



EXPEDIENTE TÉCNICO

Proyecto: "RECUPERACION DEL SERVICIO DE EDUCACION BASICA REGULAR EN LA INSTITUCION
EDUCATIVA N°098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y
REGION TUMBES"

**ESPECIFICACIONES TECNICAS
DE ARQUITECTURA**



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS-ARQUITECTURA

OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098
IEL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y
REGION TUMBES"

SUB PRESUPUESTO: 02 ARQUITECTURA

02.01 MUROS Y TABIQUES

GENERALIDADES

La resistencia y estabilidad de los muros de albañilería deben ser suficientes para resistir adecuadamente las cargas de gravedad o peso, cargas derivadas de acción sísmica, cargas derivadas a vientos, al uso, tales como empujes o impactos accidentales de los seres u objetos contenidos en la edificación, cargas derivadas de contracción, expansión o deformaciones inducidas por cambios o diferencias de temperatura y cualquier otra carga que por cualquier motivo pueda aplicarse o ser aplicada a los elementos de relleno. Los ladrillos de arcilla de King Kong Tipo IV de 9 cms. x 12.5 cms. x 23 cms.

Los apoyos y anclajes contra la estructura de la edificación deben ser suficientes para asegurar la resistencia y estabilidad requeridas.

MATERIALES PARA TRABAJAR EN LADRILLO

Además, en lo dispuesto en las normas del Reglamento Nacional de Edificaciones, se rechazarán los ladrillos que presenten notoriamente los siguientes defectos:

- a. Resquebrajaduras, Aristas no perfiladas, fracturas, hendiduras, y grietas.
- b. Los que contengan materias extrañas, profundas o superficiales, como conchuelas o granos de naturaleza calcárea.
- c. Los que contengan manchas blanquecinas de carácter salitroso, eflorescencias y otras manchas como veteados, negruzcos, etc.

PREPARACION DE TRABAJOS EN LADRILLOS

Se sumergirán los ladrillos en agua al pie del sitio donde se va a levantar la obra de albañilería y antes de su asentado. En épocas calurosas deberán tenerse sumergidos el tiempo necesario para que queden bien embebidos y no absorban el agua del mortero. El humedecimiento de los ladrillos deberá ser realizado de manera que éste quede saturado, pero sin agua superficial que se mezcle con el mortero.

No se permitirá agua vertida sobre el ladrillo puesta en la hilada en el momento de asentado.

Si el muro se va a levantar sobre una superficie inclinada, se nivelará esta según cimientos, en escalones horizontales como se indique en los planos limpiando y mojando siempre la base de muro antes de su inmediato asentado.

En caso de que el muro se levante entre elementos estructurales cercanos (columnas), es conveniente trasplantar a partir del nivel corrido, el marcado del escantillón a las caras de las columnas que han de tener contacto con el muro esto facilita su construcción y asegura la horizontalidad de las juntas, así como los niveles. En estos casos deberá constatar que el tipo de ladrillo y su amarre o separación de los elementos estructurales sean exactamente los indicados en los planos y especificaciones para que

Miguel Ángel Querevalú Medina
ARQUITECTO
CAP. N° 17206



la albañilería no interfiera con la estructura.

PROCEDIMIENTO PARA ASENTADO DE LADRILLOS

Se colocarán los ladrillos sobre una capa completa de mortero, una vez puesto el ladrillo de plano sobre su sitio, se presionará ligeramente para que el mortero tienda a llenar la junta vertical y garantice el contacto del mortero con toda la cara plana inferior del ladrillo. Puede golpearse ligeramente en su centro y no se colocará encima ningún peso.

Se rellenará con mortero el resto de junta vertical que no haya sido cubierto.

Se distribuirá una capa de mortero, otra de ladrillo alternado las juntas verticales, para lograr un buen amarre.

El espesor de las juntas deberá ser uniforme y constante pudiendo usarse desde 1.0 cm. a 1.5 cm. En las secciones de entrecruces de dos o más muros, se asentarán los ladrillos en forma tal que se levanten simultáneamente los muros concurrentes.

Se evitarán los endentados y las cajuelas previstas para los amarres en las secciones de enlace mencionadas. Los ladrillos quedarán amarrados a las columnas de la estructura de concreto por medio de anclaje empotrados a estas, para estos anclajes podrá usarse alambre del número 8 y se dejará libre de la columna en una longitud de amarre de 40 a 50 cms. como mínimo. Se constatará que la dimensión y consistencia del muro de ladrillo y el amarre con la columna sea según lo indicado en los planos y especificaciones correspondientes. También podrán colocarse estos mismos alambres cada 5 hiladas y en toda la extensión del muro, que deberán unirse con empalmes de 0.50 m. dejados en las columnas. Sólo se emplearán retazos de ladrillos o medios ladrillos para rematar un muro, en decoraciones, molduras y salientes y en otros casos especiales.

Los ladrillos se asentarán hasta cubrir una altura de muro, máximo de 1.40 metro por día.

Para proseguir la elevación del muro se dejará reposar el ladrillo recientemente asentado, un mínimo de 12 horas. El muro de ladrillo que termina en la parte baja de las vigas, losas de piso superior, etc., será bien trabajado, acuñaado el hueco o vacío una mezcla de mortero seco.

02.01.01. MURO DE LADRILLO TIPO IV (12.5X9X23) APAREJO DE SOGA.

DESCRIPCION

Comprende la ejecución de muros con ladrillos KING KONG. De arcilla maquinados de TIPO IV de 12.5 cms. x 09 cms. x 23 cms, en aparejo de SOGA en los ejes que se indica en los planos respectivos, los cuales serán asentados con mortero cemento-arena gruesa en proporción 1:4 (cemento Portland tipo Ico y deberá ceñirse a lo descrito en las especificaciones anteriormente detalladas. Tendrán un módulo de rotura de $f'm=100$ kg/cm². Además del asentado en los ejes especificados en los planos del Expediente técnico, deberá asentarse en las portadas de ingreso a la Institución Educativa, ya que estas serán tarrajeadas y pintadas.

Unidad de Medida:

La medición será por metro cuadrado (m²) de muro de ladrillos asentados.

Forma de pago:

El pago de la presente partida será por m² de muros de Ladrillo que han sido realmente ejecutados y aprobados por el Supervisor.

Miguel Ángel Querevalú Medina
ARQUITECTO
CAP. N° 17206





02. 01. 02 MURO DE LADRILLO TIPO IV (12.5X9X23) APAREJO DE CABEZA.

Descripción:

Comprende la ejecución de muros de ladrillos King Kong de arcilla maquinado tipo IV de 12.5 cm x 9 cm x 23 cm, en aparejo de CABEZA en los ejes que se indica en los planos respectivos, los cuales serán asentados con mortero (cemento –arena gruesa) en proporción 1:4 (cemento portland Tipo Ico y deberá ceñirse a lo descrito en las especificaciones anteriormente detalladas. Tendrán un módulo de rotura de $f'm = 100 \text{ kg/cm}^2$. Además del asentado en los ejes especificados en los planos del expediente técnico deberá asentarse en las portadas de ingreso a la institución educativa, para ya que serán tartajeadas y pintadas.

Unidad de medida:

La medición será por metro cuadrado (m²) de muro de ladrillos asentados.

Forma de pago:

El pago de la presente partida será por metro cuadrado (m²) de muros de ladrillo que han sido realmente Ejecutados y aprobados por el supervisor.

02.01.03 MURO CON PLANCHA DE FIBROCEMENTO 6mm

DESCRIPCION

Los Muros de Fibrocemento se colocarán en los lugares donde se indique en los planos correspondientes, (modulo 2 Dirección), serán protegidos mediante soporte metálico, los lugares que reciban los paneles deberán ser un ambiente seco libre de mezclas húmedas durante 24 horas antes de colocarla. Se mantendrá este ambiente seco hasta que la instalación de los paneles se complete y las juntas estén completamente secas.

INSTALACION

Sera necesario dar ventilación adecuada para eliminar la humedad excesiva durante el sellado de las juntas y después. En lo posible los paneles serán longitudes grandes para eliminar la cantidad de juntas. Se calzarán los lados y cabos contiguos a ras sin colocarlas a la fuerza. Se recortarán los paneles para dejar paso a las instalaciones eléctricas, sanitarias, ventilación y pases de tuberías, con herramientas especiales.

Los paneles se fijarán con su longitud mayor en sentido vertical y todas las juntas coincidirán sobre elementos de la armazón. Las placas se anclarán o fijarán a la estructura metálica con tornillos cada 300 mm en los extremos derecho e izquierdo del panel, y cada 300 mm o menos en el centro del panel y los extremos superior e inferior del panel.

Estos tornillos auto avallantes serán cabeza estrella Philips #2 o similar con punta broca y deberán colocarse a 12 mm, a eje del borde del panel, siguiendo las recomendaciones del fabricante. Toda cabeza de tornillo residirá levemente debajo de la superficie de la placa. Se tendrá especial cautela para no quebrar el panel o dañar la superficie o el alma.

PERFILES METALICOS

Los perfiles metálicos están conformados por láminas de acero galvanizado grado 33, doblados a través del proceso rollformer y de calibre 25 (0.45mm de espesor).

Miguel Angel Querevalú Medina
ARQUITECTO
CAP. N° 17206

3

PROYECTO: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVO N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES"



MUROS INTERIORES - EXTERIORES

Rieles Horizontales: Son canales tipo U de anclaje que van adosados a la parte superior e inferior de la estructura que se ubican en dirección horizontal. Se utilizarán rieles de 0.45 mm de espesor distanciados según plano, cuyas medidas son de 65 o 90 mm. de peralte exterior, 25 mm de ala y de 3.00 mts de longitud.

Parantes Verticales: Son canales tipo C de soporte intermedio y de encuentro entre placas que se ubican en forma vertical. Se utilizarán parantes de 0.45 mm de espesor distanciados a cada 407mm, cuyas medidas son de 64 mm. ó 89 mm de peralte exterior, 38 mm de ala y de 2.44 mts de longitud. Llevaran perforaciones cada 61 cm. para permitir el paso de las diferentes tuberías.

TORNILLOS AUTORROSCANTES

Se usarán tornillos autorroscantes SUPERBOARD o similar para la fijación de las láminas a los perfiles y WAFER para la fijación entre perfiles.

INSTALACION DE LA ESTRUCTURA METALICA

Se usarán los perfiles metálicos galvanizados de 65 o 90 mm. de peralte como rieles horizontales (perfiles de amarre), fijando uno en la parte superior y el otro en la parte inferior del paño que se requiere llenar, utilizando clavos disparados mediante fulminante y espaciados a 407 mm., permitiendo así sujetar el SISTEMA DRYWALL en la parte superior e inferior. Se usarán perfiles de encuentro de 64 o 89 mm. de peralte, como parantes verticales fijados a los perfiles de amarre superior e inferior previamente colocados. Estos perfiles estarán unidos entre sí por tornillos WAFER. Estos parantes deberán tener en el caso que así lo requiera, perforaciones espaciadas a distancias apropiadas para fijar las tuberías de las instalaciones necesarias. Se colocarán bastidores de madera de 2"x2" en todo el contorno del marco de cada puerta. Se colocarán parantes horizontales por cada nivel en donde se juntan los paneles.

