ESPECIFICACIONES TÈCNICAS

OBRA. REFACCION DE 3 AULAS Y 1 BAÑO COLEGIO NACIONAL DE ITANARA

1.- OBJETO

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

"REFACCION DE 3 AULAS Y 1 BAÑO COLEGIO NACIONAL DE ITANARA, *En la ciudad 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 anotaran 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 Obras.

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.- Retiro Techo teja y tejuelon c/tirante

El trabajo consistirá en el retiro del techo de tejas y tejuelon dañado en su totalidad.

ARQ. HUGO C. ALCARAZ G.
PAT. PROF. Nº 2.381

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

2.- Colocacion de techo termo-acustico sobre estructura existente

El trabajo consistirá en la colocación de un techo nuevo tipo termo-acustico con isopor de 5 cm de espesor, las chapas serán trapezoidales pintadas en la parte superior color cerámico y en la parte inferior será de color blanco, la sujeción serán realizadas con tornillos galvanizados con punto perforante.

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

3.- Mamposteria de reparacion de paredes dañadas

Ladrillos comunes de 0,15 m.

Los ladrillos empleados serán del tipo comun, 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, incluye materiales y mano de Obra .

4- Revoque ext 1 capa c/hidrófugo filtrado

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.
Interior a una capa, 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 pagara por metro cuadrado y su precio incluirá material y mano de obra.
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 pagara por metro cuadrado y su precio incluirá material y mano de obra..

ARQ. HUGO C. ALCARAZ G.
PAT. PROF. Nº 2.381

5.- Pizarrón de 3,40 x 1.10 m

Pizarrón de 3,40 m. X 1,10 m.
Sobre la pared revocada se aplicará como mínimo 2 manos de enduido acrílico, se pintará con pintura especial para pizarrón color verde escolar, llevará en los bordes contramarco de madera, fijados a la pared con tornillos sin cabeza y tarugos, rehundidos en la madera y con terminaciones de tapas de madera, perfectamente disimulados y acabados con pintura al barniz, el porta-tiza será de madera maciza cepillado con tapacantos del mismo material en ambos extremos y llevará el mismo acabado con barniz. (Ver detalles) En caso de uniones en el contramarco, estas deberán realizarse con cortes a 45º, perfectamente ensamblados.
Forma de Pago
Se medirá y pagará por unidad y su precio incluirá material y mano de obra.

6.- Carp mad. 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 un 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.

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, contramarcos, hoja de puerta, tirafondos, herrajes, cerraduras y la mano de obra correspondiente.

7.- Vidrio doble de 3 mm reposicion de dañados

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 masilla de tiza y aceite de linaza cocido, 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 pagara por metro cuadrado e incluye materiales y mano de obra.

8.- Pintura interior pared látex c/sellador, 9.- Pintura exterior pared látex c/sellador, 10.- Pintura canaleta/caño bajada c/antióxido sintético, 11.- Pintura Abertura Madera pint. Sintetica, 12.- Pintura Abertura metal c/sintético, 13. Pintura de tirantes al barniz

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.

ARQ. HUGO C. ALCARAZ G.
PAT. PROF. Nº 2.381

Todas las superficies a pintarse deberán ser adecuadamente preparadas, debiendo estar completamente secas y limpias, luego se aplicara una mano de sellador en ningún caso se aplicara 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.

Paredes y Pilares al sintético

Las paredes y pilares 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 aplicara 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.

Canaletas y bajadas con antióxido y esmalte sintético

Las canaletas y bajadas antes de su colocación deberán llevar dos manos de pintura anti-óxido, en especial las bajadas que quedan arrimadas a los pilares y por último llevarán dos manos de pintura sintética, cuyo color será establecido por la Fiscalización de Obra.

Forma de Pago

La pintura de las canaletas y bajadas, será medida y pagada por metro lineal y el costo incluye materiales y mano de obra.

Pintura de aberturas de madera sintética

Todas las aberturas de madera, previo lijado de su superficie, libre de polvos, manchas y materias extrañas, deberán recibir dos manos de pintura sintetica como mínimo, no debiendo darse ninguna mano antes que las anteriores hayan secado completamente. Los tipos de pintura sintetica serán determinados en obra previa presentación de muestras a la Fiscalización de Obra.

Los marcos de lapacho deben pintarse con aceite de lino cocido antes de su colocación de modo que no aparezca vestigio de resina.

Forma de Pago

Se medirá y pagara por metro cuadrado y el costo incluye materiales y mano de obra, (marcos, puertas y contramarcos)

Pintura de aberturas metálicas con anti óxido y esmalte sintético

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

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

Techo al barniz

El maderamen de techo serán pintados con una mano de barnizeta (2 partes de barniz, 1 parte de aguarrás) y dos manos como mínimo, de barniz poliuretánico 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.

14. Canaleta chapa galvanizada #26 AWG des 33 cm

Canaleta

Sera con chapas galvanizadas N° 26 con un desarrollo de 33 cms.

Forma de Pago

ARQ. HUGO C. ALCARAZ G.
PAT. PROF. Nº 2.381

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

15. Bajada caño PVC de 100 mm

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.

