

ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES

OBRA: REFACCIÓN DE BLOQUE DE 02 (DOS) AULAS

UBICACIÓN: COLEGIO NACIONAL SAN FRANCISCO DE ASIS - CIUDAD DE CARAYAÓ

CONSIDERACIONES GENERALES

- Todos los materiales de obra se ajustarán estrictamente a las Especificaciones Técnicas, y deberán ser previamente aprobados por el Fiscal de Obras antes de su uso.
- Los rubros que figuran Global, abarcan la totalidad de las obras necesarias, para su realización, es decir ninguna de sus partes componentes se incluyen en otros rubros.
- Para la ejecución de los trabajos a construir, EL CONTRATISTA proveerá, la mano de obra, equipos y tecnología necesarios para ejecutar las obras que se describen en los planos, planillas de obra, Especificaciones Técnicas y documentos contractuales.
- EL CONTRATISTA está obligado a emplear mano de obra calificada, métodos y elementos de trabajos que aseguren la correcta ejecución de la obra.
- EL CONTRATISTA, se encargara de la provisión de la totalidad de los materiales a ser utilizados en la obra, como así también los planos, las especificaciones técnicas, planillas de obras y documentos contractuales

Vallado de obras

Se determinara la necesidad de cerrar el perímetro del obrador con un vallado, de manera a proteger a las personas que circulan en la institución. El cerco será de 2.00 m de altura. Se aclara que los cercos a colocar en el perímetro que circunda la obra y obrador, serán con portones y puertas de entrada suficientemente resistentes de manera a garantizar la seguridad de cerramiento. El cerco se colocará dentro de los 10 días contados a partir del acta de inicio. Las mismas deberán estar incluidas dentro de la oferta, por más que no esté especificado en la planilla de contrato.

PREPARACION DE LA OBRA

1. Cartel de obras 2,00X1,00

EL CONTRATISTA deberá contar con un letrero de 2.00 x 1.00 m en la obra. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de Obras dentro de los 10 (diez) días de iniciada la obra; permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de Obras lo estime conveniente.

El letrero será de chapa negra Nº 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético. La altura a la que debe ser colocado el letrero será de dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.

2. Replanteo y Marcación

EL CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos, será responsable de la exactitud de las medidas y escuadrías.

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

EL CONTRATISTA se hará responsable de la correcta marcación de la obra.

El replanteo realizado por EL CONTRATISTA será verificado por el Fiscal de Obras EL CONTRATISTA deberá revisar las medidas, haciéndose responsable de cualquier error que pudiere perjudicar a la obra y/o terceros.

DEMOLICIÓN

3. Demolición de Revoques dañados

Se realizará la demolición de todos los revoques afectados por la demolición y/o que se encuentren en estado de desprendimiento de los muros existentes.

4. Desmante de techo

EL CONTRATISTA se encargará de los trabajos generales de desmante del techo en la zona indicada por la Fiscalización de Obra; se desmontará del techo (tejas, tirantes y vigas de maderamen, etc).

5. Demolición de pisos y zócalos

EL CONTRATISTA desmontará los pisos existente y dañados; mientras que los zócalos se desmontarán en forma general, una vez autorizado por el Fiscal de Obras. Este ítem incluye dejar en condiciones de uso el contrapiso existente.

6. Demolición de mampostería para construcción de encadenado y columnas

EL CONTRATISTA deberá realizar el rompimiento de mampostería hasta obtener el nivel de muro necesario para la posterior construcción del encadenado de H°A°.

ESTRUCTURA DE H°A°

7. Columnas de H° A°

Resistencia Característica del Hormigón estructural:

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

Los fondos serán uniformes 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; la armadura para estas columnas llevarán 4 varillas de 100mm en cada esquina con estribos de varillas de 6mm c/15cm de separación.

Agregados

Los agregados finos y gruesos serán perfectamente limpios y de una granulometría acorde con el dimensionamiento del desagüe necesario para obtener un hormigón cuya resistencia a los 28 días será de 210 Kg./cm². Ellos serán acopiados, medidos y dosificados o transportados a la hormigonera en la forma aprobada por el Fiscal de Obras.