Unidad de Medida:

La medición será por metro cuadrado (m2) de muro con plancha de Fibrocemento colocado

Forma de Pago:

El pago de la presente partida será por m2 de muro de Fibrocemento que han sido real mente Ejecutados y aprobados por el Supervisor

02.01.04 DIVISION DE MELAMINE CON PUERTA SEGÚN DISEÑO INCLYE ACCESORIOS METALICOS

DESCRIPCION

Esta partida consiste en las divisiones internas de 2.00m de altura, de los servicios higiénicos del centro educativo, tanto para varón como para mujer, estas divisiones estarán en los inodoros y serán de estructura metálica. Con paneles de Melamine de 18 mm, En la parte frontal se colocará parantes metálicos de aluminio de 2"x2"x25mm como confinamiento de las divisiones. Los paneles se adherirán al muro con ángulos metálicos de aluminio con sus respectivos pernos, Esta partida comprende las divisiones y sus puertas con sus accesorios para su correcto funcionamiento. El inspector o supervisor dará la aprobación respectiva de su correcta instalación y funcionamiento, según se indica en los planos.

Miguel Angel Querevalú Medina
ARQUITECTO
CAP. N° 17206



La melamina es un tablero aglomerado de partículas, recubierto por ambos lados con películas decorativas impregnadas con resinas melamínicas, lo que le otorga una superficie totalmente cerrada, libre de poros, dura y resistente, que es capaz de soportar el calor, los líquidos agresivos de uso doméstico. Además, no permite el desarrollo de microorganismos o parásitos no requiere terminaciones adicionales. La melamina puede ser cortada, aserrada, perforada, clavada, atornillada, fresada y sus cantos cepillados. Además, ofrece una amplia gama de colores, diseños y texturas.

La melamina es el material que más resistencia en comparación a la chapa de madera y madera maciza, por lo que es muy recomendable para habitaciones juveniles y/o cocinas, que son los espacios que más "castigo" reciben tanto de manchas como de fricción. Como desventaja quizás que den una sensación menos agradable en cuanto a estética.

Ventajas:

- Fácil de instalar y mantener
- Elegante
- Mucho más higiénico.
- Seguro

El sistema le brinda una amplia gama de divisores para servicios

Totalmente adaptable al espacio arquitectónico.

Diversas alternativas de sujeción y nivelación.

Puertas y divisores: laminado plástico blanco y gris (estándar).



Imagen referencial


Miguel Angel Querevalú Medina
ARQUITECTO
CAP. N° 17206



Unidad de Medida:

La medición será por metro cuadrado (m²) de División de Melamine. ejecutado

Forma de Pago:

El pago de la presente partida será por m² de División de Melamine que han sido Ejecutados y

5

PROYECTO: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVO N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES"



aprobados por el Supervisor

02.01.05 DIVISIONES DE MELAMINE EN URINARIO. INCLYE ACCESORIOS METALICOS

Esta partida comprende paneles de melamine de 0.80m de alto y de 18 mm de espesor, donde se considerará lo establecido en el diseño de los planos En la parte frontal se colocará parantes metálicos de aluminio de 2"x2 como confinamiento de las divisiones. Los paneles se adherirán al muro con ángulos metálicos de aluminio con sus respectivos pemos. El inspector o supervisor dará la aprobación respectiva de su correcta instalación y funcionamiento.

Unidad de Medida:

La medición será por metro cuadrado (m2) de División de Melamine. ejecutado

Forma de Pago:

El pago de la presente partida será por m2 de División de Melamine que han sido Ejecutados y aprobados por el Supervisor

02.02. REVOQUES Y ENLUCIDOS

A.- GENERALIDADES

Comprende los morteros o pastas en preparaciones definidas, aplicadas en una á más capas sobre los parámetros de muros exteriores o interiores, cielos rasos, vigas, columnas, etc., para vestir y recubrir, impermeabilizar y obtener una mejor acción o aspecto en los mismos.

B.- MATERIALES PARA REVOQUES

Además de lo especificado en el Reglamento Nacional de Edificaciones se tendrá en cuenta lo siguiente:

La arena a ser utilizada debe ser de buena calidad y no deberá ser arcillosa. Será arena lavada, limpia y bien graduada, clasificada uniformemente desde fina hasta gruesa; libre de materias orgánicas y salitrosas. Cuando esté seca toda la arena pasará por la malla N° 8, no más del 20% pasará por la malla N° 50 y no más del 5% pasará por la malla N° 100.

Si se quiere hacer cribado con una sola malla, todos los agregados finos estando secas, pasarán por una malla de 8 a 9 huecos por cms.

Es preferible que los agregados finos sean de arena de río o de piedra molida o marmolina o cuarzo, de materiales silicosos limpios de sales vegetales u otros materiales perjudiciales.

C.- PROCEDIMIENTO EN LA EJECUCION DE REVOQUES

Los revoques sólo se aplicarán después de las seis semanas de asentado en muros de ladrillo. Se rascará, limpiará y humedecerá muy bien y previamente las superficies revestidas.

El revoque en superficies de concreto se ejecutará en estas previamente limpias y con suficiente aspereza para obtener la debida ligazón.

Especialmente se humedecerán las paredes de ladrillo.

Se conseguirá superficies planas y derechas ajustando los perfiles acabados a las medidas de los

Miguel Abigei Querevalú Medina
ARQUITECTO
CAP. N° 17206



muros. Los materiales extraños o impurezas que arañen o rayen el acabado al pasarse la mano deberán eliminarse.

Adherir bien los revoques, comprimiéndolos contra el paramento, para que sean más compactos. Esto evitará posteriores resquebrajaduras y eflorescencias. Para ello se utilizará una mezcla, unas veces seca, otra más o menos fluida según convenga, que se lanzará enérgicamente contra el paramento por revocar, además presionar la paleta en el momento de llenar la mezcla del revoque.

D.- CURADO DE REVOQUES HECHOS CON MORTEROS DE CEMENTO

La humectación se comenzará tan pronto como el revoque haya endurecido lo suficiente para no sufrir deterioros, aplicándose el agua en forma de pulverización fina.

En enlucidos evitar emparar la pared y darle únicamente el agua que pueda absorber con facilidad.

02.02.01 TARRAJEO DE MUROS EXTERIORES C:A 1:4 E=1.5CM. CEMENTO TIPO ICO

Comprende la ejecución del tarrajeo de los muros exteriores, el mismo que se realizará empleando mortero cemento-arena en proporción 1:4 y su aplicación será de conformidad con las especificaciones descritas anteriormente. Este recubrimiento tendrá un espesor de 1.5Cm. Dicho tarrajeo se ejecutará, con Cemento portland tipo ICO, para el acabado en las partes altas tendrá que utilizarse Andamio Metálico y/o Madera., donde el obrero contara con las medidas de seguridad personal.

Unidad de Medida:

La medición será por metro cuadrado (m²) de muro tarrajado.

Forma de Pago:

El pago de la presente partida será por m² de Tartajeo de muros exteriores que han sido real mente Ejecutados y aprobados por el Supervisor

02.02.02 TARRAJEO DE MUROS INTERIORES C:A 1:4 E=1. 5CM.CEMENTO TIPO ICO

Comprende la ejecución del tarrajeo de las caras visibles de los muros que se encuentran en el interior de los ambientes, especificados en los planos y metrados del Expediente técnico. El mismo que se realizará empleando mortero cemento-arena en proporción 1:4 y su aplicación será de conformidad con las especificaciones descritas anteriormente. Teniendo este un espesor de 1.5Cm. Dicho tarrajeo se ejecutará, con Cemento portland tipo ICO, para el acabado en las partes altas tendrá que utilizarse Andamio Metálico y/o Madera.

Unidad de Medida:

La medición será por metro cuadrado (m²) de muro tarrajado.

Forma de Pago:

El pago de la presente partida será por m² que han sido Ejecutados y aprobados por el Supervisor.

02.02.03 TARRAJEO DE SOBRECIMIENTO PROP. 1:4 E=1.5CM CEMENTO TIPO MS

Comprende la ejecución del tarrajeo en la superficie visible de los sobre cimientos, de la portada de ingreso del Cerco Perimétrico de la Infraestructura de la Institución Educativa tanto interior como exterior, que han sido mejorados del ya existente, el mismo que se realizará empleando mortero cemento-arena en proporción 1:4 y su aplicación será de conformidad con las especificaciones descritas anteriormente. Se utilizará Cemento portland tipo Ico.

Miguel Angel Querevalú Medina
ARQUITECTO
CAP. N° 17206



Unidad de Medida:

La medición será por metro cuadrado (m²) de sobrecimiento tarrajado.

Forma de Pago:

Se cancelará de acuerdo a la cantidad de metros cuadrados de tarrajeo que han sido real mente Ejecutados. Y aprobados por el Supervisor

02.02.04 TARRAJEO EN COLUMNAS PROP. 1:5, E= 1.5 CM CEMENTO TIPO ICO

Comprende la ejecución del tarrajeo en la superficie visible de todas las columnas de la Infraestructura de la Institución Educativa tanto interior como exterior, el mismo que se realizará empleando mortero cemento-arena en proporción 1:5 y su aplicación será de conformidad con las especificaciones descritas anteriormente. Se utilizará Cemento Portland tipo ICO, para el acabado en las partes altas tendrá que utilizarse Andamio Metálico y/o Madera.

Unidad de Medida:

La medición será por metro cuadrado (m²) de columna tarrajada.

Forma de Pago:

Se cancelará de acuerdo a la cantidad de metros cuadrados de tarrajeo que han sido Ejecutados. Y aprobados por el Supervisor

02.02.05 TARRAJEO DE CIELO RASO PROP. 1:5 E= 1.5 CM CEMENTO TIPO ICO

Comprende la ejecución del tarrajeo de la superficie de todas los techos interiores y exteriores, el mismo que se realizará empleando mortero cemento-arena en proporción 1:5 y su aplicación será de conformidad con las especificaciones técnicas respectivas.

En caso de que se produzcan encuentros con otros planos, ya sean estructurales o de albañilería, con el cielo raso; se colocarán bruñas de 1x1.5cm según los planos indicados. Estas bruñas se ejecutarán con "Palo de corte" que corra sobre reglas.

Con la finalidad de evitar ondulaciones será preciso aplicar la pasta en inmejorables condiciones de trabajabilidad. Dicho tarrajeo se ejecutará, con Cemento Portland tipo ICO, para el acabado en las partes altas tendrá que utilizarse Andamio Metálico y/o Madera.