16,17,18,19,20,21 y 22.- INSTALACION ELECTRICA
Acometida para alimentación de los tableros con cables plasti-goma de 10 mm.
Los electroductos serán de PVC flexible aquellos que se instalaran en forma subterránea, con las medidas indicadas en el proyecto
Los cables serán de plasti-goma para instalación subterránea, con las dimensiones indicadas en el proyecto y de cobre multifilar para la instalación en electroducto aparente
Los cables serán debidamente manipulados durante el tendido de los mismos a través de los electroductos, evitando que la fricción de arrastre de los mismos ocasione deterioro de aislación. Para el efecto se utilizará talco u otro elemento de protección.
No se realizarán empalmes en los registros o caja de derivación, salvo caso de extrema necesidad, para lo cual se efectuará una aislación bien segura, utilizándose cinta aislante de autofusión (autovulcanizante).

Conductos para alojamiento de los cables, instalación interna
La instalación será del tipo embutido. Los electroductos a ser utilizados serán: del tipo PVC flexible para embutir en forma subterránea y la estructura de hormigón; del tipo corrugado para embutir en mampostería de ladrillos.
De ser posible se utilizará el electroducto existente, siempre y cuando cumpla con las normas establecidas. La sección mínima de los electroductos será de φ 5/8"

Artefactos de iluminación
Los artefactos serán de lámpara de bajo consumo con sus respectivos porta lámparas. Para la iluminación interior deberá ser montado en forma colgante, fijados con soporte . Para el exterior serán adosados a la pared, la altura de montaje será sobre el dintel o a criterio de la Fiscalización de obra.
Disyuntores termomagnéticos
Para el Tablero Seccional se utilizarán llaves termomagnéticos del modelo europeo, con capacidad de carga indicada en la planilla de cómputo y capacidad de ruptura para corte de protección tmonofásica .
El tipo y marca de los mismos, deberán ser aprobados por la fiscalización
Interruptores y tomacorrientes
Serán de primera línea, con capacidad para 10 A 250 V, la altura de montaje de los interruptores o tomacorrientes será:
Altura media: 1,20 m.
Altura baja: 0,40 m.
El tipo y marca de los mismos, deberán ser aprobados por la fiscalización
Los tomacorrientes polarizados deberán ser conectados a tierra con cable de la misma sección del neutro
Cables
Serán de cobre multifilar, con aislación de PVC para 600 V
Descripción de los trabajos a ser ejecutados:
Para la ejecución de la instalación eléctrica de las construcciones nuevas o ampliaciones, se harán respetando los proyectos ejecutivos. Los cables de alimentación a emplearse serán de sección no menor a 4 mm2. para los troncos, y de 2 mm2. para los ramales. Cada circuito monofásico contará con cable de neutro independiente y de la misma sección de la fase. No se admitirá la colocación de electroductos y/o cables inapropiados o de menor sección a lo indicado. Para el alojamiento de los electroductos en la pared, el picado será lo necesariamente profundo y la fijación se hará con calces laterales, evitando el aplastamiento o daños del mismo. No se admitirá en ningún caso que se perfore con elementos punzantes o que se atraviese el electroducto para su fijación.

ARQ. HUGO C. ALCARAZ G.
PAT. PROF. Nº 2.381

Materiales para la Obra
Todos los materiales para la ejecución de los trabajos que forman parte del presente proyecto, serán proveídos por la Contratista, incluyendo aquellos que por omisión o descuido no fueren incluidos en la lista, pero que figuran en el proyecto.
La Fiscalización podrá rechazar los materiales que no se adecuen a los especificados y éstos serán reemplazados sin costos para la Itaipu Binacional.

Forma de Pago
Se medirá y pagará por unidad, por unidad, de acuerdo al material utilizado en obra y Planilla de Cómputo Métrico y Presupuesto, incluyéndose en el precio, mano de obra y materiales.
Provisión e instalación de ventilador de techo
Serán proveídos ventiladores de techo con paleta metálica d y siete velocidades, instalados con soporte adecuado.
Forma de Pago
Se medirán y pagaran por unidad.

23.- REFACCION DE ACCESORIOS DE BAÑOS Y AZULEJOS

El trabajo consistirá en la reparación de los baños existentes, sentaderas, cisternas, canillas y azulejos dañados.

Forma de Pago
Se medirá y pagara por el global de los trabajos terminados, incluye materiales y mano de Obra.

24.- RAMPA PARA MINUSVALIDO

Consistirá en la construcción de una rampa para el acceso de personas con condiciones especiales, ya sea con silla de ruedas o cualquier otro tipo de impedimento. Sera hecha con mampostería en sus bordes, contrapiso y piso alisado y como piso llevara piso alizado de cemento con ranuras para un mejor agarre y no sea una superficie resbalosa. Los bordes ira revocados y pintados.

Forma de Pago
Se medirán y pagaran por unidad.

25.-LIMPIEZA FINAL

Descripción
Este trabajo consistirá en la limpieza de toda la zona de obra luego de culminado los trabajos.
Forma de Pago
Se medirá y pagara en forma Global.

ARQ. HUGO C. ALCARAZ G.
PAT. PROF. Nº 2.381

PROFESIONAL