ESPECIFICACIONES TÈCNICAS

***OBRA**: CONSTRUCCION DE AULA PRE-ESCOLAR*

OBJETO

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

"Construcción de **Aula para Pre-Escolar con Galería, Techo de Tejas, Escuela Nº 14.975 Nueva Esperanza,** Comunidad Indígena Nueva Esperanza**,** *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.

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 Obra

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.

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.

Oscar Vega Frete
Arquitecto

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LOS SERVICIOS A SER EJECUTADOS

1.- Trab prelim trazado/replanteo de obra

El trazado y replanteo de los muros, tabiques y vanos, será realizado con estricta sujeción a los planos que integran el proyecto, para lo cual la Contratista empleará hilos bien tendidos y de cómoda identificación.
La Contratista suministrará en la obra el personal y los instrumentos necesarios para que la Fiscalización de obra pueda verificar la exactitud de las operaciones de trazado y replanteo. Sin este requisito no podrá, por ningún concepto, dar comienzo a la construcción, fuera de ésta intervención, la Contratista deberá verificar periódicamente las medidas, haciéndose responsable de cualquier error que pudiera perjudicar a la obra.
Los niveles y alineaciones indicados en el proyecto son aproximados, los datos sobre la rasante, líneas, etc. del terreno deberá ser obtenido in situ con la Fiscalización de obra. Se tendrá en cuenta que ningún umbral deberá quedar a menos de 0,20 m. de altura sobre el nivel de la calzada, a menos que exista indicación de la Fiscalización al respecto.
Forma de Pago
Se medirá y pagará por metro cuadrado y comprenderá exclusivamente las áreas a ser ampliadas y/o modificadas, según consta en la planilla de costos.

2.- Relleno y compactación

El material será distribuido en capas horizontales sucesivas con un espesor no mayor de 20 cm. y compactado adecuadamente, cuidando de corregir la humedad si fuese necesario.

Tierra para relleno
En caso que la cantidad necesaria supere el volumen de tierra extraída de las excavaciones antes mencionadas, se extraerán de las proximidades del lugar. No deberán contener resto de raíces o materias inorgánicas imperecederas, será del tipo arcilloso.

Forma de Pago
Se medirá y pagara por metro cúbico y comprenderá la obtención del material, y el transporte.

3.- MAMPOST NIVEL LADRILLO COMÚN 30 CM

La mampostería de nivelación se construirá con ladrillos comunes asentados con mortero 1:2:10 (cemento, cal en pasta, arena) e irá desde una profundidad de 20 cm. del nivel del terreno natural, y servirá de base a el encadenado inferior de hormigón armado. Las juntas horizontales y verticales no deberán ser mayores a 1,5 cm.

Forma de Pago
Se medirá y pagara por metro cuadrado. El costo incluirá materiales y mano de obra necesarios para el buen acabamiento de este rubro. El cómputo se efectuara de acuerdo a lo realmente ejecutado.

4.- EST H°A° ZAPATAS

Las características de hormigón deberán ser las siguientes:
- Dosaje en volumen 1:2:4 (cemento, arena, piedra triturada)
- Tamaño máximo de la piedra triturada 3/4 de pulgada.
- Relación agua-cemento 30 litros por bolsa de 50 Kg.
- La cantidad de agua será corregida en función del contenido de humedad de los inertes.

El curado debe ser perfecto.
La Contratista deberá contar en obra, con mezcladores y vibradores de hormigón, a ser utilizados para el cargamento del mismo.

Serán de acuerdo al Plano de Estructura.
Forma de Pago
Se medirá y pagará por metro cúbico, incluyendo en el costo, materiales y mano de obra

Oscar Vega Frete
Arquitecto

5.- EST H°A° VIGA ENCADENADO INFERIOR

Viga inferior.
En la parte inferior de la mampostería, se hará una viga de hormigón armado de 0,18 x 0,30 m de altura, para las mamposterías y una viga de 15x30 en la galer{ia.
El borde superior del mismo coincidirá con la terminación del contrapiso
Las varillas de hierro serán 4 ϕ 10 mm y estribos ϕ 6 mm a cada 0,20 m.
Forma de Pago
Las vigas se medirán y pagarán por metro cúbico, incluyendo en el costo, materiales y mano de obra.