Unidad de Medida:

La medición será por metro cuadrado (m²) de cielo raso tarrajado.

Forma de Pago:

Se cancelará de acuerdo a la cantidad de metros cuadrados de cielo raso tarrajado. Que han sido Ejecutados y aprobados por el Supervisor.

02.02.06 TARRAJEO EN VIGAS PROP. 1:4, E= 1.5 CM CEMENTO TIPO ICO

Comprende la ejecución del tarrajeo en la superficie de todas las Vigas de la Infraestructura de la Institución Educativa tanto interior como exterior, el mismo que se realizará empleando mortero cemento-arena en proporción 1:4 y su aplicación será de conformidad con las especificaciones descritas anteriormente. Dicho tarrajeo se ejecutará, con Cemento Portland tipo ICO, para el acabado en las partes altas tendrá que utilizarse Andamio Metálico y/o Madera. Las aristas de las vigas peraltadas serán bien definidas evitando desprendimiento de estas.

Unidad de Medida:

La medición será por metro cuadrado (m²) de vigas tarrajadas.

Miguel Angel Querevalú Medina
ARQUITECTO
CAP. N° 17706



Forma de Pago:

Se cancelará de acuerdo a la cantidad de metros cuadrados de tarrajeo que han Ejecutados. Y aprobados por el Supervisor

02.02.07 TARRAJEO DE RAYADO PRIMARIO. MEZCLA. 1:4

GENERALIDADES

Comprende los morteros o pastas en preparaciones definidas, aplicadas en una á más capas sobre los paramentos de muros exteriores o interiores, cielos rasos, vigas, columnas, etc., para vestir y recubrir, impermeabilizar y obtener una mejor acción o aspecto en los mismos.

MATERIALES PARA REVOQUES

Además de lo especificado en el Reglamento Nacional de Edificaciones se tendrá en cuenta lo siguiente:

La arena a ser utilizada debe ser de buena calidad. No deberá ser arcillosa. Será arena lavada, limpia y bien graduada, clasificada uniformemente desde fina hasta gruesa; libre de materias orgánicas y salitrosas. Cuando esté seca toda la arena pasará por la malla N° 8, no más del 20% pasará por la malla N° 50 y no más del 5% pasará por la malla N° 100.

Si se quiere hacer cribado con una sola malla, todos los agregados finos estando secas, pasarán por una malla de 8 a 9 huecos por cm.

Es preferible que los agregados finos sean de arena de río o de piedra molida, de materiales silíceos limpios de sales, residuos, vegetales u otros materiales perjudiciales.

PREPARACION DEL SITIO PARA REVOQUE

Los revoques sólo se aplicarán después de las seis semanas de asentado en muros de ladrillo. Se rascará, limpiará y humedecerá muy bien y previamente las superficies revestidas.

El revoque en superficies de concreto se ejecutará en estas previamente limpio y con suficiente aspereza para obtener la debida ligazón.

Especialmente se humedecerán las paredes de ladrillo.

PROCEDIMIENTO EN LA EJECUCION DE REVOQUES

Se conseguirá superficies planas y desechas ajustando los perfiles acabados a las medidas de los muros.

Los materiales extraños o impurezas que arañan o rayan el acabado al pasarse la mano deberán eliminarse.

Asentar bien los revoques, comprimiéndolos contra el parámetro para que sean más compactados. Esto evitará posteriores resquebrajaduras y eflorescencias. Para ello se utilizará una mezcla, unas veces seca, otras más o menos fluidas según convenga, que se lanzará enérgicamente contra el parámetro por revocar, a más de presionar la paleta en el momento de llenar la mezcla del revoque.

CURADO DE LOS REVOQUES HECHOS CON MORTEROS DE CEMENTO

La humectación se comenzará tan pronto como el revoque haya endurecido lo suficiente para no sufrir deterioros, aplicándose el agua en forma de pulverización fina.

En enlucidos evitar empapar la pared y darle únicamente el agua que pueda absorber con facilidad.

Unidad de Medida:

La medición será por metro cuadrado (m2) de tarrajeo rayado primario.

Forma de Pago:

Se cancelará de acuerdo a la cantidad de metros cuadrados de tarrajeo que han sido Ejecutados Y aprobados por el Supervisor

Miguel Angel Querevelá Medina
ARQUITECTO
CAP. N° 17206



02.02.08 REVESTIMIENTO DE DERRAMES H= 0.15M PROP. 1:4 E=1.5CM CEMENTO TIPO ICO

Comprende la ejecución del tarrajeo de los derrames de los vanos donde se ubican las puertas y ventanas, debiendo realizarse este trabajo con mortero cemento-arena en proporción 1:4 y su aplicación será de conformidad con las especificaciones descritas anteriormente, debiendo quedar la superficie en forma pulida y con el aplomo correspondiente.

Dicho tarrajeo se ejecutará, con Cemento Portland tipo ICO, para el acabado en las partes altas tendrá que utilizarse Andamio Metálico y/o Madera.

Unidad de Medida:

La medición será por metro lineal (ml) de derrame en vano tarrajeado.

Forma de Pago:

Se cancelará de acuerdo a la cantidad de metro lineal derrame en vano tarrajeado que han Ejecutados y aprobados por el Supervisor.

02.03 PINTURA

GENERALIDADES

La pintura es el producto formado por uno o varios pigmentos, con o sin carga y otros aditivos dispersos homogéneamente en un vehículo, que se convierte en una película sólida después que de su aplicación en capas delgadas y que cumple con una función de objetivo múltiple. Es un medio de protección contra los agentes destructivos del clima y el tiempo; un medio de higiene que permite lograr superficies lisas, limpias y luminosas, de propiedades asépticas, un medio de ornato de primera importancia y un medio de señalización e identificación de las cosas y servicios.

El objeto principal es de cubrir la superficie de madera, albañilería, perfiles metálicos, etc. con un compuesto para la protección o mejoramiento de la apariencia del material.

REQUISITOS PARA PINTURAS

La ostentar pintura no deberá un asentamiento excesivo en su recipiente lleno y recientemente abierto, y deberá ser fácilmente re dispersada con una paleta hasta alcanzar un estado suave y homogéneo.

La pintura no deberá mostrar engrumecimiento, decoloración, conglutinamiento ni separación de color, y deberá estar exenta de natas.

La pintura al ser aplicada deberá extenderse fácilmente con la brocha, poseer cualidades de enrasamiento y no mostrar tendencias al escurrimiento, o a chorrearse al ser aplicada en las superficies verticales y lisas.

La pintura deberá secar dejando un acabado liso y uniforme, exento de asperezas, granos angulosos, partes disparejas y otras imperfecciones de la superficie.

El Contratista propondrá las marcas de pintura a emplearse, reservándose el Supervisor el derecho de aprobarlas o rechazarlas.

Los colores serán determinados por la Dirección de la Institución Educativa.

PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE

Miguel Ángel Querecú Méndez
ARQUITECTO
CAP. N° 17206



De manera general, todas las superficies por pintar deberán estar bien secas y limpias al momento de recibir la pintura. Los muros serán resanados hasta conseguir una superficie uniforme, libre de partículas extrañas y grasas.

Los elementos de madera se limpiarán bien, removiéndose todo material o polvo adherido; luego se procederá al masillado y lijado, en caso necesario.

TIPOS DE PINTURA

De las pinturas La aplicación se hará de acuerdo a lo estipulado en el cuadro de acabados.

- Pinturas anticorrosivas

Es un producto elaborado con resinas sintéticas debidamente plastificadas, y con pigmentos inhibidores del óxido.

Los elementos a pintarse se limpiarán bien, removiéndose los restos de escoria, grasa, óxido, etc. y luego se le aplicarán 2 manos de pintura base, compuesto de cromato de zinc. Se debe formar una película fuerte con buena durabilidad al exterior, máxima adherencia y prácticamente nula absorción de humedad.

- Pintura óleo resinosa

Son pinturas en las cuales el vehículo no volátil, está constituido por una mezcla de aceites secantes (crudos, tratados o sintéticos) y de resinas naturales o artificiales óleo soluble o constituyendo un sistema homogéneo. Esta pintura puede ser brillante o mate, según la proporción de pigmentos y su fabricación.

Se utilizarán pinturas preparadas de fábricas, de marca o fabricantes conocidos y de calidad comprobada.

La aplicación de la pintura se efectuará sin permitir sea adelgazada con diluyentes; previa a la aplicación las superficies serán masilladas, lijadas y emporradas, debiendo darse un mínimo de 2 manos de pintura.

- Pintura temple lavable

Pintura a base de resinas emulsionadas, debe ser preparada de fábrica, de marca o fabricante conocido y de calidad comprobada. No se debe mezclar con otros productos. Las superficies se acabarán aplicando 2 manos de pintura como mínimo.

- Pintura a base de "Látex"

Son pinturas compuestas por ciertas dispersiones en agua de resinas insolubles; que forman una película continua, al evaporarse el agua.

La pintura entre otras características, debe ser resistente a los álcalis de cemento, resistente a la luz y a las inclemencias del tiempo.

Se aplicarán en los ambientes indicados en los planos respectivos.

- Pintura Esmalte Sintético

Es una pintura formulada a base de resinas alquídicas y pigmentos inhibidores de la corrosión, de acabado brillante y liso. Posee resistencia a la intemperie, humedad y abrasión, que proporciona una adecuada protección a superficies de metal, madera, concreto, etc., los colores pueden mezclarse entre

Miguel Ángel Querevalúa Medina
ARQUITECTO
CAP. N° 17206



si, es de fácil aplicación con brocha, rodillo o pistola pulverizadora, fluye con facilidad y se nivela al secar. Disolvente: Aguarrás minera.

▪ Pintura "Epóxica"

La pintura a utilizarse debe ofrecer una protección completa, bajo todas las condiciones adversas, caracterizándose; por impedir la corrosión, resistir los efectos de los solventes, combustibles, líquidos y aceites, contrarrestar la abrasión del viento arenado, resistir la inmersión o contacto prolongado con el agua dulce o de mar y debe ser impermeable.

Teniendo en cuenta lo anteriormente descrito, se procede a ejecutar:



02.03.01 PINTURA LÁTEX EN MUROS EXTERIORES

Comprende la ejecución del pintado con dos manos de pintura Látex de color en los muros exteriores de los ambientes a construir. El color adecuado será autorizado por el Supervisor, debiendo ser la pintura de primera calidad. Y el color se coordinará con la Dirección de la Institución Educativa. Antes de proceder al pintado con Pintura Látex, debe de aplicarse la capa de Pintura Temple y sellador para muros, la cual servirá como base para una mejor adherencia de la Pintura Látex en las Superficies a Pintar.

