80000757-3**
**E mail: rgonzale@fil.una.py**

**Muros de Cerramiento del Predio h=2,00 ms.:**

Los muros de cerramiento son aquellos ubicados perimetralmente al predio o terreno, en partes laterales y en la parte posterior del mismo.

Estos muros son de 2,50 ms. de altura, medidos del nivel del terreno definitivo en cada sector del predio, es decir con las pendientes para escurrimiento pluvial ya definidas.

Son de ladrillo común y tienen columnas de HoAo de 12x30 cm separadas a no más de 3 ms. de distancia de eje a eje. Las columnas arrancan de cimientos de HoCo (Hormigón Ciclópeo) de 50x50x70 cm fundados en terreno natural.

Estas columnas estarán unidas por una viga de piso de HoAo de 12x30 cm ubicada en un nivel de tal manera que la mitad se encuentre enterrada en el terreno y la otra mitad por fuera de este.

**LOS ÍTEMS INTERVINIENTES EN LA RECONSTRUCCIÓN DE LOS MUROS DE CERRAMIENTO SON:**

1. Excavación de cimientos de HoCo y vigas de piso de HoAo: Este ítem se refiere a la excavación manual para la construcción de los cimientos de HoCo donde arrancarán las columnas de HoAo.
2. Cimientos de HoCo: Son los elementos de concreto y piedra bruta donde arrancan las columnas, deben fundarse en terreno estable. Son de 50x50x70 cm. No llevan armadura de refuerzo, pero en ellas se encuentran asentadas las armaduras de los pilares.
3. Columnas de HoAo: Arrancan de los cimientos de HoCo son los elementos que transmiten los esfuerzos hacia las fundaciones. Las armaduras y dimensiones de las columnas deben ser las estipuladas en los planos, el recubrimiento de las armaduras deberá ser mínimamente de 2 cm, para lograr estos recubrimientos se deben colocar elementos de mortero de cemento y arena gruesa en relación 1:4 (galletas) de forma perimetral a la sección para evitar que el encofrado de madera o metal tope las armaduras.
   Para las columnas de HoAo se recomiendan utilizar hormigones de calidad Hº 180, en los perímetros de las armaduras evitar que el encofrado de madera o metal tope las armaduras.
   Estas columnas deberán contar con unos arranques de varillas de hierro, que estarán sujetándose dentro de mezcla de la mampostería a levantar de manera a garantizar el arriostramiento de la misma entre si.
   Para las vigas riostras de fundación se recomiendan utilizar hormigones de calidad Hº 180 con asentamientos de 8 a 10 cm. Las armaduras de refuerzo recomendadas son de aceros de dureza natural ADN de 420 Mpa[3] las que cumplirán con las exigencias de la Norma[4] IRAM-IAS U 500-528.
   Para evitar que tierra de relleno ingrese a las armaduras, se deberán encofrar longitudinalmente las vigas, de esta forma se garantiza también el volumen de hormigón exacto del elemento. Al vaciar las vigas se debe hacer en capas sucesivas de hormigón vibradas con vibrador eléctrico con manguera de mínimo 1 1/2” de diámetro. El tamaño máximo del agregado mayor será de 1”.
4. Vigas de piso de HoAo: Sirven de asiento a los muros de ladrillo y cumplen iguales especificaciones y recomendaciones que el ítem anterior
5. Muros de ladrillo: Sirven para el cerramiento del recinto y serán realizados con ladrillo común y envarillado cada 0,70 Mts. Los ladrillos serán bien trabados y se unirán con mortero de cemento y agregado fino en relación 1:4.
   Se tendrá en cuenta el buen aplomo de los mismos de manera a que quedase en forma vista ambas caras del mampuesto.
6. Se ejecutará los trabajos limpiando cuidadosamente la superficie de los elementos que serán utilizados, eliminando sobrones sueltos que impidan la buena adherencia del mortero a dicha superficie.