6.-EST H°A° VIGA ENCADENADO SUPERIOR

Viga 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 10 mm abajo y 2 varilla de 8 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.

7.-EST H°A° VIGA CUMBRERA Y VIGA DE GALERÍA

Hormigón Armado - Vigas cumbrera
Las dimensiones y armaduras están indicadas en el Plano de Estructura.
Forma de Pago
Se medirá y pagará por metro cúbico, incluyendo en el costo, materiales y mano de obra.

8.- EST H°A° PILARES

Pilares
Serán de acuerdo al Plano de Estructura.
Forma de Pago
Se medirá y pagará por metro cúbico, incluyendo en el costo, materiales y mano de obra

3 ***9.- AISLACIÓN HORIZONTAL/VERTICAL MAMPOST***

Aislación horizontal / vertical de mampostería
La mampostería se protegerá contra la humedad con una doble capa aisladora compuesta de una capa de 1 cm. de espesor de mortero de cemento y arena con dosaje 1:3, alisada al fratás, y una capa homogénea de asfalto de 3 mm. de espesor.
Esta doble capa se aplicará a la altura de la segunda hilada sobre el nivel del contrapiso. Una vez seca la capa de mortero alisado, se pintará con asfalto caliente, licuado por calentamiento, cuidando de cubrir totalmente la superficie alisada, sin dejar huecos o burbujas de aire.
Cubrirá totalmente el espesor del muro lateral y verticalmente el espesor de un ladrillo. En casos de grandes desniveles de terreno, los muros perimetrales de nivelación también deberán ser aislados verticalmente en sus caras interiores, desde el nivel de suelo hasta el nivel del piso.
Forma de Pago
Se medirá y pagara por metro cuadrado e incluyen materiales y mano de obra.

10, 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.

Oscar Vega Fretes
Arquitecto

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.

11- MAMP ELEV LADRILLO HUECOS 0,20 M

Ladrillos comunes de 0.20 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 0.20 m será medida y pagada por metro cuadrado y serán descontadas las aberturas de más de 0,50 m2.

12.- ENVARILLADO DE PAREDES

Envarillado de paredes, sobre 2 hiladas de las aberturas, dosaje 1:4, cemento y arena, varillas de 8 mm, dispuestas en dos hiladas de dos varillas.

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

13.- TECHO DE TEJAS Y TEJUELONES

Techo de tejas prensadas, tapa y canal, Tejuelón y Tirantes de HºPº - de 2" x 6"

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.

Oscar Vega Fretes
Arquitecto

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.
Los tejuelones a ser utilizadas serán prensados, de buena calidad, color uniforme y serán seleccionados y clasificados antes de su colocación.
Como estructura del techo, se utilizarán tirantes de Hormigón Prefabricado de 2" x 6", sin ningún tipo deformidades..
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
El TECHO DE TEJAS Y TEJUELONES se medirá y pagará por metro cuadrado y en su precio se incluirán todos los materiales: tirantes de HºPº, tejuelones, y tejas , la mano de obra, el flete de los tirantes y todo lo necesario para la buena ejecución y acabamiento de este rubro.

14.- REVOQUE DE PAREDES INTERIOR Y EXTERIOR A UNA CAPA

Los revoques serán a una capa 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, 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 pagara por metro cuadrado y su precio incluirá material y mano de obra, para el cómputo se descuentan las aberturas mayores que 0,50 m2.

15.- REVOQUE DE PILARES DE MAMPOSTERÍA

Pilar 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)
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 lineal y su precio incluirá material y mano de obra

16.-REVOQUE DE VIGA CUMBRERA
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)

Oscar Vega Frete
Arquitecto

Forma de Pago
Se medirá y pagara por metro cuadrado y su precio incluirá material y mano de obra

17.- CONTRAPISO DE CASCOTES

Contrapiso de cascotes, espesor 0,10 m.
Los Contrapisos serán de hormigón de cascotes con mezcla ¼:1:4:6 (cemento, cal en pasta, arena lavada, cascotes), libres de tierra, polvo, etc. y regados con agua antes de ser mezclados.
El espesor del contrapiso no será inferior a 0,10 m e irá perfectamente apisonado.
La superficie del contrapiso deberá estar alisada y nivelada de tal forma que, para la colocación del piso no sean necesarios rellenos con arena, ni ningún otro material que no sea la mezcla correspondiente para su colocación. En caso de que sean necesarias pequeñas pendientes en los pisos, como en el caso de los corredores, baños, etc., el contrapiso ya deberá prever tales pendientes.
Forma de Pago
Se medirá y pagara por metro cuadrado y los precios incluirán materiales y mano de obra.