El procedimiento del pintado será de acuerdo a lo indicado en las especificaciones anteriormente detalladas.



Unidad de Medida:

La medición será por metro cuadrado (m²) de pintado de muros exteriores.

Forma de pago:

Se cancelará de acuerdo a la cantidad m² que han sido real mente Ejecutados y aprobado por el Supervisor.

02.03.02 PINTURA LÁTEX EN MUROS INTERIORES

Comprende la ejecución del pintado con dos manos de pintura Látex de color en los muros interiores de los ambientes a construir. El color adecuado será autorizado por el Supervisor, debiendo ser la pintura de primera calidad. Y el color se coordinará con la Dirección de la Institución Educativa. Antes de proceder al pintado con Pintura Látex, debe de aplicarse la capa de Pintura Temple y sellador para muros la cual servirá como base para una mejor adherencia de la Pintura Látex en las Superficies a Pintar.

El procedimiento del pintado será de acuerdo a lo indicado en las especificaciones anteriormente detalladas.

Unidad de Medida:

La medición será por metro cuadrado (m²) de pintado de muros interiores.

Forma de pago:

Se cancelará de acuerdo a la cantidad m² que han sido ejecutados y aprobado por el Supervisor.

Miguel Angel Querecua Medina
ARQUITECTO
CAP. N° 17206



02.03.03 PINTURA LÁTEX EN COLUMNAS

Comprende la ejecución del pintado con dos manos de pintura Látex de color en las columnas de los ambientes a construir. El color adecuado será autorizado por el Supervisor, debiendo ser la pintura de primera calidad. Y el color se coordinará con la Dirección de la Institución Educativa. Antes de proceder al pintado con Pintura Látex, debe de aplicarse la capa de Pintura Temple y sellador para muros lo cual servirá como base para una mejor adherencia de la Pintura Látex en las Superficies a Pintar.

El procedimiento del pintado será de acuerdo a lo indicado en las especificaciones anteriormente detalladas.

Unidad de Medida:

La medición será por metro cuadrado (m2) de pintado de columnas.

Forma de pago:

Se cancelará de acuerdo a la cantidad m2 que han sido ejecutado y aprobado por el Supervisor.



02.03.04 PINTURA LÁTEX EN CIELO RASO.

Comprende la ejecución del pintado con dos manos de pintura Látex de color en el cielo raso de los ambientes a construir. El color adecuado será autorizado por el Supervisor, debiendo ser la pintura de primera calidad. Y el color se coordinará con la Dirección de la Institución Educativa. Antes de proceder al pintado con Pintura Látex, debe de aplicarse la capa de Pintura Temple y sellador para muros lo cual servirá como base para una mejor adherencia de la Pintura Látex en las Superficies a Pintar.

El procedimiento del pintado será de acuerdo a lo indicado en las especificaciones anteriormente detalladas.

Unidad de Medida:

La medición será por metro cuadrado (m2) de pintado de cielo raso.

Forma de pago:

Se cancelará de acuerdo a la cantidad m2 que han sido ejecutados y aprobado por el Supervisor.



02.03.05 PINTURA A LÁTEX EN VIGAS

Comprende la ejecución del pintado con dos manos de pintura Látex de color en las vigas de los ambientes a construir. El color adecuado será autorizado por el Supervisor, debiendo ser la pintura de primera calidad. Y el color se coordinará con la Dirección de la Institución Educativa. Antes de proceder al pintado con Pintura Látex, debe de aplicarse la capa de Pintura Temple y sellador para muros lo cual servirá como base para una mejor adherencia de la Pintura Látex en las Superficies a Pintar.

El procedimiento del pintado será de acuerdo a lo indicado en las especificaciones anteriormente detalladas.

Unidad de Medida:

La medición será por metro cuadrado (m2) de pintado de vigas.

Forma de pago:

Se cancelará de acuerdo a la cantidad m2 que han sido ejecutados y aprobado por el Supervisor.

Miguel Angel Querevalú Medina
ARQUITECTO
CAP. N° 17206



02.03.06 PINTURA LÁTEX EN DERRAMES

Comprende el pintado de las superficies lineales de los elementos estructurales y no estructurales, que conforman los vanos, donde se colocaran puertas y ventanas, para el cerramiento virtual de los límites, que sirven para el acondicionamiento ambiental de los ambientes de los bloques que conforman el Proyecto. Este pintado se ejecutará con Pintura Látex, previa aplicación de la capa de Pintura Temple la cual servirá como base para una mejor adherencia de la Pintura Látex en las Superficies a Pintar.

Unidad de Medida:

La medición será por metro lineal (ml) de superficie de Derrame pintado.

Forma de pago:

Se cancelará de acuerdo a la cantidad de metros de superficie de derrames pintados en los ambientes a construir que se han Ejecutado y aprobado por el Supervisor.



02.03.07 PINTURA ESMALTE SINTÉTICO A= 5CM.

Dicha partida se refiere al pintado con esmalte sintético y thinner de a= 5 cm, según donde indique los planos (cancha deportiva-delimitar áreas). Cabe indicar que el pintado se realizar sobre una superficie limpia de impurezas, teniendo un pintado homogéneo.

Unidad de Medida:

La medición será por metro (m) de área de pintado.

Forma de pago:

Se cancelará de acuerdo a la cantidad de metros pintados que se han consideradas en el valor referencial. Ejecutado y aprobado por el Supervisor.



02.04 PISOS Y PAVIMENTOS

02.04.01 CONTRAPISO C: A PROP. 1: 4 E= 2.5 CM

El contra piso es una capa formada por la mezcla de cemento con arena en proporción 1:4 y de un espesor mínimo de 25 MM. Que se aplicará sobre el falso piso, en los ambientes de la Edificación o sobre las losas o aligerados en los pisos superiores, su acabado debe ser tal que permita la adherencia de una capa de pegamento, para el asentado de los pisos. La ejecución debe efectuarse después de terminado los cielos rasos, colocados los marcos para las puertas, los tartajos debiendo quedar perfectamente planos, lisos y completamente limpios para posteriormente proceder a la colocación de los pisos definitivos, los cuales están indicados en el cuadro de acabados.

Para la preparación del mortero solo se podrá usar agua potable o agua limpia de buena calidad libre de materia orgánica y otras impurezas que pueda dañar la mezcla. Así como la utilización de Cemento Portland Anti salitre MS.

Unidad de Medida:

La medición será por metro cuadrado (m2) de contrapiso colocado.

Forma de Pago.

Se cancelará de acuerdo a la cantidad de metros cuadrados que han sido Ejecutados Y aprobados por el Supervisor

Miguel Ángel Querevalú Medina
ARQUITECTO
CAP. N° 17206



02.04.02 PISO CERÁMICO 0.60 X 0.60 M ANTIDESLIZANTE

Se colocará cerámico de 0.60x0.60, en los ambientes interiores de los Bloques del 1 al 14, a excepción de los SS H, los cuales están indicados en los Planos. Antes del Colocado de los Cerámicos se limpiará la superficie, los Cerámicos se asentarán en el Contrapiso con pegamento para cerámico, no deben quedar vacíos debajo de los Cerámicos, para lograr un asiento completo en la capa de base y no se desprenda de su base con el uso. Para el asentado de Cerámico se colocará Crucetas para cerámico, con la finalidad de tener juntas uniformes.

No se aceptará la colocación de piezas rotas o rajadas, las juntas deben quedar perfectamente alineadas y no presentarán desniveles en sus bordes, en caso de usar cartabones, estos deben de cortarse a máquina y presentar aristas perfectamente definidas.

En el piso de Cerámico se fraguarán las juntas con fragua de Color, del color de los cerámicos, se recomienda no transitar por el piso hasta pasadas las 24 horas.

Unidad de Medida:

La medición será por metro cuadrado (m²) de piso de cerámico ejecutado.

Forma de Pago:

Se cancelará de acuerdo a la cantidad de metros cuadrados que han sido real mente Ejecutados Y aprobados por el Supervisor



02.04.03 PISO CERÁMICO 0.30X0.30 ANTIDESLIZANTE

Se colocará cerámico de 0.30x0.30, en los ambientes interiores de los Bloques en los cuales se desarrollan actividades sanitarias (SS HH, en Pasos y contra pasos de Escaleras), estos se ubicarán en los Bloques indicados en los Planos. Antes del Colocado de los Cerámicos se limpiará la superficie, los Cerámicos se asentarán en el Contrapiso con pegamento para cerámico, no deben quedar vacíos debajo de los Cerámicos, para lograr un asiento completo en la capa de base y no se desprenda de su base con el uso. Para el asentado de Cerámico se colocará Crucetas para cerámico, con la finalidad de tener juntas uniformes.

No se aceptará la colocación de piezas rotas o rajadas, las juntas deben quedar perfectamente alineadas y no presentarán desniveles en sus bordes, en caso de usar cartabones, estos deben de cortarse a máquina y presentar aristas perfectamente definidas.

En el piso de Cerámico se fraguarán las juntas con fragua de Color, del color de los cerámicos, se recomienda no transitar por el piso hasta pasadas las 24 horas.

Unidad de Medida:

La medición será por metro cuadrado (m²) de piso de cerámico ejecutado.

Forma de Pago:

Se cancelará de acuerdo a la cantidad de metros cuadrados que han sido Ejecutados Y aprobados por el Supervisor.



02.04.04 CONTRA PISO PARA IMPERMEABILIZACION DE TECHO, ACABDO SEMIPULIDO.

El contra piso es una capa formada por la mezcla de cemento con arena en proporción 1:4 con Impermeabilizante para concreto. Que se aplicará sobre la parte superior de la losa aligerada, en los ambientes de la Edificación que se proyectan un solo nivel, su acabado será Semi pulido Entre los bloques que llevaran este contra piso tenemos: El bloque 1, 7, 8,9 y 11

Miguel Ángel Querevillá Medina
ARQUITECTO
CAP. N° 17206



Para la preparación del mortero solo se podrá usar agua potable o agua limpia de buena calidad libre de materia orgánica y otras impurezas que pueda dañar la mezcla. Así como la utilización de Cemento Portland Anti salitre MS.

Unidad de Medida:

La medición será por metro cuadrado (M2)

Forma de Pago:

Se cancelará de acuerdo a la cantidad de metros cuadrados que han sido ejecutadas y Aprobados por el Supervisor

02.04.05 ENCHAPE CERÁMICO (0.20X0.30)

Se colocará cerámico de 0.20x0.30, en las mesas de concreto según donde indique los planos.

No se aceptará la colocación de piezas rotas o rajadas, las juntas deben quedar perfectamente alineadas y no presentarán desniveles en sus bordes, en caso de usar cartabones, estos deben de cortarse a máquina y presentar aristas perfectamente definidas.

El Cerámico se fraguarán las juntas con fragua de Color, del color de los cerámicos, se recomienda no apoyar ningún objeto antes de las 24 horas.

