ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CERCADO PERIMETRAL – CONSTRUCCION DE CERCADO PERIMETRAL Y MURALLA FRONTAL Y VEREDAS - ESCUELA BASICA N° 209 VICEPRESIDENTE SANCHEZ

ESTAS ESPECIFICACIONES TECNICAS CORRESPONDEN AL PROYECTO DE: **"CONSTRUCCION DE CERCADO PERIMETRAL Y MURALLA – Y VEREDAS – CENTRO URBANO – SAN COSME Y DAMIAN". -**

1 Limpieza y Desmonte Alambrado Existente

Previo al replanteo o marcación de los edificios EL CONTRATISTA efectuará la limpieza del terreno de malezas, y cercado existente, 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., así como insectos, termitas, etc. EL CONTRATISTA deberá eliminar del predio de la construcción todos los materiales provenientes del cercado viejo, antes de efectuar el replanteo.

2 Provisión y colocación de cartel de obra (1,50 m x 1,20 m)

EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 1,50 m x 1,20 m. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el FISCAL DE OBRAS dentro de los 10 días de iniciada la obra y permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de obra lo estime conveniente. Las mismas deberán estar incluidas dentro de la oferta. El letrero será de chapa negra Nº 24 con armazón de caño de 20 mm y pintado con esmalte sintético. La altura a que debe ser colocado el letrero será de 1.20 metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.

Diego Barberán
Ing. Civil
Reg. Prof. N° 6512

MUNICIPALIDAD DE SAN COSME Y DAMIAN - ITAPUA - PARAGUAY

Periodo de Gobierno.
Administrador Municipal:
OBRA:
UBICACIÓN:.....
SUPERFICIE: M2 ..... CONTRATO:...../2025
CONTRATISTA:..... MONTO CONTRATO.....

3 Zapatas de Hormigón Armado

La misma será de fck 210 Kg/cm2 a los 28 días.

Excavación y Carga de Zapatas: Los fondos serán uniformes de dimensiones (0,6*0,60) y nivelados y deberán llegar a terreno firme. Las armaduras de parrilla de zapatas deberán asentarse sobre sello de Hº pobre con mezcla 1:3:6 (cemento – arena – triturada), y no deben estar en contacto con agentes agresivos, tales como sales, óxidos, etc. El recubrimiento mínimo de las armaduras en condiciones normales no será menor a 5 cm. Como norma general no se permitirá la utilización de Hº de consistencia fluida, recomendándose la utilización de Hº de consistencia plástica, evitándose la segregación de materiales sólidos y la acumulación en exceso de agua libre, ni de lecherada sobre la superficie de Hº.

4 Columna de Hormigón

La construcción de los encofrados será impecable. Los encofrados serán estancos, a fin de evitar el empobrecimiento del hormigón por escurrimiento en la lechada de cemento. Deberán ser de fácil desarme a los efectos de permitir desencofrados parciales o sucesivos de la estructura a fin de favorecer el endurecimiento del hormigón sin alterar las condiciones de alterabilidad del conjunto. Se dejarán previstos de antemano los agujeros para el tensado de los alambres. La parte inferior de una de las caras de los moldes de columnas, quedará abierta hasta poco antes de colocar el hormigón a objeto de ver prolijamente limpia la punta. Los parantes de sostenes deberán apoyar sobre el suelo por intermedio de tablones y por interposición de piezas de madera en formas de

MUNICIPALIDAD DE SAN COSME Y DAMIÁN Dirección de Obras y Fiscalización

Diego Barberán
Ing. Civil
Reg. Prof. N° 6512

cuñas encontradas que permitan imprimir a aquellos en cualquier momento descansos paulatinos.

5 Excavación y carga de Cimiento de piedra bruta colocada

Se hará con piedra bruta tipo arenisca de la zona, colocada y trabada con mezcla 1:2:10 (1 balde de cemento, 2 baldes de cal y 10 baldes de arena lavada). En caso que sea necesaria la utilización de otro material y la cimentación deba ser modificada por problemas imprevistos en el terreno o provisión del material, el supervisor de obras indicará la solución del caso, como así también en los casos que por la topografía del terreno exija la construcción de muro de contención por debajo de la viga cadena inferior a fin de evitarse el escurrimiento de los rellenos interiores. El CONTRATISTA deberá prever en este rubro el costo de dichos trabajos.