Mezclado del Hormigón

El hormigonado será mezclado mecánicamente en el lugar de su aplicación. El hormigón deberá ser completamente mezclado en una hormigonera de tal capacidad y tipo que permita la obtención de una distribución uniforme de los materiales en toda la masa resultante. El mezclado a mano será permitido en caso de emergencia y con el permiso escrito del Fiscal de Obras. Cuando tal permiso sea otorgado, las operaciones de mezclado deberán efectuarse cuidando que la distribución de los materiales sea en toda la masa.

El mezclado deberá ser continuado hasta que se obtenga una mezcla homogénea con la consistencia requerida. Las cargas de mezclado manual no deberán exceder el volumen de 250 litros.

Colocación del Hormigón

Todo el hormigón deberá ser colocado antes de que haya comenzado su fraguado inicial y en todos los casos, dentro de los 30 minutos luego del mezclado, excepto cuando el Fiscal de Obras autorice proceder de otra manera.

Deberá tenerse especial cuidado en la carga de las superficies inclinadas, el hormigón deberá tener la consistencia necesaria para no escurrir, así también deberá ser suficientemente trabajable para rellenar los nervios de las placas alivianadas. El hormigón, durante e inmediatamente luego de su colocación deberá ser bien compacto. Para ello, se proveerá la suficiente cantidad de varillas azadones y pisonos, para compactar cada carga antes de que sea descargada la siguiente y para evitar la formación de juntas entre las distintas cargas. Para obtener una superficie lisa y uniforme, se deberá efectuar a lo largo de todas las cargas apisonado adicional conjuntamente con el empleo de varillas o azadones.

El empleo de vibradores estará supeditado a la aprobación del Fiscal de Obras. El hormigón deberá ser colocado en forma continua a lo largo de cada sección de la estructura o entre las juntas indicadas.

Curado del Hormigón

Las superficies del hormigón expuestas a condiciones que puedan provocar un secado prematuro, deberán ser protegidas tan pronto como sea posible, cubriéndolas con lona, paja, arpillera, arena o con otro material adecuado, y mantenidas húmedas permanentemente. Si las superficies no fueron protegidas en la forma antes indicada, las mismas deberán ser humedecidas por regado o por chorros de agua. El curado deberá continuarse por un período de tiempo no menor de 7 (siete) días luego de la colocación del hormigón. Según lo indique el Fiscal de Obras otras medidas de precaución deberán ser adoptadas para asegurar el normal desarrollo de la resistencia.

8. Encadenado de HºAº

Todos los muros frontales donde se asientan los tirantes llevarán encadenados superior. En los muros de 0,15 las cadenas serán de 0,13 x 0,28 y tendrá 2 varillas de 8 mm. de diámetro arriba y 2 varillas de Ø 10 mm. de diámetro abajo. Los estribos serán de varillas de 6 mm. de diámetro y distribuidos cada 20 cm.

9. Rampa de Hº 1,20 mts. de ancho

Se construirá una Rampa de Hº de acceso para personas con discapacidades físicas, ancho 1,20 mts. con pendiente de 10%, el largo será variable en relación a la altura de piso del pabellón con respecto al nivel del suelo. La superficie de esta rampa deberá tener moldes tipo huellas de cubiertas, además del pintado de la señalética. El Contratista será responsable de cumplir con todos estos requerimientos

ALBAÑILERIA

10. Mampostería de elevación de ladrillo común para masizada de asiento de techo

Se efectuarán de acuerdo a las medidas que requieran. Los ladrillos serán colocados con mezcla 1:2:10 (cemento-cal-arena), con las juntas de un espesor de 1,5 m. como máximo. Los ladrillos irán perfectamente trabados, nivelados y con planos perfectos.

TECHOS

11. Provisión y colocación de planchuelas de hierro para enganche entre tirantes-vigas de galería

Este ítem consistirá en la fabricación de ángulos de planchuela metálica mínimo de 2mm de espesor y ancho de 1 1/2". Serán fijadas a los tirantes de madera y las vigas de madera mediante tirafondos.

12. Provisión y colocación de planchuelas de hierro para enganche entre vigas de galería-columnas

Este ítem consistirá en la fabricación de ángulos de planchuela metálica mínimo de 3mm de espesor y ancho de 2 1/2". Serán fijadas entre las vigas de madera y columnas mediante tirafondos.

13. Recolocación de techo con tirantes usados, tejas y tejuelones nuevos.

EL CONTRATISTA realizará la recolocación del techo de maderamen con tirantes de madera nuevos, tejas y tejuelones según sea necesario, con el objeto de dejar en condiciones de funcionalidad el techo.