Unidad de Medida:

La medición será por metro cuadrado (m2) de cerámico ejecutado.

Forma de Pago:

Se cancelará de acuerdo a la cantidad de metros cuadrados que han sido Ejecutados Y aprobados por el Supervisor

02.04.06 CONCRETO EN VEREDAS F'C =175 KG/CM2, E=10CM, SEMIPULIDO

El Contratista suministrará los diferentes tipos de concreto compuesto por Cemento Portland Tipo MS que se indican de acuerdo con estas especificaciones, en sitios, formas, dimensiones y clases indicadas en los planos, o como lo indique, por escrito, la Supervisión.

Las clases de concreto a utilizar en las estructuras, deberán ser la indicada en los planos o las especificaciones, o la ordenada por la Supervisión.

Concreto $f_c = 175 \text{ Kg/cm}^2$

Las obras de concreto deberán cumplir con todas las exigencias indicadas en las especificaciones técnicas, tanto en su producción, manipuleo, transporte, colocación, curado, protección y evaluación mediante pruebas de resistencia.

Para las rampas y veredas esta partida contempla el frotachado y Semi pulido, según indica en los planos. Con sus respectivos bruñido y junta de dilatación.

Cabe indicar que el acabado final es una superficie fuera de los 10 cm de espesor de la vereda.

Unidad de Medida:

La medición será por metro cuadrado (M2) de concreto en veredas.

Forma de Pago:

Se cancelará de acuerdo a la cantidad de metros cuadrados que han sido Ejecutados Y aprobados por el Supervisor

Miguel Angel Querevalú Medina
ARQUITECTO
CAP. N° 17206



02.04.07 CONCRETO EN RAMPAS F'C =175 KG/CM2, E=10CM SEMIPULIDO INC. SARDINEL

El Contratista suministrará los diferentes tipos de concreto compuesto por Cemento Portland Tipo MS que se indican de acuerdo con estas especificaciones, en sitios, formas, dimensiones y clases indicadas en los planos, o como lo indique, por escrito, la Supervisión.

Las clases de concreto a utilizar en las estructuras, deberán ser la indicada en los planos o las especificaciones, o la ordenada por la Supervisión.

Concreto $f_c = 175 \text{ Kg/cm}^2$

Las obras de concreto deberán cumplir con todas las exigencias indicadas en las especificaciones técnicas, tanto en su producción, manipuleo, transporte, colocación, curado, protección y evaluación mediante pruebas de resistencia.

Para las rampas y veredas esta partida contempla el frotachado y Semi pulido, según indica en los planos. Con sus respectivos bruñado y junta de dilatación.

Cabe indicar que el acabado final es una superficie fuera de los 10 cm de espesor de la rampa.

Unidad de Medida:

La medición será por metro cuadrado (M2) de concreto en rampas.

Forma de Pago:

Se cancelará de acuerdo a la cantidad de metros cuadrados que han sido Ejecutados Y aprobados por el Supervisor

02.04.08 CONCRETO EN LOSA E=0.15M F'C=175 KG/CM2 ACABADO FROTACHADO

Comprende la colocación de una losa de concreto $f_c=175 \text{ kg/cm}^2$ con un espesor de 15 cm, dicha losa se contemplará con los materiales indicados en los análisis, la losa se contemplará en toda el área estipulada en los planos. El acabado final de la losa será frotachado y bruñado. Dichos trabajos estarán aprobados por el inspector o supervisor de obra.

Unidad de Medida:

La medición será por metro cuadrado (M2) de losa de concreto suministrada y colocada.

Forma de Pago:

Se cancelará de acuerdo a la cantidad de metros cuadrados que han sido Ejecutados Y aprobados por el Supervisor

02.04.09 SARDINEL DE VEREDA (0.20X0.40) F'C=175KG/CM2

Comprende la ejecución de sardineles interiores de protección para la losa, veredas y/o rampas proyectada. Tendrán una sección de 0.20m. de ancho por 0.40m. De altura según indique los planos e irán ubicadas en el extremo de la losa. Los sardineles serán de concreto de una resistencia a la compresión de 175 Kg/cm², y el vaciado de los mismos se hará en forma monolítica con la losa, y de ninguna manera se permitirá que se llenen por separado bajo responsabilidad del Ejecutor.

Se humedecerán las zanjas antes de llenar los sardineles, así mismo será removido todo material suelto de los costados o fondos de las zanjas.

Para la preparación del concreto se utilizará cemento Portland Tipo MS y agua potable o agua limpia de buena calidad, libre de materia orgánica y otras impurezas que puedan dañar el concreto.

Miguel Angel Querevalú Medina
ARQUITECTO
CAP. N° 17206



Unidad de Medida:

La medición será por metro de sardinel de concreto suministrada y colocada

Forma de Pago:

Se cancelará de acuerdo a la cantidad de metros que han sido Ejecutados. Y aprobados por el Supervisor

02.04.10 SARDINEL DE CONF. (0.20X0.40) F'C=175 KG/CM2 INCL. EN PLATAFORMA DEPORTIVA Y PATIOS

Comprende la ejecución de sardineles interiores de protección para las losas Deportivas y losa de Patios proyectadas. Tendrán una sección de 0.20m. de ancho por 0.40m. De altura según indique los planos e irán ubicadas en el extremo de la losa. Los sardineles serán de concreto de una resistencia a la compresión de 175 Kg/cm², y el vaciado de los mismos se hará en forma monolítica con la losa, y de ninguna manera se permitirá que se llenen por separado bajo responsabilidad del Ejecutor.

Se humedecerán las zanjas antes de llenar los sardineles, así mismo será removido todo material suelto de los costados o fondos de las zanjas.

Para la preparación del concreto se utilizará cemento y agua potable o agua limpia de buena calidad, libre de materia orgánica y otras impurezas que puedan dañar el concreto.

Unidad de Medida:

La medición será por metro de sardinel de concreto ejecutados

Forma de Pago:

Se cancelará de acuerdo a la cantidad de metros que han sido Ejecutados Y aprobados por el Supervisor

02.05 ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS

02.05.01 ZÓCALO DE CERÁMICO 0.30 X 0.30 M.

Descripción y Método de Ejecución:

Los Cerámicos serán del mismo color que el utilizado en el piso o parecido, de primera calidad. Las dimensiones serán de 30 x 30 cms, en una altura de 1.50m, en SS HH y 1.30m en el Laboratorio, el material para su aplicación es con pegamento para cerámica, la fragua se ejecutará preferentemente con porcelana, o en su defecto se empleará cemento blanco, siempre y cuando cuente con la aprobación del Supervisor.

Se usarán perfiles en las esquinas del color del cerámico para las aristas salientes (derrames de puertas, ventanas, etc.)

La colocación de los Cerámicos se ejecutará sobre el muro previamente tratado con el Tarrajeo primario, el mismo que debe permanecer húmedo.

Se ejecutará una nivelación a fin de que la altura se encuentre aplomada y sea perfecta y constante, la base para el asentado se hará empleando cintas para lograr una superficie plana y vertical. Se colocarán los Cerámicos con la capa de mezcla en su parte posterior previamente remojadas, se evitará que se formen cangrejas interiores; las Cerámicos se colocarán en forma de damero y con las juntas de las hiladas verticales y horizontales coincidentes y separadas en 1,5 mm como máximo.

La unión del zócalo con el muro tendrá una bruña de 1 cm x 1 cm perfectamente definida, la unión del zócalo con el piso será un ángulo recto.

Miguel Angel Querevalú Medina
ARQUITECTO
CAP. N° 17206





Para el fraguado de los Cerámicos se deberá previamente humedecer la junta y se hará penetrar la fragua en la separación de éstas por compresión, de tal forma que llene completamente las juntas, posteriormente se pasará un trapo seco para limpiar los Cerámicos, así como también para igualar el material de fragua, de ser absolutamente necesario el uso de partes de Cerámico (cartabones), éstos serán cortados a máquina debiendo de presentar corte nítido sin despostilladuras, guiñaduras, etc.

En esta partida se considera el revestimiento de paramentos con Cerámico de Color de 0.30 x 0.30 Mts. De primera calidad y de fabricación Nacional en los Servicios Higiénicos y Ambientes de la edificación. Estos se pueden verificar en los planos correspondientes.

Unidad de Medida:

La medición será por metro cuadrado (m²) de enchapado con Cerámica Nacional.

Forma de Pago:

Se cancelará de acuerdo a la cantidad de metros cuadrados que han sido Ejecutados Y aprobados por el Supervisor

02.05.02 CONTRAZÓCALO DE CERÁMICO E=0.10 M

Comprende la ejecución del contra zócalo en todo el perímetro interior de los ambientes que tengan piso cerámico a construir, a Excepción de aquellos que se les ha considerado zócalos, como los SS HH y Laboratorio según se indican en los planos los cuales tendrán una altura de 0.10 m., debiendo asentarse con un pegamento para cerámico.

Unidad de Medida:

La medición será por metro lineal de contra zócalo cerámico de e=0.10m. ejecutado.

Forma de Pago:

Se cancelará de acuerdo a la cantidad de metros lineales que han sido real mente Ejecutados Y aprobados por el Supervisor

02.06 CARPINTERIA DE MADERA

Este acápite se refiere a la preparación, ejecución y colocación de todos los elementos de carpintería que en los planos aparecen indicadas como madera, ya sea interior o exterior (ver terminado en cuadro de acabados).

MADERA

Se utilizará exclusivamente cedro nacional y/o tornillo, según sea el tipo y/o se encuentre indicado en los planos, además de lo anterior deberá ser de: primera calidad, seca, tratada y habilitada, derecha, sin rajaduras, paredes blandas, enfermedades comunes o cualquier otra imperfección que afecte su resistencia o apariencia. En ningún caso se aceptará madera húmeda.

PRESERVACIÓN

Toda la madera será preservada con Pentanoclorofenol, pintura de plomo o similares, teniendo mucho cuidado de que la pintura no se extienda en la superficie que va a tener acabado natural, igualmente en el momento de corte y en la fabricación de un elemento en el taller recibirá una o dos manos de linaza, salvo la madera empleada como auxiliar. Es exigencia del Supervisor que la madera se reciba así en la obra.

SECADO

Miguel Angel Querevalú Medina
ARQUITECTO
CAP. N° 17206





Toda la madera empleada deberá estar completamente seca, protegida del sol y de la lluvia todo el tiempo que sea necesario.

ELABORACIÓN

Todos los elementos de carpintería se ceñirán exactamente a los cortes, detalles y medidas indicados en los planos, entendiéndose que ellos corresponden a dimensiones de obra terminada y no a madera en bruto.

Este trabajo podrá ser ejecutado en taller o en obra, pero siempre por operarios especializados.