6 Nivelación de ladrillo común 0.30 m y altura de 3 hiladas

Serán de ladrillos comunes de primera calidad asentados con mezcla 1:2:10 (cemento – cal arena lavada). A paredes de Nivelación de 0,30 Se deberán prever los pasos de cañerías de desagües Pluvial.

En este rubro deberá preverse el revoque mismo según lo indique el Fiscal de Obras, como así también deberá preverse en el mismo la ejecución de gradas de niveles en los lugares que así lo requieran.

7 Revoque de Mampostería

Los muros se revocarán a 1 (una) capa con mezcla 1:4:12 (cemento-cal-arena lavada). Antes de su realización, éstos deberán mojarse abundantemente. Todo revoque terminado no será de espesor mayor a 1,5 cm. y será perfectamente liso y uniforme, sin superficies combadas o desaplomadas, ni rebarbas u otros defectos. Las aristas serán vivas. En las mochetas, cantos y aristas, será usada una mezcla 1:1:4 (cemento-cal-arena). Los revoques deberán tener un aspecto uniforme una vez concluidos. La mezcla para revoque será hecha con arena tamizada y cal colada. Este revoque interior incluye en el rubro, los revoques de encadenado y vigas, que coinciden con los muros; pero a éstos últimos se le hará previamente una azotada de cemento-arena (1:3).

Diego Barboran
Ing. Civil
Reg. Prof. N° 6512

8 Cercado Perimetral

Cercado de alambre tejido de 2" con Poste de Hº prefabricado curvo reforzado de Long. de 2,50 mts., alambre de púa y alambre liso de 3 hilos.

Como cerramiento exterior se ejecutará un cercado perimetral con tejido de alambre, muro inferior de piedra y parantes de H°A° reforzado de 2,50 de altura cada 3,00 (tres) metros. La malla metálica será de 2"x2" e irá reforzada con 3 (tres) tensores de alambre galvanizado N° 9 en el extremo curvo del poste se deberán colocar tres hiladas de alambre de púa. Los parantes de H°A° irán anclados en dados de H°. Ciclópeo: Estos deberán apoyarse en el fondo de la fosa sobre una losa de H° de 10 cm. de espesor. Cada 20 m. se colocará otros parantes como contrafuertes, además de los contrafuertes esquineros. Sobre el muro inferior de piedra deberá llevar un muro de nivelación de ladrillo común pudiendo ser visto o revocado. Los detalles de este cerramiento exterior se encuentran detallados.

9 Cercado Perimetral

Como cerramiento exterior se ejecutará un cercado perimetral con tejido de alambre, muro inferior de piedra y parantes de H°A° reforzado de 2,00 de altura cada 3,00 (tres) metros. La malla metálica será de 2"x2" e irá reforzada con 3 (tres) tensores de alambre galvanizado N° 9. Los postes de H°A° irán anclados en dados de H°. Ciclópeo: Estos deberán apoyarse en el fondo de la fosa sobre una losa de H° de 10 cm. de espesor. Cada 20 m. Sobre el muro inferior de piedra deberá llevar un muro de nivelación de ladrillo común revocado. Los detalles de este cerramiento exterior se encuentran detallados.

MURALLA

10 Zapatas de Hormigón Armado

La misma será de fck 210 Kg/cm2 a los 28 días.

Excavación y Carga de Zapatas: Los fondos serán uniformes de dimensiones (0,6*0,60) y nivelados y deberán llegar a terreno firme. Las armaduras de parrilla de zapatas deberán asentarse sobre sello de Hº pobre con mezcla 1:3:6 (cemento – arena – triturada), y no deben estar en contacto con agentes agresivos, tales como sales, óxidos, etc. El recubrimiento mínimo de las armaduras en condiciones normales no será menor a 5 cm. Como norma general no se permitirá la utilización

MUNICIPALIDAD DE SAN COSME Y DAMIÁN Dirección de Obras y Fiscalización

Diego Barberán
Ing. Civil
Reg. Prof. N° 6512

de Hº de consistencia fluida, recomendándose la utilización de Hº de consistencia plástica, evitándose la segregación de materiales sólidos y la acumulación en exceso de agua libre, ni de lecheradas sobre la superficie de Hº.

