ESPECIFICACIONES TÈCNICAS

***OBRA**: Reparación De Bloque De 3 Aulas Existentes En La Escuela Básica N° 5710 "San Blas" Colonia San Blas.*

1.- OBJETO

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

"Reparación De Bloque De 3 Aulas Existentes En La Escuela Básica N° 5710 "San Blas" Colonia San Blas, Distrito de Curuguaty, 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

1- Cimiento de H°C°.

Este ítem se refiere a elaboración de las vigas que enlazan las columnas a nivel de cimentación. En el caso de cimentación en concreto ciclópeo, las vigas se ubican sobre el cimiento y se construyen en concreto y se refuerzan con el hierro indicado en los planos estructurales de cimentación.
Forma de pago: También se puede medir por metro cúbico (M3)

2- Techo con cambio de tejas sobre tejuelones y maderamen existente

Consiste en el destechado del Bloque de Aulas existente de tejas sobre tejuelones, con recuperación de parte de los materiales, a ser utilizados nuevamente. Previo retiro de los artefactos de iluminación. La Fiscalización dispondré el destino final de los materiales resultantes.

Consiste en Techado con cambio de tejas, sobre tejuelones existentes y maderamen existente.
Las tejas serán prensadas, tapa y canal, de color uniforme y terminación lisa en su superficie, de tamaño regular y sin deformaciones.
Las tejas previamente a su colocación deberán ser seleccionadas y la contratista deberá solicitar la presencia del fiscal para su aprobación. Una vez seleccionadas y aprobadas, los canales serán pintadas en la cara convexa con asfalto. La aplicación de asfalto sólido, en cualquier caso, se hará diluyendo el mismo en caliente y no deberá utilizarse ningún solvente a fin de facilitar su aplicación.
Las tejas irán colocadas con mezcla de dosaje 1:2:8 (cemento, cal en pasta, arena lavada), el solape será de 0,10 m., como mínimo, y las mezclas serán ocultas.
En los aleros se realizará la tapa boca con un mortero 1:4:10 (cemento, cal, arena) y en los bordes laterales del techo como terminación llevará doble tapa.

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

3- Reparación y revoque interior y exterior

Para el revoque se usará arena fina o mediana, o bien, una mezcla de ambas por partes iguales. En ningún caso se utilizará arena gorda para ningún tipo de mampostería.

4- Puerta tablero de 0,80 con marco , herraje y cerraduras.

Puerta 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 una tapa canto del mismo tipo de madera, con espesor de 1 cm.
Debe preverse la colocación de un tope de goma en el piso para evitar que al abrirse golpeen las paredes.
Estas puertas irán colocadas con tres bisagras de 5 agujeros.

5- Pintura de Paredes al latex

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.
Interior y exterior 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

6-PINTURAS DE TECHO AL BARNIZ

El maderamen y machimbrado de techo serán pintados con una mano de barnizeta (2 partes de barniz, 1 parte de aguarrás) y dos manos como mínimo, de barniz de marca reconocida. También recibirán el mismo tratamiento los tirantes y vigas de madera que quedarán a la vista en los aleros.

Forma de Pago
La pintura del techo será medida por metro cuadrado y el costo incluye materiales y mano de obra**.**

7-PINTURAS DE PILARES

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.
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**.**

8- Pintura de Aberturas ventanas Sintética

Las hojas de las ventanas serán metálicas de tipo balancín de las dimensiones indicadas en los planos correspondientes**. (1.60X1.20) VENTANA**

9 Pintura de Aberturas Puertas Sintética

las puertas serán pintadas con una mano de barnizeta (2 partes de barniz, 1 parte de aguarrás) y dos manos como mínimo, de barniz de marca reconocida