Las piezas serán acopladas y colocadas perfectamente a fuerte presión, debiéndose siempre obtener un ensamblaje perfectamente rígido y con el menor número de clavos, los cuales serán suprimidos en la mayoría de los casos.

En la confección de elementos estructurales se tendrá en cuenta que siempre la dirección de fibra será igual a la del esfuerzo axial.

MARCOS PARA PUERTAS

Las superficies de los elementos se entregarán limpias y planas con uniones ensambladas nítidas y adecuadas. Los astillados de moldurado o cepillado, no podrán tener más de 3 mm de profundidad. Las uniones serán mediante espigas pasantes, y además llevarán elementos de sujeción (clavos, tornillos o tarugos). Si en los planos no se indica los elementos con medidas de sección nominal, para determinar la sección efectiva después del maquinado (es decir, dimensiones terminadas), se usará la siguiente tabla:

SECCION NOMINAL		SECCION EFECTIVA DE EMPLEO
1/2"	12,7 mm	10,0 mm
3/4"	19,1 mm	15,0 mm
1"	25,4 mm	20,0 mm
1 - 1/2"	38,1 mm	35,0 mm
2"	50,8 mm	45,0 mm
3"	76,2 mm	70,0 mm
4"	101,6 mm	90,0 mm



DISPOSICIONES GENERALES

Se utilizará madera seca y recta que presente buen estado, libre de agrietamientos sin nudos y libres del ataque de insectos xilófagos.

El Ingeniero Inspector verificará que durante la colocación de los elementos de madera guarde el alineamiento de acuerdo a los planos.

El Inspector autorizará la colocación de los elementos previa verificación del certificado de calidad y tratamiento de la madera, del cual el Contratista es responsable de cumplir con lo especificado. La madera será cedro nacional.

ALMACENAMIENTO DE MADERA

Miguel Angel Querevalú Medina
ARQUITECTO
CAP. N° 17206



Los elementos de madera deberán estar en un sitio fresco y seco, libre de la acción de la humedad, la exposición solar y lluvias. El lugar de almacenamiento será autorizado por el Supervisor

- 02.06.01 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PUERTA DE MADERA MACIZA (0.90x2.10) INC ACCESORIOS
- 02.06.02 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PUERTA DE MADERA MACIZA (1.10x2.10) INC ACCESORIOS
- 02.06.03 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PUERTA DE MADERA MACIZA (1.00x2.10) INC ACCESORIOS

Comprende el suministro y colocación de puertas de madera en los vanos que se ubican en la parte frontal y/o ingresos a los ambientes de los bloques proyectados, en las diferentes dimensiones, indicadas en los planos del expediente técnico, ya sea en aulas como en otro tipo de ambiente, las cuales serán Tipo Tablero de Madera Cedro Cepillado, laqueado y Barnizado de las características que se indican en los planos respectivos. Y especificadas líneas arriba La madera a emplear en el marco y tablero será nacional de primera calidad. Las puertas serán debidamente selladas y laqueadas Estas puertas llevaran chapa de 2 golpes y 4 bisagras

Unidad de Medida:

La medición será por Unidad de puerta de madera maciza.

Forma de Pago:

Se cancelará de acuerdo a las unidades de puertas colocadas que han sido real mente Ejecutadas y aprobados por el Supervisor.

- 02.06.04 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PUERTA DE MADERA CONTRAPLACADA (0.75x2.10) INC ACCESORIOS
- 02.06.05 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PUERTA DE MADERA CONTRAPLACADA (0.90x2.10) INC ACCESORIOS
- 02.06.06 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PUERTA DE MADERA CONTRAPLACADA (0.90x1.00) INC ACCESORIOS
- 02.06.07 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PUERTA DE MADERA CONTRAPLACADA (0.80x2.10) INC ACCESORIOS

Las hojas de las puertas son en general de un contra placado de placas de Triplay de 4mm, con superficies enchapadas pintadas, y cantoneadas con madera endurecida. Tienen marcos de madera Cedro Cepillado y accesorios especificados para cada caso.

El contraplacado de las puertas se hará en cualquiera de las posibilidades descrita más adelante, La madera será de primera calidad, seleccionada, derecha, sin rajaduras, partes blandas o cualquier otra imperfección que pueda malograr su apariencia.

Toda la madera empleada, deberá estar completamente seca, protegida del sol y de la lluvia, todo el tiempo que sea necesario.

Los elementos de la madera serán cuidadosamente protegidos para que no reciban golpes, abolladuras o manchas hasta la total entrega de la obra., Sera responsabilidad del supervisor y/o inspector cambiar aquellas piezas que hayan sido dañadas por acción de sus operarios o herramientas.

Estas puertas llevaran chapa tipo bola y 3 bisagras en el caso de las puertas de 1.00m de altura estas tendrán cerrojo y 2 bisagras.

Miguel Ángel Querecilla Medina
ARQUITECTO
CAP. N° 17206



Unidad de Medida:

La medición será por Unidad (U) de puertas contra placadas suministradas y colocadas.

Forma de Pago:

Se cancelará de acuerdo a la cantidad puertas que han sido Ejecutadas y aprobadas por el Supervisor.

02.06.08 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VIGUETAS DE MADERA DE 2"x2"

Esta partida se refiere al suministro y colocación de Viguetas de madera de Madera Tornillo de 2"x2", las cuales serán laqueadas y bamizadas, para ser ancladas a la losa de concreto que forman parte de la cobertura de los ambientes a ejecutarse, siguiendo la dirección y pendiente de las mismas. Estas viguetas de madera servirán para asentar la cobertura liviana de fibra vegetal, la cual será expuesta al exterior y será la última capa, del cerramiento superior. Antes de colocar estas viguetas deben de ser tratadas y de estar en buenas condiciones de secado y rectitud.

Unidad de Medida:

La medición será por metro lineal (m) de Vigüeta de madera suministrada y colocada.

Forma de Pago:

Se cancelará de acuerdo a la cantidad de metros de Vigüeta de maderas real mente Ejecutadas y aprobados por el Supervisor.

02.07 CARPINTERIA METALICA

GENERALIDADES - Descripción y Método de Ejecución:

Este capítulo comprende la ejecución de la carpintería metálica, de acuerdo a las indicaciones de los planos y a Las especificaciones incluidas en este capítulo.

MATERIALES

Los materiales están definidos en las especificaciones básicas incluidas en los planos

PLANOS DE FABRICACIÓN

El constructor deberá preparar planos de fabricación de las diferentes partes de la estructura en los que se distinga claramente las uniones que serán hechas en taller y las que se realizarán en obra. Estos planos deberán ser sometidos a la aprobación del Supervisor o proyectista previamente a la fabricación de la estructura.

FABRICACIÓN

Enderezado del material

El material laminado antes de ser usado o trabajado deberá estar derecho y su alineamiento deberá estar dentro de las tolerancias permitidas por la norma ASTM A 6. Si se requiere enderezar el material esta operación puede hacerse por medios mecánicos o por la aplicación localizada de cantidad limitada de calor a temperaturas que no dañen el material.

Corte con oxígeno

El corte con oxígeno deberá hacerse en lo posible con máquina. Los bordes cortados con oxígeno que estarán sujetos a esfuerzo o que recibirán soldadura deberán quedar libres de imperfecciones. No se permitirán imperfecciones mayores de 3/16 de pulgada. Las imperfecciones mayores de 3/16 debidas al proceso de cortado deberán eliminarse esmerilando el borde. Todas las esquinas entrantes deberán ser redondeadas con un radio mínimo de 1/2 pulgada y deberán estar libres de entalladuras.


Miguel Angel Querevalú Medina
ARQUITECTO
CAP. N° 17206





Preparación de los bordes

No se requiere preparación de los bordes de planchas o perfiles cizallados o cortados a gas excepto cuando se especifica en planos o cuando se requiere preparación del borde para soldar.

Soldadura

La soldadura deberá hacerse por el proceso de arco eléctrico y deberá conformar con lo especificado en la última edición del código de soldadura en la construcción de edificios del American Welding Society. Los electrodos a usarse serán de la serie E-60.

Las superficies por soldarse deberán estar libres de costras de laminado, escorias, oxidación suelta, grasa, pintura u otra materia extraña excepto costras de laminado que queden después de cepillar fuertemente la superficie con cepillo de alambre. Las superficies de bordes deberán estar libres de rebabas y otras imperfecciones.

La separación de las partes a soldarse con soldadura de filete deberá ser la mínima posible, en ningún caso esta separación excederá 3/16 de pulgada. Si la separación es 1/16 de pulgada o mayor el espesor del filete será incrementado en la dimensión de la separación.

Las partes que van a soldarse a tope deberán estar alineadas cuidadosamente. Los desalineamientos mayores de 1/8 pulgada deberán corregirse. Al efectuar la corrección las partes no deberán quedar con pendientes mayores de 1/2 pulgada por pie. El proceso y secuencia de ensamblaje y unión de las partes deberá ser tal que evite distorsiones y minimice esfuerzos de acortamiento. Cuando sea imposible evitar esfuerzos residuales altos en las soldaduras de cierre de una estructura con uniones rígidas, las soldaduras de cierre se harán en los elementos a compresión.

Toda soldadura a bisel de penetración total será hecha anualmente excepto cuando se ejecute con la ayuda de material de apoyo o se suelde en posición horizontal de ambos lados en material de bordes a escuadra de espesor no mayor que 5/16 de pulgada, con abertura en la raíz no menor que la mitad del espesor de la menor de las partes soldadas. Las uniones soldadas a bisel deberán terminar en los extremos de manera tal que se asegure su solidez. Las soldaduras expuestas serán alisadas esmerilándolas excepto indicación contraria del Supervisor.

Soldadores

Sólo se emplearán soldadores calificados. El constructor presentará certificados de trabajo que muestre la experiencia del soldador.

Terminado

Las uniones en compresión que dependen de la superficie en contacto deberán tener sus superficies de contacto preparadas y ajustadas a un plano común por medio de fresado, sierra u otros medios adecuados.

Tolerancias

a. - Alineamiento

Las tolerancias en el alineamiento de los elementos de la estructura deberán conformar con la norma ASTM A 6. Los miembros en compresión no tendrán una desviación en su alineamiento mayor a 1/1000 de su longitud axial entre puntos de arrioste lateral. Los miembros estructurales terminados deberán estar libres de torceduras, dobleces y uniones abiertas. Las abolladuras o dobleces serán causa suficiente para el rechazo del material.

b. - Longitud

Los elementos que tienen ambos extremos preparados para uniones por contacto no tendrán una variación en su longitud mayor que 1/32 de pulgada. Los elementos con extremos no preparados para uniones con contacto podrán tener una variación en su longitud no mayor que 1/16 de pulgada para longitudes de 30 pies o menores y no mayor de 1/8 de pulgada para longitudes mayores de 30 pies.

Miguel Ángel Querevada Medina
ARQUITECTO
CAP. N° 17206



c.- Protección contra el intemperismo

Usar los procedimientos siguientes de acuerdo a lo especificado en los planos.

d.- Pintura

- Se usará un sistema convencional Alquídicó aprobado por el Supervisor, aplicado de acuerdo al siguiente procedimiento:
- Limpieza
- Previamente a la aplicación de la pintura, todo el acero será limpiado de costras de laminado, oxidación suelta, residuos de soldadura, residuos de fundente de soldadura, polvo u otra materia extraña con arenado u otro método que produzca igual efecto y que sea aprobado por el Supervisor. Así mismo se eliminarán los residuos de aceite y/o grasa usando disolvente apropiado.
- Imprimante. - Una mano, aplicada de acuerdo a las instrucciones del fabricante.
- Anticorrosivo
- Dos manos, aplicada de acuerdo a las instrucciones del fabricante.
- Espesor total mínimo de imprimante; y, Anticorrosivo: 100 micrones.
- Acabado
- Dos manos, aplicadas de acuerdo a las instrucciones del fabricante.
- El imprimante y el anticorrosivo, así como una mano de acabado podrán hacerse en taller. La segunda mano de acabado deberá aplicarse en sitio después de haber reparado daños ocurridos en el transporte y/o zonas de soldadura en obra, mediante el proceso completo detallado en a, b, c y d. Espesor total mínimo del acabado 90 micrones.

Galvanizado

- El galvanizado se realizará luego de haber terminado con el proceso de fabricación y de acuerdo al siguiente procedimiento:
- Baño con ácido muriático diluido.
- Baño de inmersión de zinc: se pasarán rápidamente todos los elementos a través del baño, el pase de estos deber ser sin necesidad de doblarlos.
- Lavar los elementos galvanizados y escobillarlos.
- El galvanizado deberá cubrir todas las superficies de los elementos, y deberá tenerse después de éste un peso adicional mínimo de 0,35 Kg. por m² de superficie tratada.
- Todos los elementos galvanizados deberán presentar superficies brillantes con una estructura cristalina con los bordes limpios libres de gotas de zinc.

Montaje

- Los arrostamientos de Las estructuras deberán ser transportadas y montadas de manera que mantengan su alineamiento y plomo dentro de los límites definidos en la sección 7 (h) del Código del American Institute of Steel Construction.

Debe proveerse arrostamientos temporales cuando sea necesario para resistir las cargas impuestas por las operaciones de transporte y montaje.

Soldadura en obra

Deberá removerse con cepillo de alambre toda capa de pintura en las superficies adyacentes a las zonas a soldarse en obra.


Miguel Ángel Querevalú Medina
ARQUITECTO
CAP. N° 17206






02.07.01 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PUERTAS METÁLICAS T-1 (4.00x2.40)

Esta partida contempla el suministro y colocación de puertas metálicas, en ingreso a la Institución Educativa, en cerco perimétrico, con dimensiones especificadas en los planos del expediente técnico, deberán ser con se indican en la Lámina de Detalle, que conforma los planos del expediente técnico, donde se detallan los materiales, diseño y acabados de las mismas.

Unidad de Medida:

La medición será por Unidad (U) de Puerta metálica suministrada y colocada.

Forma de Pago:

Se cancelará de acuerdo a la cantidad de Puerta metálicas de que han sido Ejecutadas Y aprobadas por el Supervisor.

- 02.07.02 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6MM (1.08X1.20) CON LAMINA DE SEGURIDAD
- 02.07.03 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6MM (1.25X1.20) CON LAMINA DE SEGURIDAD
- 02.07.04 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6MM (1.52X0.60) CON LAMINA DE SEGURIDAD
- 02.07.05 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6MM (1.53X1.70) CON LAMINA DE SEGURIDAD
- 02.07.06 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6MM (1.53X0.60) CON LAMINA DE SEGURIDAD
- 02.07.07 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6MM (2.95X1.70) CON LAMINA DE SEGURIDAD
- 02.07.08 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6MM (2.18X0.60) CON LAMINA DE SEGURIDAD
- 02.07.09 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6MM (2.98X0.60) CON LAMINA DE SEGURIDAD
- 02.07.10 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6MM (2.74X1.70) CON LAMINA DE SEGURIDAD
- 02.07.11 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6MM (2.31X0.60) CON LAMINA DE SEGURIDAD
- 02.07.12 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6MM (2.74X0.60) CON LAMINA DE SEGURIDAD
- 02.07.13 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6MM (1.61X0.60) CON LAMINA DE SEGURIDAD
- 02.07.14 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6MM (1.64X0.60) CON LAMINA DE SEGURIDAD
- 02.07.15 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6MM (3.03X0.60) CON LAMINA DE SEGURIDAD
- 02.07.16 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6MM (3.41X0.60) CON LAMINA DE SEGURIDAD
- 02.07.17 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6MM (2.29X0.60) CON LAMINA DE SEGURIDAD
- 02.07.18 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6MM (3.41X1.70) CON LAMINA DE SEGURIDAD
- 02.07.19 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6MM (1.91X0.60) CON LAMINA DE SEGURIDAD

Miguel Angel Quereñán Medina
ARQUITECTO
CAP. N° 17206



- 02.07.20 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6MM (2.78X0.60) CON LAMINA DE SEGURIDAD
- 02.07.21 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6MM (1.56X1.70) CON LAMINA DE SEGURIDAD
- 02.07.22 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6MM (2.95X1.70) CON LAMINA DE SEGURIDAD
- 02.07.23 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6MM (1.30X1.70) CON LAMINA DE SEGURIDAD
- 02.07.24 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6MM (3.39X1.70) CON LAMINA DE SEGURIDAD
- 02.07.25 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6MM (1.00X0.60) CON LAMINA DE SEGURIDAD
- 02.07.26 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6MM (3.41X0.60) CON LAMINA DE SEGURIDAD
- 02.07.27 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6MM (2.98X1.70) CON LAMINA DE SEGURIDAD
- 02.07.28 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6MM (2.66X0.60) CON LAMINA DE SEGURIDAD
- 02.07.29 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6MM (1.10X0.90) CON LAMINA DE SEGURIDAD
- 02.07.30 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6MM (1.10X0.78) CON LAMINA DE SEGURIDAD
- 02.07.31 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6MM (0.90X0.90) CON LAMINA DE SEGURIDAD
- 02.07.32 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6MM (0.90X0.78) CON LAMINA DE SEGURIDAD

En estas partidas se considera la colocación de ventanas enmarcadas con Aluminio, en las diferentes medidas. Las cuales tendrán cerramiento de vidrio crudo de 6mm con lamina de seguridad; La ubicación y medidas de perfiles se encuentran indicadas en los planos siendo las mismas de primera calidad conservando las especificaciones de los planos. Estas ventanas tendrán cerramiento de Vidrio de 6mm, con Lámina de seguridad, reglamentadas en las Normas de Diseño de locales Escolares.

Unidad de Medida:

La medición será por Unidad (U) de Ventana suministrada y colocada.

Forma de Pago:

Se cancelará de acuerdo a la cantidad de Unidades (U) de ventanas que han sido Ejecutadas Y aprobadas por el Supervisor.

02.07.33 SUMINISTRO. Y COLOCACIÓN DE TAPA JUNTA DE ALUMINIO DE 4"

La separación de estructuras para control sísmico, generan vacíos entre sí, estos vacíos causan filtraciones en época de lluvias, si es que no son tratadas técnicamente correctas, Para ello se debe sellar y tapar con elementos metálicos capaces corregir dichas falencias.

Para ello se colocará tapajuntas de Aluminio, de platina de Aluminio de 4"x3/16. Estas se colocarán en juntas verticales como horizontales, además en la parte inferior y superior de los pasadizos del segundo nivel, así como en las juntas ubicadas en las coberturas de los bloques proyectados.

Miguel Angel Querevalú Medina
ARQUITECTO
CAP. N° 17206





Unidad de Medición:

La medición será por metro lineal de Tapajuntas suministrada y colocada

Forma de Pago:

Se cancelará de acuerdo a la cantidad de metros lineales que han sido real mente Ejecutados Y aprobados por el Supervisor

02.07.34 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ASTA DE BANDERA

El asta de bandera será suministrada y colocada en el Patio de formación, en rotonda de concreto, conforme a lo detallado estrictamente en los planos. En el extremo superior deberá colocarse un tope tipo copa y adicionalmente una polea con su driza preparada para la colocación de la bandera. En la parte inferior se pondrá pieza metálica para el amarre.

La asta se pintará con una base de imprimación antioxidante (óxido rojo en dos aplicaciones) y terminación en pintura de aluminio. El diseño de la base será en forma de bandera nacional según aparece en los planos de detalle.

Unidad de Medición:

La medición será por unidad de Asta de Bandera suministrada y colocada

Forma de Pago:

Se cancelará de acuerdo a la cantidad de Astas que han sido Ejecutadas. Y aprobados por el Supervisor

02.07.35 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBO CROMADO PRE FABRICADO Ø2" PARA DISCAPACITADOS L=0.90M

Dicha partida comprende la estructura metálica de diámetro de 2", las cuales tienen como fin el uso para personas discapacitadas, dicha estructura metálica estará empotrado en un soporte de concreto, se respetará las medidas según indica los planos.

Unidad de Medición:

La medición será por unidades de Tubo cromado pre fabricado de 2" suministrada y colocada

Forma de Pago:

Se cancelará de acuerdo a la cantidad de unidades de tubo cromado pre fabricado de 2" que han sido Ejecutados. Y aprobados por el Supervisor



Miguel Ángel Quereñá Medina
ARQUITECTO
CAP. N° 17206

02.07.36 SUMINISTRO Y COLOCACION DE T°F°G° Ø2" SEGÚN DISEÑO

Estas partidas se refieren a la colocación de Pasamano de tubo de fierro Galvanizado Ø 2". Soldadas a platina de acero de 2"x1/4, la que será anclada a muro, estos pasamanos se colocaran en escalera en lugares especificados en los planos del Expediente técnico. Los materiales y diseño de estos pasamanos se encuentran detalladas en Lámina de detalle, que conforma los planos del Expediente técnico. Su acabado será con pintura Esmalte sintético.



Unidad de Medida:

La medición será por metro lineal (ml) de Tubo de fierro galvanizado.

Forma de pago:

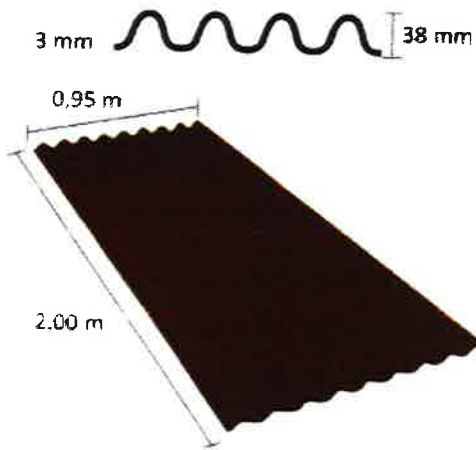
Se cancelará de acuerdo a la cantidad de metros lineales de Tubo de fierro galvanizado que han sido, ejecutado y aprobado por el Supervisor.