11 Columna de Hormigón

La construcción de los encofrados será impecable. Los encofrados serán estancos, a fin de evitar el empobrecimiento del hormigón por escurrimiento en la lechada de cemento. Deberán ser de fácil desarme a los efectos de permitir desencofrados parciales o sucesivos de la estructura a fin de favorecer el endurecimiento del hormigón sin alterar las condiciones de alterabilidad del conjunto. Se dejarán previstos de antemano los agujeros para el tensado de los alambres. La parte inferior de una de las caras de los moldes de columnas, quedará abierta hasta poco antes de colocar el hormigón a objeto de ver prolijamente limpia la punta. Los parantes de sostenes deberán apoyar sobre el suelo por intermedio de tablones y por interposición de piezas de madera en formas de cuñas encontradas que permitan imprimir a aquellos en cualquier momento descansos paulatinos.

12 Vigas de Hormigón

Todos los muros vistos llevarán encadenados inferiores. En los muros de 0,15 las cadenas serán de 0,15 x 0,20 y tendrá 2 varillas de 8 mm. de diámetro arriba y 2 varillas de Ø 10 mm. de diámetro abajo, con varillas de 6 mm. de diámetro cada 20 cm. como estribos. Los estribos serán de varillas de 6 mm. de diámetro y distribuidos cada 20 cm.

13 Mampostería de 0,15 m, ladrillo prensado con agujeros, visto ambas caras

Los muros de 0,15 m. de espesor, con las dos caras vistas, se ejecutarán con muros de 0,15 m. de espesor, La mezcla para muros vistos será 1:2:10 (cemento cal – arena lavada) y se construirán hasta la de 1,00 m. Las juntas tendrán un espesor máximo de 1,5 cm. Perfectamente encalados con los fondos de las rendijas bien aplomados, uniformes y cubiertos sin dejar espacios con una profundidad de encalado máximo de 5mm. y se regirán por las mismas Especificaciones que anteceden. La limpieza de los mismos se hará con paño y cepillos de que no dañen la textura natural del ladrillo.

Diego Barberán
Ing. Civil
Reg. Prof. N° 6512

14 Columnas de Mampostería de Ladrillo visto

Llevarán estructura de Hº Aº (núcleo) y capitel de Hº. Deberán ejecutarse de acuerdo a lo indicado en el plano respectivo y respetando las Especificaciones particulares correspondiente a los componentes de dicho rubro. Las columnas de mamposterías deberán contar con las 4s caras vistas, se ejecutarán con muros de 0,15 m. de espesor, La mezcla para muros vistos será 1:2:10 (cemento - cal - arena lavada)

15 Envarillado 1Ø8 por hilada, dos hiladas

En los muros de elevación a lo largo del muro deberá llevar 1 varillas del Ø 8 en dos hiladas con mezcla 1:3 (cemento, arena). Para poder garantizar una unión de la mampostería con las columnas de hormigón, para brindar una mayor rigidez en la estructura

16 Estructura Metálica, rejas de perfiles

La misma estará constituida por un paño fijo de 3.70 metros de longitud con una altura de 1,50 metros altura y (todas las medidas se deberán replantear en obra). La reja se empotrará a las columnas de mamposterías, al que se soldará el anclaje de la reja. El bastidor y travesaños de la reja se realizarán de caños rectangular de 20x20 mm, con caños cuadrados de 20x20 mm de espesor 1,20 mm.. La separación de los perfiles será de 7,5 cm a 10,00 cm, y se deberán de prever tapones para todos los perfiles verticales

17 Estructura Metálica, Portón

La misma estará constituida por un bastidor de 2,20 metros de longitud con una altura de 1,95 metros altura y (todas las medidas se deberán replantear en obra). El bastidor y travesaños de la reja se realizarán de caños rectangular de 40x40 mm, con caños cuadrados de 10x10 mm de espesor 1,20 mm., la separación de los perfiles se detalla en los planos

18 Pintura antimoho para paredes vistas y pilares

Serán pintadas con dos manos de pintura anti moho incoloro o con dos manos de látex color cerámica, siguiendo el mismo criterio elegido para la pintura de los muros a la vista. Limpieza de ladrillos vistos con ácido muriático y Patinal D)

19 Pintura: Reja con Base antióxido y fondo pintura sintética a dos manos

MUNICIPALIDAD DE SAN COSME Y DAMIÁN Dirección de Obras y Fiscalización

Diego Barberán
Ing. Civil
Reg. Prof. N° 6512

Antes de pintar se procederá a limpiarlas, secando todo herrumbre, grasa, suciedad, etc. Irán pintadas con pintura anticorrosiva acromato de zinc, a dos manos, la primera antes de su colocación y la segunda después de la misma. Sobre esta última mano de pintura anticorrosiva se pintará con dos manos de pintura sintética color a definir por la Fiscalización.