10 Colocación de Vidrios

Los vidrios deberán ser de primera calidad, bien cortados, con aristas vivas, de espesor uniforme y exento de alabeos, picaduras, manchas, ampollas o defectos de cualquier especie.
Los vidrios dobles se utilizarán en los balancines de las aulas y tendrán un espesor de 3 mm.
En la colocación de los mismos se empleará Silicona, en proporción tal que asegure que la pasta resulte de consistencia adecuada para su empleo.
Los vidrios se colocarán sin forzarlos ni arquearlos y deberán ser asentados en masilla.
Forma de Pago
Se medirá y pagará por metro cuadrado e incluye materiales y mano de obra**.**

11 Reparación de Piso calcáreo

Se colocarán en lugares indicados en los planos. Serán de color rojo y colocados en todos los locales donde haya piso calcáreo y en todas las paredes se colocarán con mezcla 1:1/2:5 (cemento – cal – arena).

12 Pintura polideportivo para pisos

Serán pintados con 2 manos de pintura al látex color cerámica (color preparado no usar pomo) tipo látex, tanto interna como externamente, en aquellas instituciones donde las aulas a construir se encuentren anexas a aulas existentes. Se deberá mantener el mismo criterio del bloque existente**.**

13 Instalacion de Tableros de comando TC

Los tableros en general serán construidos con chapa Nº 14, con cerraduras de abrir con monedas barras de fases y neutros, pintadas con esmalte sintético, rielera y todo accesorio para la buena terminación y seguridad para los que la operen.
- El cableado de los tableros se deben hacer en forma ordenada y atar los conductores con cintas de plástico, de tal forma que deje una buena impresión a la vista. Las conexiones a las barras se deben hacer con terminales de cobre.
- En todos los tableros se deben poner nombres a las llaves TM de tal forma a identificar los circuitos al que pertenece.
- Todos los tableros serán embutidos en la pared a una altura de 1,50 mts, medido desde el piso a la base del tablero.
- Los TCV son tableros de comando de ventiladores, dimensionados de acuerdo a la cantidad de llaves de ventiladores que irán colocadas dentro, con fondo de madera para sujetar las llaves con tornillos y serán aterrados con jabalina de cobre de 2,00 mts.
- Los TC son tableros de comando de luces y tomas, y las llaves a ser utilizadas en este tablero son interruptores tipo TM de procedencia europea. También debe estar aterrado**.**

14 Instalacion de tableros de comando de ventiladores TCV

Está prevista la alimentación de los circuitos de ventiladores, y su provisión. En las aulas se colocarán los TCV al lado del TC, hasta donde llegará los retornos y fase del circuito de ventiladores.

15 Alimentacion de los circuitos de luces

Los cableados de las extensiones de circuitos serán con cables de 2 mm
Los equipos serán completos, compuestos de tubos, zócalos, arrancadores, reactancias, capacitores y otros accesorios (tornillos, etc.), armados en artefactos construidos en chapa Nº 22 o de mayor espesor, pintadas con anticorrosivo y dos manos de esmalte sintético blanco, para lámparas a la vista, del tipo conocido como de iluminación directa.
Serán aptos para colgar, en los artefactos colgantes NO permitirá el uso de cadenas ni de otro material que no permita una sujeción rígida de los mismos.
Los artefactos fluorescentes de 3 x 40 W. deben ir colgados del techo a una altura máxima de 3,00 m. Debiendo ubicarse los mismos por debajo de la altura de los ventiladores, para evitar que estos arrojen sombra. Los tubos serán del tipo conocido como blanco de lujo de 40 W. Los arrancadores del tipo bulbo de gas y elementos bimetálico, con capacitor adecuado para evitar molestias en radio recepción.

16 Alimentacion de los circuitos de tomas

Llaves termo magnéticas unipolares o tripolares para ser montadas en tableros de distribución de energía a circuitos de utilización en edificios.
Accesorios completos de embutir, con sus tapas.
Los accesorios deben ser del tipo adecuado para ser instalados en las cajas comunes del tipo conocido para llaves, de buena calidad y de buena presentación. Serán según se indique, llaves de un punto, de dos o tres puntos, tomas de corrientes simples o dobles; llaves de combinaciones de tres o cuatro vías; pulsadores para timbres o combinaciones de estos accesorios

17 ALIMENTACIÓN DE LOS CIRCUITOS DE VENTILADORES

Los TCV son tableros de comando de ventiladores, dimensionados de acuerdo a la cantidad de llaves de ventiladores que irán colocadas dentro, con fondo de madera para sujetar las llaves con tornillos y serán aterrados con jabalina de cobre de 2,00 mt

18 ALIMENTACIÓN DE LOS CIRCUITOS DEL TC

Los cables conductores serán de 4mm

19 ALIMENTACIÓN DE LOS CIRCUITOS DE TOMA COMPUTADORAS

Los cables conductores serán de 6 mm.

20 Alimentacion Trifasica nueva desde el medidor hasta el tablero principal con cable NYY 4x6mm

Los conductores serán de primera calidad respetando las normativas vigentes en la Materia (Ande). El tablero tendrá cables de 6mm en la red tronco.

21 Artefactos de iluminacion lampara de bajo consumo de 85w (con portafoco)

Los accesorios serán formados por elementos intercambiables montados en chapa metálica y provista de tapa de material plástico color blanco o marfil. Los contactos se harán por medio de tornillos de bronce o estañados

22 Artefactos de iluminacion lampara de bajo consumo de 45w (con plafon)

Los equipos serán completos, compuestos de lámparas, zócalos, armados en artefactos tipo plafones colgantes.
Si son de chapas serán de Nº 22 o de mayor espesor, pintadas con anticorrosivo y dos manos de esmalte sintético blanco, para lámparas a la vista, del tipo conocido como de iluminación directa. Serán aptos para colgar, en los artefactos colgantes NO permitirá el uso de cadenas ni de otro material que no permita una sujeción rígida de los mismos. Las lámparas de bajo consumo serán de 85 W. deben ir colgados del techo a una altura máxima de 3,00
m. Debiendo ubicarse los mismos por debajo de la altura de los ventiladores, para evitar que estos arrojen sombra.
Los tubos serán del tipo como blanco de lujo de 85 W.
NOTA: Todos los artefactos de iluminación deberán ser de buena calidad, los mismos deberán estar aprobadas por el fiscal de obras

23 Instalacion Ventilador de Techo

Los ventiladores de techo serán de 56", con llave de comando de siete velocidades y caja metálica.
- Serán montados en las aulas como indica en los planos, por encima de los artefactos de iluminación, de tal forma que al funcionar no proyecten sombras y la sujeción de los mismos deberá realizarse con varillas empotradas en el H° que deberán estar colocadas antes del vaciado de la losa.

24 Vereda Guarda Obra

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 0,80 m.y en la parte frontal 0.90 m El cargado se realizaran en queseras construidos de madera, las juntas serán realizadas a "Junta Seca" a cada 2,00 m., para lo cual el cargado se realizara 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.

25 Rampa

Para la construcción de rampas para personas con discapacidad en espacios públicos, se siguieron las siguientes especificaciones técnicas: Localización dentro de la zona más accesible en dirección al flujo peatonal de mayor intensidad, con un ancho mínimo de 0.90 m y una pendiente máxima de 12.5%, a partir del punto donde se indica la franja para el cruce de peatones. Construcción de bordes laterales redondeados con radios suficientes para no presentar aristas con las que se pueda tropezar el peatón o la persona con discapacidad. La

unión entre el arroyo y las rampas de servicio, se realizó verificando la no existencia de zanjas, ni bordos. Construcción de rampas con concreto simple de 150 kg/cm2, misma resistencia que el de las banquetas, con 10 cm de espesor, utilizando materiales con textura áspera para dar un acabado rugoso, lo suficientemente adherente para incrementar la tracción de los aparatos que usan las personas con discapacidad. Colocación de dispositivos de seguridad visibles correspondientes a señalización sobre el piso o soportada, indicando instalaciones especiales para el desplazamiento de personas con discapacidad a fin de evitar que sean obstruidas por automóviles o carga

26 Limpieza Final de Obras

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar el edificio perfectamente limpio, interior y exteriormente.
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.