18.- CARPETA PARA COLOCACIÓN DE PISO

La carpeta de asiento para piso cerámico, será de un dosaje 1/4/12 (cemento, cal, arena), hecha con arena tamizada y cal colada.
El espesor del mismo será de 2cm, y estará perfectamente nivelada, su superficie no podrá presentar áreas combadas o figuradas, deberá estar perfectamente alisada, para recibir el piso correspondiente
Forma de Pago
Se medirá y pagara por metro cuadrado, incluye materiales y mano de Obra.

19.- PISO DE CERÁMICA ESMALTADA

Una vez colocados los pisos, los mismos quedarán clausurados al pasaje o estacionamiento de personas o materiales, por los menos durante dos (2) días.

Cerámicos P. E. I. 3,
Serán de color a convenir con la Fiscalización de obra, tipo "A". La cerámica se colocará con las diagonales paralelas a las paredes de elevación. Estas cerámicas irán asentadas sobre una carpeta alisada de tres centímetros de espesor con argamasa de cemento.
Las juntas deberán ser llenadas con pastina del mismo color, previo mojado de la superficie total.
La limpieza de la superficie acabada, deberá ser hecha antes de que la pastina se adhiera a la superficie, debiendo tomarse las precauciones necesarias para que la pastina no produzca manchas ni coloración diferente al color natural del mosaico.
Una vez concluida esta operación, el piso deberá quedar perfectamente limpio y casi brilloso, y tener una contextura uniforme y brillante.
Forma de Pago
Se medirá y pagara por metro cuadrado, incluyéndose material y mano de obra.

20.- ZOCALO CERÁMICO

Zócalo cerámico del mismo tipo del empleado para los pisos
De ningún modo se aceptará la colocación directamente sobre los revoques.
Serán del mismo material y color del piso correspondiente.
Se colocarán con mortero 1:4:16 (cemento, cal, arena), las juntas se llenarán con pastina del mismo color. La altura de los zócalos será de 0,10 m., con los vértices salientes cortados en bisel a 45º.

Forma de Pago
Se medirán y pagarán por metro lineal, incluyéndose material y mano de obra.

Oscar Vega Fretes
Arquitecto

21,-PUERTA PLACA C/MARCO Y CERRADURAS

Incluye el marco de Yvyra Pyta y los tirafondos.
Se ejecutarán de acuerdo al detalle del plano respectivo
El espesor de la puerta será de 45 mm. Se dispondrá tacos de esfuerzos en las zonas de cerraduras y fichas, irán montadas sobre 3 (tres) fichas.
Cerradura del tipo llave chica

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

22- PUERTA METÁLICA DE 1,10X2,50 (2HOJAS)

Serán construidas en chapas dobladas Nº 20 y caño de 30x40, marco metálico de chapa doblada, de acuerdo al modelo indicado en los detalles de abertura.

Herrajes
Todos los herrajes para el perfecto funcionamiento de las aberturas serán suministrados y colocados por la Contratista. Las cerraduras serán de la mejor calidad existente en plaza.
Todos los herrajes, previo a su colocación, deberán recibir la aprobación de la Fiscalización de Obras.

.
Medición
La unidad de medida por la cual se pagará el ítem será por unidad (un), computadas las dimensiones realmente ejecutadas, medidas en el terreno y aceptadas por la Fiscalización.

Pago
El pago será efectuado por el precio unitario contractual y la cantidad obtenida en la medición, correspondiente al ítem "PUERTA METÁLICA DE 1,10X2,50 (2HOJAS).", Cuyo precio será la compensación total por el suministro de mano de obra, equipos, materiales, transporte, servicios, supervisión y otros incidentales para dar por completado el ítem.