Cmdte. Gamarra y Gdor. Irala - Asunción – Paraguay
**Teléfono: 422-416 / 422-293 / 421-329 Interno 149** **RUC Nº: 80000757-3**
**E mail: rgonzale@fil.una.py**

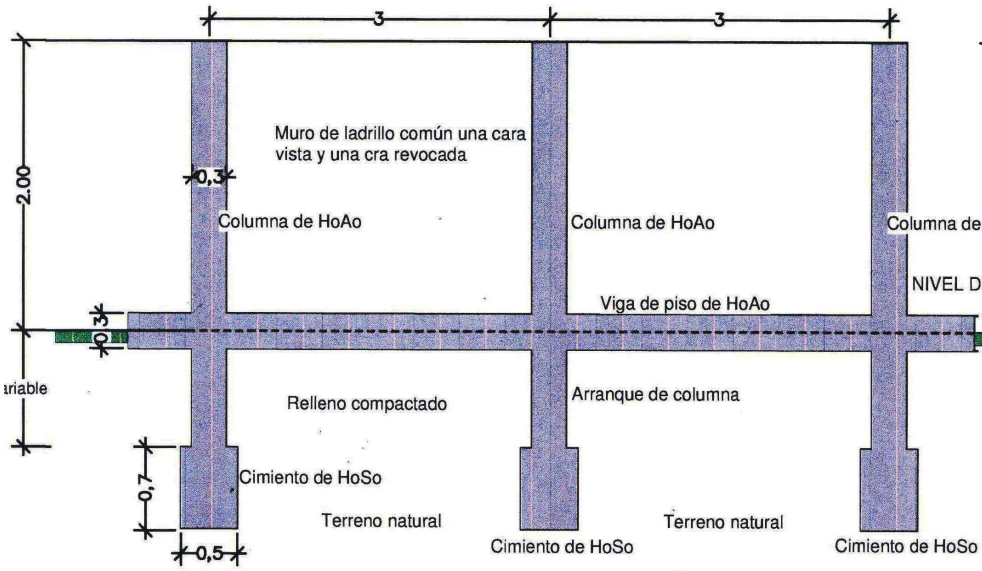
Posteriormente se colocarán maestras del mismo material a distancias no mayores a 2 metros, estas maestras deberán estar niveladas horizontalmente y verticalmente y se deberá asegurar una superficie totalmente uniforme y lisa en toda su extensión, de la misma manera los encuentros entre planos deberán asegurar líneas totalmente rectas.
El espesor mínimo de este revoque es de 20 mm.
El mortero utilizado será de cemento Portland normal, arena de río, en proporción 1:4 medido en volumen. A esta mezcla se deberá agregar un aditivo impermeabilizante, la proporción utilizada será 12:1 entre el agua de amasado y el aditivo.

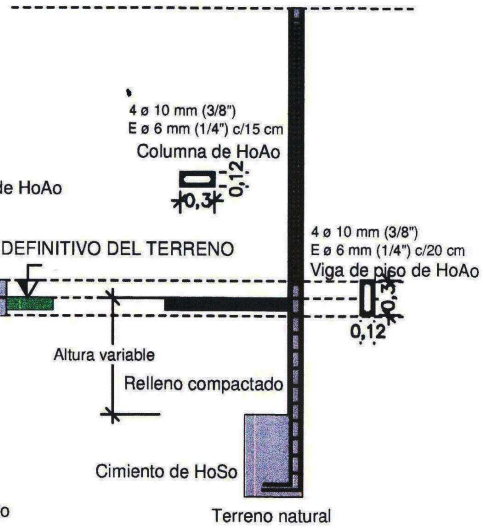
7. Los portones existentes serán desmontados y vueltos a colocar una vez reacondicionados. Para ello retiraran toda malla de tejido metálico existente y colocar por la misma estructura una chapas plegadas metálicas, de manera a cubrir toda la superficie del mismo. Estos tendrán una mano de pintura antióxido.

Cmdte. Gamarra y Gdor. Irala - Asunción – Paraguay
**Teléfono: 422-416 / 422-293 / 421-329 Interno 149** **RUC Nº: 80000757-3**
**E mail: rgonzale@fil.una.py**

MUROS DE CERRAMIENTO DEL PREDIO:

VISTA:




CORTE: