ESPECIFICACIONES TÈCNICAS

***OBRA**: Reparación de Bloque de Aulas, Dirección y sanitarios*

1.- OBJETO

El objeto de estas Especificaciones Técnicas, es identificar y detallar los servicios de:

"Reparación de Bloque de Aulas, Dirección y Sanitarios; En la Esc. Bas. N°441 SAGRADA FAMILIA, del Casco Urbano, Distrito de Itanará, Departamento de Canindeyú."

La ejecución de la obra se hará de acuerdo, a los planos y detalles arquitectónicos, esquemas y detalles de instalaciones y a las instrucciones de los Fiscales de obra.

2- OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

El Contratista, estará perfectamente informado del lugar del emplazamiento de la obra, y de otros datos que puedan influir en la marcha del trabajo.

Es imprescindible la visita del oferente a la obra, que se efectuará en fecha y hora a confirmarse en el Pliego de Bases y Condiciones, en ella se podrán aclarar ciertas dudas o informaciones necesarias para la ejecución de la obra.

En la obra, el Contratista debe contar con los siguientes documentos:

- Una copia de estas Especificaciones.
- Una copia de todos los planos y detalles referente a la construcción.
- El cronograma de Obras.

El contratista llevara un libro de obra, en el cual se anotarán diariamente el avance de los trabajos, incidencias ocurridas, indicaciones, aprobaciones o rechazos y cualquier otro tipo de comentario técnico o administrativo, vinculado al desarrollo de los trabajos que juzguen convenientemente consignar al contratista o al fiscal de Obra

3- CRONOGRAMA DE OBRAS

La ejecución de los trabajos se realizará de acuerdo con el cronograma físico que acompaña a la oferta, no siendo posible alterarlos, salvo causas especiales de fuerza mayor, que se comunicarán a la fiscalización, con la debida anticipación, y si ésta acepta, podrá ser modificada.

4- MATERIALES

Los materiales que serán utilizados por el Contratista, deberán ser de primera calidad, nuevos y de primer uso y se ajustarán estrictamente a las especificaciones técnicas.
Previamente a su colocación en obra, los materiales deberán ser aprobados por los Fiscales.

5.-DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LOS SERVICIOS A SER EJECUTADOS

Arq. Hugo Cesar Alcaraz G.
Fiscal de Obras

1. **Destechado de Aula Existente con recuperación de materiales, y desmantelamiento Inst. Eléctrica.**

Consiste en el destechado del Bloque de Aulas existente de chapas zinc. Con recuperación de materiales, a ser utilizados nuevamente. Previo retiro de los artefactos de iluminación. La Fiscalización dispondré el destino final de los materiales resultantes.

Forma de Pago
Se medirá y pagará por Metro Cuadrado (M2), incluye materiales y mano de Obra.

2.- Provision y colocacion de Techo de Chapas Termo-Acusticas, sobre estrucutra de madera existente.

Serán del tipo De Chapas Termo- Acústicas de zinc con tornillos autorroscantes, se utilizará los tirantes de madera existentes como estructura.

Formas de Pago
El techo se medirá y pagara por metro cuadrado y en su precio se incluirán todos los materiales.

3- Estructura metalica para techo de galería

Serán con correas de perfil "C" de 75x38, Medios Arcos con Perfiles tipo "U" de 100x38, Con tornillos auto roscables. Pendiente de 15%.

Forma de Pago
Se medirá y pagará por metro cuadrado, incluye materiales y mano de Obra.

4. Envarillado de Paredes

Consistirá en el Envarillado de paredes, en los lugares donde presenten las paredes presenten fisuras. Serán realizados en forma de " Z", con varillas de 8 mm.

Forma de Pago
Se medirá y pagará por Unidad de Medida Global, incluye materiales y mano de Obra.

5. Mamp elev ladrillo Huecos 0,15 m

Ladrillos comunes de 0,15 m.

Los ladrillos empleados serán del tipo Hueco, de coloración uniforme, dimensiones regulares y de óptima cochura.

Previamente a su colocación serán regados abundantemente con agua hasta su completa saturación.
Los muros que den al sol serán mantenidos húmedos por riegos de los mismos, a fin de evitar que se sequen antes del fraguado del mortero. No se permitirá el empleo de morteros de más de un día a contar de su preparación, ni de cal en pasta con menos de 72 horas de su completo apagado.
El asentamiento de los ladrillos se hará a juntas encontradas y haciendo refluir el mortero por todos los lados, poniendo especial cuidado en la trabazón de los ladrillos en todas las direcciones, el mortero a ser utilizado será de 1:4:12 (cemento, cal y arena)
El aplomado y la nivelación de las paredes serán perfectos, debiendo verificarse a cada 4 (cuatro) hiladas. Las juntas horizontales y verticales no deberán ser mayores a 1,5 cm.

Forma de Pago
La mampostería de elevación de 0,15 m. será medida y pagada por metro cuadrado y serán descontadas las aberturas de más de 0,50 m2.

Arq. Hugo Cesar Alcaraz G.
Fiscal de Obras

6. Est H°A° Pilares y Zapatas.
Serán de acuerdo al Plano de Estructura, previamente especificado y detallado en los planos de estructura.

Forma de Pago
Se medirá y pagará por metro cúbico, incluyendo en el costo, materiales y mano de obra.

7. Est H°A° Viga encadenado superior

En la parte superior de la mampostería, se hará una viga de hormigón armado de 0,13 x 0,27 mts. y 0.18x 0.27 mts., respectivamente. De altura, asentados sobre la mampostería de 0,15 m. y 0.20. Las armaduras serán de 2 varilla de 12 mm abajo y 2 varilla de 10 mm arriba con estribos de varilla de 6 mm cada 20 cms.

Forma de Pago
Las vigas se medirán y pagarán por metro cúbico, incluyendo en el costo, materiales y mano de obra.

8. Demolición de pared existente.

Consistirá en la demolición en su totalidad de la pared previamente señalado en el plano, bajo la supervisión del Fiscalizador de Obras. Los materiales resultantes serán destinados en un local señalados por el Fiscalizador.
Forma de Pago
Se medirá y pagará por metro cuadrado, incluyendo en el costo, materiales y mano de obra.

-Revoque

Los revoques serán a dos capas filtrados, una vez terminados, no deberán presentar superficies alabeadas, ni fuera de nivel o plomo, ni rebarbas u otros defectos.
El revoque de las paredes que este flojo y defectuoso deberá ser retirado, cortando las partes averiadas, dejando bordes limpios y reemplazándolos con revoque fuerte y sano.

9.- Revoque int/ext 1 capa c/hidrófugo filtrado
Los revoques, una vez concluidos, tendrán un espesor no mayor de 1,5 cm. y serán de color uniforme. Su superficie deberá ser perfectamente lisa sin deformaciones. Las mochetas, cantos o aristas deberán ser perfectos y se harán con mezcla reforzada.
Previo a la aplicación de los mismos, se limpiarán perfectamente las juntas de los ladrillos dejando viva la superficie de los paramentos y mojándolos abundantemente.
El mortero a ser utilizado será de dosaje 1:4:12 (cemento, cal en pasta, arena lavada)
Forma de Pago
Se medirá y pagará por metro cuadrado y su precio incluirá material y mano de obra, para el cómputo se descuentan las aberturas mayores que 0,50 m2.
Exterior con hidrófugo a una capa, filtrado
El espesor del revoque no debe ser superior a 1,5 cm. El mortero a ser utilizado será de dosaje 1:4:12 (cemento, cal, arena lavada) para las paredes de ladrillos comunes o cerámicos. En los revoques exteriores se hará previamente un azotado con mortero 1:3 (cemento, arena) con hidrófugo Tricosal BV.
Forma de Pago
Se medirá y pagará por metro cuadrado y su precio incluirá material y mano de obra, para el cómputo se descuentan las aberturas mayores que 0,50 m2.

10.- Revoque pilar con hidrófugo a 1 capa
El espesor del revoque no debe ser superior a 1,5 cm. El mortero a ser utilizado será de dosaje 1:4:12 (cemento, cal, arena lavada)
En los pilares la terminación se hará con aristas vivas, cuidando el aplomado y la horizontalidad de los mismos.
Forma de Pago
Se medirán y pagaran por metro cuadrado y su precio incluirá material y mano de obra

Arq. Hugo Cesar Alcaraz G.
Fiscal de Obras

- **PINTURA**

Se deberán adoptar disposiciones conducentes a proteger las diversas partes de la obra, durante la ejecución de los trabajos de pintura, se tomarán las precauciones necesarias para preservar a estas del polvo, lluvia, etc. debiéndose además evitar que las aberturas se hayan secado completamente. Los colores y los acabados serán indicados por la Fiscalización de obra
Cualquier trabajo que no sea pintado, será protegido debidamente para quedar libre de salpicaduras.

Los trabajos de pinturas estarán a cargo de operarios competentes.
Todas las superficies a pintarse deberán ser adecuadamente preparadas, debiendo estar completamente secas y limpias, luego se aplicará una mano de sellador en ningún caso se aplicará cal.

11.- Pintura de paredes al Látex
Las paredes que serán pintadas al látex, recibirán un lijado previo con lija de grano medio posteriormente se aplicara una mano de sellador. El color y la tonalidad de las mismas serán indicados oportunamente por la Fiscalización de Obra, quien exigirá la presentación previa de muestras. Se utilizarán colorantes en pastas y no óxidos en polvo. La pintura látex se aplicará en capas finas, no debiendo darse ninguna mano antes que la anterior haya secado totalmente.

Forma de Pago
Se medirán y pagarán por metro cuadrado.

12. Pintura de Paredes Sintético
Las paredes llevaran dos manos de pintura al sintético hasta una altura del antepecho de las ventanas, a partir del nivel del piso terminado y manteniendo una línea horizontal. Previamente recibirán un lijado previo y una mano de sellador acrílico. El color y la tonalidad de las mismas serán indicados oportunamente por la fiscalización de obras, quien exigirá la presentación previa de muestras. Se utilizarán colorantes en pastas y no óxidos en polvo.
La pintura se aplicará en capas finas, no debiendo darse ninguna mano antes que la anterior haya secado totalmente

Forma de Pago
Se medirán y pagarán por metro cuadrado.

13. Pintura de Maderamen de Techo al Barniz

El maderamen será limpia y ligadas dejando una superficie lisa y serán pintadas con dos manos de pintura al barniz, cuyo color será establecido por la Fiscalización de Obra.

Forma de Pago
La pintura del maderamen al barniz, será medida y pagada por metro cuadrado y el costo incluye materiales y mano de obra.

14. Pintura de Aberturas Puertas Sintéticas
Las aberturas metálicas serán pintadas con dos manos de pintura sintética, por último, llevará cuyo color será establecido por la Fiscalización de Obra.

Forma de Pago
La pintura de aberturas puerta, será medida y pagada por metro cuadrado y el costo incluye materiales y mano de obra.

15. Pintura de Aberturas ventanas Sintéticas
Las aberturas metálicas antes de su colocación, serán pintadas con dos manos de pintura anticorrosiva y una mano de pintura sintética, por último, llevará la otra mano de pintura sintética, cuyo color será establecido por la Fiscalización de Obra.

Forma de Pago

Arq. Hugo Cesar Alcaraz G.
Fiscal de Obras

La pintura de aberturas metálicas, será medida y pagada por metro cuadrado y el costo incluye materiales y mano de obra.

16. Pintura de Canaletas Sintéticas

Serán pintadas con dos manos de pintura anticorrosiva y una mano de pintura sintética, por último, llevará la otra mano de pintura sintética, cuyo color será establecido por la Fiscalización de Obra.

Forma de Pago
Se medirán y pagarán por metros cuadrado.

17. Pintura de Pizarrón.
Consiste en la pintura de los pizarrones existentes, con pintura para pizarrón.

Forma de Pago
Se medirán y pagarán por unidad.

18.- Colocación de vidrios

Consistirá en la provisión y colocación de vidrio de 3 mm, en las aberturas que presentan vidrios rotos

Forma de Pago
Se medirán y pagarán por metro cuadrado (M2).

19.- Arreglo de Ventanas Balancines Metálicos
Consiste en el arreglo de las Ventanas tipo Balancines metálicos de las aulas, soldaduras, remaches y mantenimientos en general.

Forma de Pago
Se medirán y pagarán por Unidad (Un.).

20.- Puerta tipo Tablero
Las hojas serán del tipo Tablero tipo Clásico, de las dimensiones indicadas en planos y un espesor de 4,2 cm., La madera debe ser estacionada y secada mecánicamente.
Como terminación en los bordes, llevará un tapa canto del mismo tipo de madera, con espesor de 1 cm.
Estas puertas irán colocadas con tres bisagras de 5 agujeros.

Herrajes

Todos los herrajes para el debido funcionamiento de las aberturas de madera serán suministrados y colocados por la Contratista.
Las cerraduras serán de buena calidad existente en plaza. Todos los herrajes, previo a su colocación, deberán recibir la aprobación del Fiscal de Obras. Las fichas serán de procedencia alemana, sin costura.

Forma de Pago
Se medirán y pagaran por unidad, y su precio incluirá material, colocación de marcos, contramarcos, hoja de puerta, tirafondos, herrajes, cerraduras y la mano de obra correspondiente.

21.- Arreglo de Puertas Boxes de Baño
Consiste en el arreglo de las puertas de Boxes de los baños, cambio de bisagras y pasadores y reparar las partes con fisuras o alguna anormalidad.

Forma de Pago
Se medirán y pagarán por Unidad (Un.).

Arq. Hugo Cesar Alcaraz G.
Fiscal de Obras

22. MANTENIMIENTO DE BAÑOS SEXADOS

Consiste en la Reparación y mantenimiento de los artefactos del baño existente, cambio de cisternas, cambio de tapa de Inodoro, enchufe de gomas, cambio de grifería de lavatorio, sopapas y conexiones flexibles y aquellos artefactos que tengan deterioros y tengan que ser sustituidos,
ARTEFACTOS SANITARIOS: Las piezas y accesorios de baños serán de color claro, de losa vitrificada común sin desperfectos y deterioros de ninguna clase.
Los lavatorios con pedestal, llevarán sopapa metálica con goma, canilla cromada FV línea clásica, se colocarán con tornillos y tarugos de 10 mm, la conexión será de tipo Italiana con malla metálica, las bajadas serán de PVC.
Los mingitorios serán proveídos con sifón incorporado y accesorio de conexiones especiales para mingitorio, no se utilizará la conexión flexible

23.- Colocación de Canaleta Moldurada

Canaleta
Sera con chapas galvanizadas Nº 26 con un desarrollo de 33 cms.
Forma de Pago
Se medirá y pagara por metro lineal e incluyen materiales y mano de obra.

24. Bajada de Canaleta Caño PVC de 100

Bajada de Canaleta
Sera de Caño PVC de 100 mm, con sus codos y sujeciones.

Forma de Pago
Se medirá y pagara por metro lineal e incluyen materiales y mano de obra.

25. GUARDA OBRA (Incluye alisado y contrapiso e=0.08 m)

Será construido con contrapiso de hormigón de cascotes de dosaje: 1:4:6 (cemento, cal en pasta, arena lavada, cascotes) con espesor de 0,08 m. Por encima llevará una capa de cemento alisado, con dosaje 1:3 (cemento, arena), de 1,5 cm. de espesor. Su nivel sobre el terreno natural será de 0.10 m. de altura, estará arrimado a la construcción y tendrá un ancho constante de 0,80m y en la parte frontal 0.90 m El cargado se realizarán en queseras construidos de madera, las juntas serán realizadas a "Junta Seca" a cada 2,00 m., para lo cual el cargado se realizará en forma intercalada dejando fraguar los primeros cargamentos, para luego cargar los restantes. Antes del fraguado se realizará el alisado de la superficie con un fratacho.

Forma de Pago
Se medirá y pagará por metro cuadrado y su precio incluye material y mano de obra.

26- *Cartel de Obras.*

El Contratista colocará en el lugar que señale la Fiscalización un cartel de obra de 4.00 m2 (dimensión variable) previa aprobación de la fiscalización, con la leyenda que se le indicará oportunamente. Previamente al emplazamiento de los mismos deberán someterse a la aprobación de la Fiscalización. Estará prohibido colocar propaganda, salvo indicación contraria de la Fiscalización. Los carteles se colocarán dentro de un plazo de 15 (quince) días corridos, contando a partir de la firma del contrato.

Forma de Pago
Se medirá y pagará por Unidad, su precio incluye material y mano de obra.

27.- Limpieza Final de Obras
Comprende todos los trabajos necesarios para dejar el edificio perfectamente limpio, interior y exteriormente.

Arq. Hugo Cesar Alcaraz G.
Fiscal de Obras

Se deberá retirar todos los restos de materiales del predio. Las obras auxiliares construidas por el contratista (depósitos, retretes, etc.) serán desmanteladas y retiradas. Las zanjas para apagado de cal serán rellenadas y apisonadas. Las canchas de mezclas serán levantadas. Todos estos trabajos deberán tener la aprobación de la Fiscalización de Obra.

Forma de Pago
Se medirá y pagará en forma global.

Arq. Hugo Cesar Alcaraz G.
Fiscal de Obras