23, VENTANAS TIPO BALANCÍN DE 1,50X1,70
Todas las ventanas serán del tipo balancín, con las dimensiones indicadas en los planos. Los hierros "L" serán de 5/8" x 1/8" y "T" ¾" x 1/8" de ser necesario reforzar las aberturas para mejorarla, la Contratista realizara dicho refuerzo, sin costo adicional para la Itaipu.
Las uniones soldadas no presentaran rebarbas, debiendo en los vértices, cortarse totalmente el material para ser soldado y no simplemente doblado presentando curvatura. La colocación se hará de modo que quede en el plano vertical que pasa por el eje de la viga superior, macizado con mezcla 1:3 (cemento, arena) Antes de su confección y colocación deberá ser presentado a la Fiscalización, para su aprobación.
Forma de Pago
Se medirá y pagara por metro cuadrado y su precio incluirá material y mano de obra.

24.- VENTANA TIPO BALANCÍN DE 1,50X1,00 P/SS.HH.

Ventanas tipo balancín de hierro ángulo
Todas las ventanas serán del tipo balancín, con las dimensiones indicadas en los planos. Los hierros "L" serán de 5/8" x 1/8" y "T" ¾" x 1/8" de ser necesario reforzar las aberturas para mejorarla, la Contratista realizara dicho refuerzo, sin costo adicional para la Itaipu.
Las uniones soldadas no presentaran rebarbas, debiendo en los vértices, cortarse totalmente el material para ser soldado y no simplemente doblado presentando curvatura. La colocación se hará de modo que quede en el plano vertical que pasa por el eje de la viga superior, macizado con mezcla 1:3 (cemento, arena) Antes de su confección y colocación deberá ser presentado a la Fiscalización, para su aprobación.
Forma de Pago
Se medirá y pagará por metro cuadrado y su precio incluirá material y mano de obra.

Oscar Vega Fretes
Arquitecto

25.- LADRILLOS COMUNES CURVOS A SARDINEL CANTERO

Consiste en la colocación de ladrillos curvos en sardinel en los Canteros de la Galería

Forma de Pago
Se medirá y pagara por metro lineal y su precio incluirá material y mano de obra.

26.- MOCHETA DE REVOQUE 1:3 (CEMENTO - ARENA)

Consiste en el revoque de los cantos o vértices de las vigas y vanos de aberturas.

Forma de Pago
Se medirá y pagara por metro lineal y su precio incluirá material y mano de obra.

27.-PINTURA DE PAREDES REVOCADAS INTERIOR Y EXTERIOR AL LÁTEX

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.

28, PINTURA DE ABERTURAS DE MADERA SINTÉTICO

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)

29, PINTURA DE VIGA CUMBRERA Y GALERIA 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 aplicara una mano de sellador en ningún caso se aplicara cal.

Oscar Vega Frete
Arquitecto

30, PINTURA DE TECHO MADERAMEN AL BARNIZ

Techo al barniz

El maderamen y tejuelones 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.

31.-PINTURA DE ABERTURAS METÁLICAS

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 aplicara una mano de sellador en ningún caso se aplicara cal.

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.

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.

32.- REVESTIMIENTO DE AZULEJOS ALTURA 1.50 MTS.

Serán de óptima calidad, de color a definir con la fiscalización, de 0.20 m x 0.30 m x 3 mm de espesor mínimo.

No deberán presentar agrietamientos, burbujas en el esmalte, alabeos ni otros defectos,.

Las dimensiones y tintes deberán ser estrictamente uniforme.

Los azulejos se dispondrán salvo indicación en contrario con juntas cerradas a tope, horizontal y verticalmente recta, debiéndose empastinar y repasar con cemento blanco.

Las aristas verticales entrantes se ejecutarán mediante perfecto encuentro directo de los mismos.

Cuando los recortes en correspondencia de llave de luz, canillas, etc. , sean imperfectos, o bien, cuando se presentan azulejos incorrectamente colocados la Inspección ordenará el desmontaje de las partes defectuosas, exigiendo su reconstrucción en la forma pretendida, corriendo las consecuencias y gastos que ello origine, a cargo exclusivo del Contratista.