21) Contrapiso de Hormigón de Cascote e:7 cm

Los contrapisos serán de hormigón de cascotes con mezcla 1:6 (cemento – arena) y doce

(12) partes de cascotes cuyos diámetros oscilarán entre 2 y 5 cm. El contrapiso no podrá tener un espesor inferior a los 7 cm., debiendo mojarse abundantemente los cascotes antes de ser mezclados. En ningún caso se colocarán los cascotes en forma separada de la mezcla. El contrapiso irá asentado sobre el terreno natural, el cual deberá estar bien apisonado antes de su cargamento. La superficie del contrapiso deberá estar bien nivelado y alisado de tal manera que para la colocación del piso no sea necesario rellenarlos con arena, ni con ningún otro material que no sea la mezcla correspondiente para su colocación.

En caso de ser necesarias pequeñas pendientes en los pisos, como sucede en los baños, corredores, etc., el contrapiso ya deberá prever las pendientes. No se permitirá el uso de cal en el contrapiso y de ser comprobada tal situación, se procederá al levantamiento total por cuenta del CONSTRUCTOR. EL hormigón de cascotes deberá ser preparado a máquina.

21 Piso Baldosa de Cemento

Se colocarán en los lugares indicados en los planos. Serán de color cemento de 40 x 40 cm. El piso terminado deberá presentar una superficie uniforme sin vértices ni aristas sobresalientes. Las baldosas se colocarán en forma paralelas al cercado existente Antes de su colocación el material deberá ser aprobado por el Fiscal de Obras

Las dimensiones serán de 40x40 espesor mínimo a 2 cm

Diego Barberán
Ing. Civil
Reg. Prof. N° 6512

22 Limpieza de obra

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar el edificio perfectamente limpio interior y exteriormente. Se deberá retirar todo resto de material del predio. Las obras auxiliares construidas por el Contratista, (depósitos, retretes, etc.), serán desmanteladas y retiradas del predio. Las canchas de mezclas serán levantadas. El área de limpieza será el área total del predio, donde haya trabajado el Contratista.

Municipalidad de San Cosme y Damián
Obras y Fiscalización

Diego Barberán
Ing. Civil
Reg. Prof. N° 6512

MUNICIPALIDAD DE SAN COSME Y DAMIAN - ITAPÚA.

CONSTRUCCION DE CERCADO PERIMETRAL Y MURALLA FRONTAL Y VEREDAS

INFORME ESTADO ACTUAL DE ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO

Ubicación: Centro Urbano- San Cosme y Damián

CONSTRUCCION DE CERCADO PERIMETRAL Y MURALLA FRONTAL Y VEREDAS

La Institución educativa cuenta con cercado perimetral en muy mal estado, postes rotos, tejidos caídos, es una de las escuelas que se encuentra en el centro histórico, pegado al a plaza principal de la ciudad, y a las misiones jesuíticas, donde llegan una cantidad de turistas, que pasan cerca de la institución educativa, de ahí la necesidad de contar con un buen cercado perimetral para evitar el ingreso de personas extrañas a la Escuela

La institución cuenta con mas de 400 alumnos actualmente

Diego Barberán
Ing. Civil
Reg. Prof. N° 6512

MUNICIPALIDAD DE SAN COSME Y DAMIÁN
Dpto. de Obras y Fiscalización





Diego Barberán
Ing. Civil
Reg. Prof. N° 6512

MUNICIPALIDAD DE SAN COSME Y DAMIÁN

Dirección de Obras y Fiscalización

Tel/fax: 073275250 San Damián e/Asunción Itapúa – Paraguay





Diego Barberán
Ing. Civil
Reg. Prof. N° 6512

MUNICIPALIDAD DE SAN COSME Y DAMIÁN

Dirección de Obras y Fiscalización

Tel/fax: 073275250 San Damián e/Asunción Itapúa – Paraguay





Diego Barberán
Ing. Civil
Reg. Prof. N° 6512

MUNICIPALIDAD DE SAN COSME Y DAMIÁN
Dirección de Obras y Fiscalización

MUNICIPALIDAD DE SAN COSME Y DAMIÁN

Dirección de Obras y Fiscalización

Tel/fax: 073275250 *San Damián e/Asunción Itapúa – Paraguay*

Archivo Fotográfico





Diego Barberán
Ing. Civil
Reg. Prof. N° 6512