Las tejas prensadas serán de color rojo uniforme de buena calidad, de tamaño y forma regular de color uniforme y sin grietas y colocadas con mezcla 1: 2: 10 (cemento-cal-arena), debiendo asentarse las tejas canal sobre un lecho de mortero de 5 mm de espesor y 50 mm de ancho, perfectamente nivelado y alineado con cordel. La flecha de la curvatura del ala mayor será como mínimo 6 cm. y la del ala menor 4,5 cm. El traslape de las tejas será de 8 cm. como mínimo y las mezclas estarán bien enrasadas sin manchar las tejas. Las bocatejas irán revocadas con mezcla 1:2:10 (cemento-cal-arena).

Las tejas que irán colocadas como canal serán seleccionadas y deberán ir pintadas con asfalto sólido diluido en caliente sin adición alguna en la superficie convexa. La distribución general de la tirantería deberá ajustarse estrictamente a los planos respectivos y solo podrá introducirse cambios por autorización del Fiscal de Obras.

REVOQUES.

14. Revoque interior y ext. A una capa c/ hidrofugo (incluye revoque de muro de nivelación lateral, frontal y posterior)

Se realizará los revoques para la mampostería de masizada; estos muros se revocarán a 1 (una) capa con mezcla 1:4:16 (cemento-cal-arena). 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.

PISOS Y ZÓCALOS

15. Reposición de piso calcareo

Se colocarán en los lugares indicados por la Fiscalización de obra. El piso terminado deberá presentar una superficie uniforme sin vértices ni aristas sobresalientes. Antes de su colocación el material deberá ser aprobado por el Fiscal de Obras. Las juntas deberán llenarse previa mojadura con pastina del mismo color. Antes del secado de la pastina se procederá a la limpieza de la superficie, removiendo el excedente que pueda quedar en las juntas.

16. Piso guarda obra de baldosón de cemento (incluye cordón de ladrillo y contrapiso de cascotes)

Se colocarán en los lugares indicados en los planos. El piso terminado deberá presentar una superficie uniforme sin vértices ni aristas sobresalientes. Antes de su colocación el material deberá ser aprobado por el Fiscal de Obras. Estos baldosones irán asentadas directamente sobre el contrapiso con mezcla 1:2:5 (cemento – cal – arena).

17. Provisión y colocación de zócalos

Se colocaran en lugares indicados en los planos. Serán de color a elección de la fiscalización de obra y colocados en todos los locales donde haya piso cerámico y en todas las paredes, se colocarán con mezcla 1:1/2:5 (cemento – cal – arena).

REFACCIÓN.

18. Reparación de fisuras en pared con envarillado en forma de "Z" (varilla Ø 10)

Las paredes que se encuentren con este tipo de averiaciones serán reforzadas con varilla conformada de la línea ACEPAR diámetro 10, colocadas en forma de "Z" con orientación horizontal; estas reparaciones serán cubiertas con mochetas de revoque de cemento previa verificación de la fiscalización de obra.

INSTALACION ELECTRICA.

19. Reacondicionamiento de instalación eléctrica en gral. (incluye cableado y accesorios y artefactos de iluminación)

Este ítem comprende la ejecución de todos los trabajos para dejar en óptimas condiciones la instalación eléctrica; provisión de los materiales y de la mano de obra especializada necesarios para su terminación. Las instalaciones se harán en un todo de acuerdo a las Reglamentaciones vigentes de la ANDE, tanto de Media como de Baja Tensión, utilizando los materiales adecuados.

Los equipos, accesorios y materiales de uso común en este tipo de instalaciones se ajustarán a las Reglamentaciones vigentes de la ANDE y a Especificaciones Técnicas. La Supervisión de Obra rechazará cualquier material que no cumpla las condiciones exigidas por esas Reglamentaciones y/o Especificaciones Técnicas.

Los electroductos y cables subterráneos deben enterrarse a una profundidad de 60 cm. sobre una capa de 10 cm. de arena lavada, que servirá de drenaje y encima ladrillos colocados con mezcla pobre como protección mecánica. Solo se permitirán empalmes subterráneos en los registros cuando se los ejecute con la correcta tecnología, que corresponde al tipo de cable usado. Para la aislación de los empalmes se deberán utilizar cintas autovulcanizantes o sistemas de aislación más eficientes que éstas.

No se permitirán empalmes para los conductores que alimentan al tablero general y los tableros seccionales.