Igualmente se procederá si los bordes superiores y/o las juntas de los revestimientos no tuvieran una perfecta nivelación y verticalidad respectivamente, con verificación de prolijos remates.

Oscar Vega Frete
Arquitecto

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

33.- VIDRIOS DOBLES
vidrio doble de 3mm
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 Siliconas, en proporción tal que asegure que la 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.

34.- RAMPA CON PISO DE ALIZADO DE CEMENTO

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.

35.-INSTALACION ELECTRICA

Esta Instalación Eléctrica comprende la ejecución de todos los trabajos; provisión de los materiales y de la mano de obra especializada necesarios para la terminación de la obra.
En el caso particular de las intervenciones que serán ejecutadas en este Proyecto sean estos: instalaciones hasta el tablero general y deberá presupuestarse dentro del Rubro de Instalación Eléctrica.
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.

Forma de Pago
Se medirá y pagará por unidad, por unidad de medida global, de acuerdo al material utilizado en obra.

36, INSTALACION DE BAÑO, AGUA CORRIENTE- DESAGUE CLOACA- CÁMARA DE INSP. Y ARTEFACTOS.

Serán de color blanco, con griferia del tipo clásico. Deberá contar con una rejila sifonada de piso de 15x15, una llave de paso con campana cromado

Son caños de material plástico, fabricados a partir de polipropileno o de cloruro de polivinilo, conforme a las Normas Brasileñas EB-183. Los caños y accesorios a emplearse para las instalaciones prediales de desagües sanitarios serán de PVC, en todos los casos, salvo expresa especificación de lo contrario.
Tanto los materiales, como el procedimiento para la ejecución de las juntas serán los recomendados para el material utilizado.
Estos serán utilizados hasta su conexión con la primera Cámara de Inspección que se encuentre en su recorrido.

Comprenden las instalaciones todos los elementos detallados en los planos y/o en las especificaciones técnicas, más un relevamiento que el oferente deberá realizar de toda la

Oscar Vega Frete
Arquitecto

instalación ya ejecutada a fin de tener un conocimiento total de la situación de la obra, así como todos aquellos trabajos que resulten necesarios ejecutar para el correcto funcionamiento de las instalaciones, aunque no figuren en los planos, ni en las especificaciones técnicas.
Para la entrega de los trabajos se deberá poner a prueba toda la instalación, a fin de verificar el perfecto funcionamiento de la totalidad de la red.
La instalación hidráulica comprende la instalación de cañerías para la conducción de agua, desde la acometida a cada sector, hasta los distintos artefactos y canillas, ubicados en los diferentes núcleos sanitarios.

Todas las cañerías de alimentación de agua se ejecutaran con cañerías en PVC rígido roscadle con accesorios galvanizados, griferías cromadas.
Comprenden además, un relevamiento que el oferente deberá realizar de toda la instalación ya ejecutada a fin de tener un conocimiento total de la situación de la obra, así como todos aquellos trabajos que resulten necesarios ejecutar para el correcto funcionamiento de las instalaciones, aunque no figuren en los planos, ni en las especificaciones técnicas.
Para la entrega de los trabajos se deberá poner a prueba toda la instalación, a fin de verificar el perfecto funcionamiento de la totalidad de la red.

Serán del tipo vitrificado, en perfecto estado, sin fisuras de ningún tipo, ni deficiencias en el esmaltado final de la loza, de color a definir por la fiscalía.
El tipo adoptado de loza, aprobado por la fiscalía de obra, deberá ser tomado en cuenta al inicio de los trabajos en obra a efecto de su colocación, de forma que se adopten los replanteos necesarios a su instalación (altura de tomas de agua, ejes de desagües, separaciones entre las mismas, etc.)

Deberán ser del tipo cromado, de fácil reposición de piezas averiadas, y estarán unidas a la red de agua por medio de conectores flexibles o rígidos, también cromados, de dimensiones adecuadas conforme a cada caso.
En todos los casos, las griferías a utilizar serán de adosar, salvo expresa indicación en el proyecto o por parte de la fiscalía.

Las llaves de paso generales serán de cierre a esclusa, tipo pesado, íntegramente de bronce fundido estarán encuadradas dentro de la clase de 200 psi de trabajo para agua fría, y tendrán las siguientes características:

Alimentación
Será de PVC roscable con accesorios de galvanizados. Las dimensiones, ubicación y desarrollo de las cañerías se especifican en los planos técnicos respectivos.

Cámara de inspección cloacal de 50x50 cm.-
El fondo de las cámaras de inspección estará formado por una banquina de hormigón simple de 15cm. de espesor, sobre la que se dispondrán los caños de entrada y salida, colocados en su posición definitiva.
Después de efectuada la primera prueba hidráulica de las cañerías que se procederá a levantar las paredes que serán de 15cm. de espesor, de ladrillos comunes asentados con mortero 1:3 de cemento y de arena gruesa, revocadas interiormente con un mortero similar con terminación mediante alisado de cemento puro.Las cámaras tendrán como dimensiones internas libres, las indicadas en los planos.

Estos se realizaran con cañerías plásticas PVC rígido, de 100mm , soldadas entre si, garantizando la perfecta estanqueidad del sistema de desagüe cloacal. Las soldaduras se harán conforme a las instrucciones técnicas del material.
La ubicación, distribución y desarrollo de las cañerías se especifican en los planos técnicos respectivos.
Estarán dispuestas enterradas a una profundidad mínima de 40cm del nivel de piso y potegidas por un sistema de cubierta de ladrillos comunes colocados a juntas secas, los mismos irán dispuestas en la base costados y superficie. Su pendiente será de por lo menos de 2%.

Oscar Vega Frete
Arquitecto

37, CÁMARA SÉPTICA
Cámara Séptica
La cámara tendrá paredes de mampostería de ladrillos comunes levantados con un mortero 1:2:10 (Cemento Tipo 1 ó puzolánico ó Compuesto - Cal - Arena lavada)
Sobre un fondo de hormigón simple ó armado, según lo indiquen los planos, y estará cubierta por una losa de hormigón armado. Dicha losa de cobertura contará con una boca de acceso para inspección y limpieza para cada sección, la cual será cubierta con una tapa de loseta de hormigón armado.
Tanto las paredes como el fondo de la cámara estarán revocadas con un mortero 1:3:1 (Cemento Tipo 1 ó puzolánico ó Compuesto - Arena lavada + 1 parte de hidrófugo en 10 partes de agua) como primera capa y un mortero 1:4 (Cemento Tipo 1 o puzolánico o compuesto - Arena lavada), como segunda capa.
Las interconexiones internas serán de PVC para desagüe cloacal de 100 mm.

38, POZO ABSORVENTE DE 2,00X2,50

Pozo ciego diámetro: 2.00m y profundidad: 3.00m

Se deberán respetar las dimensiones internas y las profundidades señaladas en los planos. De no ser posible la profundización indicada, será responsabilidad de la Fiscalización señalar al Contratista las nuevas dimensiones respetando el volumen inicial.
El pozo consistirá en una excavación de sección circular realizada con un diámetro y profundidad, indicadas, conforme a las características del terreno y al volumen de efluentes a recibir en cada caso. La base del pozo deberá estar ubicada, en lo posible, a más de 1,00 m por encima del nivel freático existente.

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

39.- PIZARRONES

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.

***40.-* CONSTRUCCIÓN DE MESADA AZULEJADA DE 1,75X0,50X0,70**

Consiste en la construcción de una mesada de material, con una losita de hormigón, que ira revestida de azulejo y en la cual se colocaran las bachas de los lavatorios.

Forma de Pago
Se medirá y pagará por unidad y su precio incluirá material y mano de obra.

41.- CANALETA CHAPA GALVANIZADA N° 26 DESARROLLO 33 CMS
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.

42.- BAJADA DE CANALETA CAÑO PVC 100

Sera de Caño PVC de 100 mm, con sus codos y sujeciones.
Forma de Pago

Oscar Vega Fretes
Arquitecto

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

43.- 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 fronta 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.

44.- 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.

45.- LIMPIEZA FINAL
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.

Oscar Vega Fretes
Arquitecto