Todas las partes metálicas de la instalación, tales como: tablero principal, tablero secundario, deberán ser puestos a tierra.

Toda la instalación eléctrica se debe realizar respetando las planillas de obras, también las Especificaciones Técnicas.

20. Provisión e instalación de Ventiladores de techo motor pesado

Los ventiladores de techo serán de 56", con llave de comando de siete velocidades.

Serán montados en las aulas como indicará el Fiscal de Obras, por encima de los artefactos de iluminación, de tal forma que al funcionar no proyecten sombras.

21. Boca para instalación de A.A.

EL CONTRATISTA deberá prever bocas para futura instalación de Acondicionadores de Aire en los lugares sugeridos por el Fiscal de Obras. Este rubro incluye la cañería correspondiente desde el tablero seccional del interior de cada aula a la boca para A.A.

CARPINTERÍA METÁLICA.

22. Provisión y colocación de puerta metálica de chapa doblada 0,80x2,10

El marco de puerta será de chapa N° 20 doblada y en las uniones se deberá llenar con soldadura y no se permitirá que sean solo puntos visibles.

Las puertas será de una hoja de chapa N° 20 doblada e irán fijadas al marco con bisagras soldadas al mismo (tres unidades por cada hoja).

Las soldaduras realizadas deben ser prolijas y suaves al tacto, debiendo utilizarse masilla para chapa en los lugares que presentan porosidad y previo a la pintura se debe lijar en forma completa y luego pintar con dos manos pintura anticorrosiva a cromato de zinc de alta calidad, antes de su colocación, sobre esta pintura se darán dos (2) manos de pintura con color marrón caoba mate.

PINTURAS

23. De paredes al látex acrílico:

Los muros revocados nuevos y existentes, una vez curados con la pintura al látex, deberán ser tratados con 2 manos de pintura al agua, utilizar colores claros interiormente y exterior, se podrá utilizar un color más oscuro, en la parte inferior de las paredes hasta la altura de las aberturas, y arriba de las mismas, se podrá utilizar el mismo color claro que dentro de las aulas.

Antes de ejecutar el rubro, se procederá a la limpieza total de la superficie a ser pintada. Los defectos que pudieran presentar las paredes serán corregidos antes de proceder a pintarlas y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos. EL CONSTRUCTOR tomará las precauciones indispensables a fin de preservar, pisos, marcos, aberturas, etc., de manchas de pintura que pudieran afectarlos. En el caso de los pisos, se procederá a cubrir la superficie con un manto completo de lámina plástica para su protección. La última mano de pintura se dará después de que todos los otros gremios que intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos en cada local.

24. De piso

Los pisos calcáreos existentes dentro de las aulas serán tratados con 2 pasadas de óxido rojo diluído en balde de agua.

25. De Techo al barniz

El maderamen utilizado y existente será pintado con tres manos dos manos de terminación, con barniz sintético esmaltado color cedro o similar. Será importante la aplicación de pintura preventiva agroquímica para combate de termitas u otros insectos parásitos. Merece especial atención las partes de madera escondida en la mampostería.

DESAGUE PLUVIAL

26. Canaletas y bajadas de chapas galvanizadas, desarrollo 33cm

Todo el bloque tendrán su desagüe de techo y se harán con canaletas y caños de bajada de chapa galvanizada N° 24, de acuerdo a las indicaciones de los planos respectivos.

VARIOS

27. Pizzarrones

Comprende la fabricación de pizarrones con estructura de madera sobre el cual será adherido fórmica de color blanco metalizado, que tendrá unos bordes alrededor de 2cm como mínimo. Estos pizarrones deberán contar con porta tizas y ganchos adosados al posterior con el cuál deberán ser fijados al muro correspondiente del aula.

28. Reposición de vidrios para ventanas existentes

Consiste en la reposición de vidrios dobles de 3 mm. de espesor y serán colocados con asientos de masilla en las ventanas tipo balancín existentes en la fachada frontal del bloque

29. Limpieza Final y Retiro de escombros

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar el edificio perfectamente limpio interior y exteriormente. Se deberá retirar todo resto de material del predio. Las zanjas para el apagado de cal serán rellenas y apisonadas. Las canchas de mezclas serán levantadas. El área de limpieza será el área total del predio, donde haya trabajado EL CONTRATISTA.



Arq. Cristian Cardozo
Reg. M.O.P.C. N° 3518