02.07 COBERTURA

02.07.31 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE COBERTURA LIVIANA DE FIBRA VEGETAL (0.95X2.00M)

Dicha partida se refiere a la colocación de cobertura liviana de Fibra vegetal color rojo (0.90x2.00m), en la parte superior de las coberturas aligeradas, donde previamente se ha instalado correas de madera. Este material de fibra vegetal, donde no se apreciaras rajaduras en las planchas. El traslape será necesario para un correcto funcionamiento.

Propiedades	Información
Colores	Rojo, Negro, Marrón y Verde
Ancho total	0.95 m
Ancho útil	0.85 m
Largo total	2.00 m
Largo útil	1.86 m
Area total	1.90 m ²
Area útil	1.58 m ²
Peso estructural	3.9 kg/m ²
Peso total	6.40 kg
Distancia entre viguetas	0.62m Para pendientes >15°(>27%)
Distancia entre viguetas	0.45m Para pendientes 10°-15°(17%-27%)
Voladizo frontal máximo	10cms
Voladizo lateral máximo	No se recomienda
Traslape lateral	10cms o 1 onda
Traslape longitudinal	14cms
Paso de onda	95mm
Altura de onda	38mm
Total ondas	10 unid



FICHA TÉCNICA	
Espesor	3 mm
Altura de Onda	38 mm
Peso por producto	6.4 kg
Peso estructural	3.9 kg/m ²
Área útil	1.58 m ²
Ancho útil	0.85 m
Largo útil	1.86 m

Miguel Angel Querevalú Medina
ARQUITECTO
CAP. N° 17206





FIJACION

El método más apropiado consiste en fijar las correas de metal a la losa de hormigón.

CAPUCHONES

VERDE



- El capuchón en PVC es resistente a los rayos UV, es hermético e impermeable.
- La fijación asegura una mejor resistencia al arrancamiento por la acción del viento.
- Resistentes al agua, brindan un mejor acabado.



SPEEDY SCREW

Fijaciones solo para perfiles de madera y metal no mayor a 2 mm de espesor y drywal.

Unidad de Medida:

La medición será por metro cuadrado de cobertura de fibra vegetal suministrado y colocado

Forma de Pago:

Se cancelará de acuerdo a los metros cuadrados de cobertura de fibra vegetal Ejecutados Aprobado por el Supervisor.

02.08 CERRAJERÍA

02.09.01 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CERROJO DE ALUMINIO DE 2" INC. MANIJA

Comprende el suministro y colocación de cerrojos de aluminio de 2", los cuales serán instalados en las puertas de melamine de los separadores de cubículos de inodoros en SS HH.

Unidad de Medida:

La medición será unidad de pieza de cerrojo colocado.

Forma de Pago:

Se cancelará de acuerdo a las piezas Ejecutadas. Aprobado por el Supervisor, bajo valorización según el metrado y precio unitario correspondiente.

Miguel Ángel Querevalú Medina
ARQUITECTO
CAP. N° 17206



02.10 OTROS

02.10.01 JUNTAS DE DILATACIÓN E= 1"

Las Juntas de dilatación tienen como finalidad disminuir los esfuerzos de compresión dejando un espacio entre el concreto de veredas, losas Deportivas y Patio de formación estas tendrán una separación de 1 plg. Cuya distancia variará cada 3 m. de losas.

Los paños serán separados por una junta de contracción las cuales serán bruñadas y espaciada cada metro lineal.

EJECUCION

Las juntas serán del tipo plano debilitado de espesor máximo de 1 plg., las cuales serán premoldeadas con tecnoport dejando una junta preformada en el llenado.

Antes de colocar el tecnoport debe colocarse una regla de madera igual al espesor de la losa, y en la parte del sardinel igual al espesor de este, a lo largo de cada línea de junta para ayudar a que las juntas sean rectas. Para facilitar esta operación los paños de losa en veredas deben vaciarse alternadamente.

Después de haber endurecido el concreto se retirará el tecnoport y se rellenará la junta con mezcla mastica asfáltica, evitando así problemas de filtración.

Unidad de Medida:

La medición será por metro (m) de junta de dilatación ejecutada

Forma de Pago:

Se cancelará de acuerdo al metrado que se han Ejecutado y aprobado por el Supervisor



02.10.02 SEÑALES INFORMATIVAS DE SEGURIDAD

GENERALIDADES - Descripción y Método de Ejecución:

Esta Partida comprende la colocación de señales informativas, las cuales se ubicarán de acuerdo al tipo de señalización ya sean de seguridad o identificadoras de ambiente, y sus dimensiones variarán de acuerdo al tipo de señalización.

MATERIALES

Toda la Señalización, será fabricada con Laminas Tipo CELTEX, y los materiales están definidos en las especificaciones básicas incluidas en la imagen:



Handwritten signature
Miguel Ángel Querevalú Medina
ARQUITECTO
CAP. N° 17206



PLACA PVC (Policloruro de Vinilo)



Descripción

Es una lámina de PVC (Policloruro de vinilo) de celda cerrada de peso ligero. La lámina rígida de PVC es compatible con todas las técnicas de impresión y aplicaciones en la industria gráfica.

Especificaciones

Características	Valor
Claridad	Excelente
Corte	Fácil con navaja
Anclaje de tinta	Excelente
Espesor	2mm, 3mm, 5mm, 8mm, 10mm
Ancho	1.22m
Largo	2.44m
Densidad 2mm	0.55g/cm ³
Densidad 3mm	0.45g/cm ³
Densidad 5mm	0.45g/cm ³



02.10.02.01 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD ADOSADOS A PARED 0.20 x 0.30

Comprende la colocación de señales informativas de Seguridad, estas serán de material arriba mencionado, y se adosarán en los muros y elementos estructurales tal como se especifican en los planos de Seguridad del Expediente técnico. Se deben considerar las señales de salida, siendo las más necesarias para la evacuación y seguridad.

Estas tendrán dimensiones de 0.30x0.20, su ubicación en lugares estratégicos, de acuerdo al Plan de Evacuación y legibles por las personas que hacen uso de estas instalaciones

Miguel Ángel Querevillá Medina
ARQUITECTO
CAP. N° 17206

Unidad de Medida:

La medición será por unidad (und) de señal colocada.

Forma de Pago:

Se cancelará de acuerdo al metrado que se ha. Ejecutado y aprobado por el Supervisor..





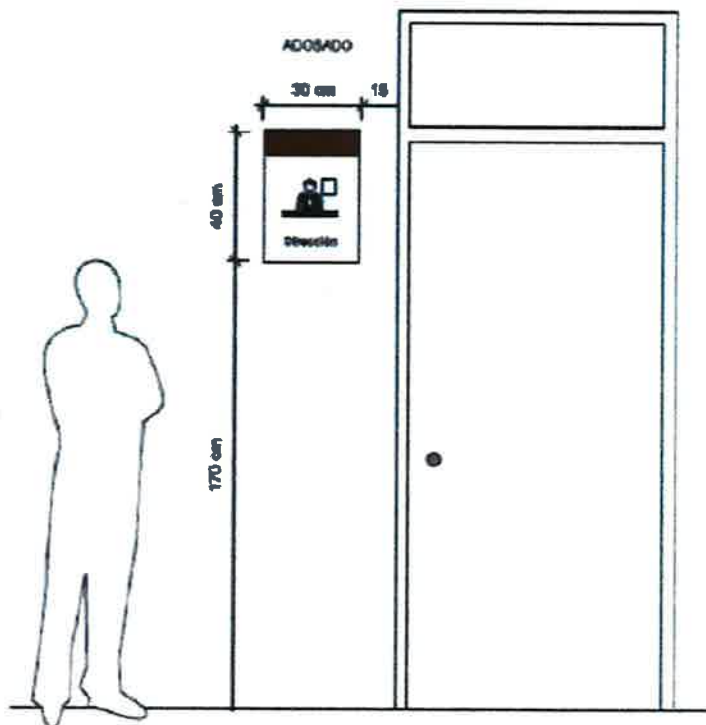
2.10.20.02 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SEÑALIZACIÓN ADOSADOS A PARED 0.30 X 0.40

La colocación de señales identificativas de Los ambientes principales del establecimiento de salud, serán adosadas a la pared de 0.30x0.40, las mismas que llevaran una franja de color de 7.5Cm. Estos ambientes, se encuentran detallados en el plano de señalización del Expediente técnico, así como en el Metrado correspondiente. Se colocará al castado de la puerta de ingreso a 1.70m de altura.

Ejemplos:



Recuadros de cinta de doble pegamento.



Miguel Angel Querevalú Medina
ARQUITECTO
CAP. N° 17206

Unidad de Medida:

La medición será por unidad (und) de señal colocada.

Forma de Pago:

Se cancelará de acuerdo al metrado que se ha. Ejecutado y aprobado por el Supervisor.



02.10.02.03 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE EXTINTORES

Comprende el suministro y colocación de extintores, de 12 Kg de polvo seco, en lugares que señalan los planos de seguridad del Expediente técnico, los extintores, deben de cumplir con las normas de seguridad del RNE.

Unidad de Medida:

La medición será por unidad (und) de extintor suministrado y colocado.

Forma de Pago:

Se cancelará de acuerdo al metrado que se ha. Ejecutado y aprobado por el Supervisor.

02.10.03 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ESPEJOS BISELADOS (2.50X0.80)

Se suministrará y colocará espejos biselados de 2.50m x 0.80 m en los SS HH y en donde se indique en los planos correspondientes.

Unidad de Medida:

La medición será por unidad (U) de espejos biselados suministrado y colocado

Forma de Pago:

Se cancelará de acuerdo al metrado que se ha. Ejecutado y aprobado por el Supervisor

02.10.04 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE GÁRGOLAS DE C° PREFABRICADAS

Esta partida consiste en suministro y colocación de gárgolas de concreto pre fabricadas, el cual su diseño estará plasmado y estarán colocados en los Pasadizos Bloques del 2° Nivel del Proyecto. Las gárgolas tendrán una breve pendiente para el desfogue de las aguas pluviales, donde el supervisor de la obra dará la aprobación respectiva.

Unidad de Medida:

La medición será por unidad (U) de Gárgolas de C° suministrado y colocado.

Forma de Pago:

Se cancelará de acuerdo al metrado que se ha. Ejecutado y aprobado por el Supervisor

02.10.05 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LETRAS DE BRONCE

Esta partida comprende el Suministro y colocación de Letras de bronce, las mismas que servirán para identificar a la Institución Educativa, estas letras se colocaran en las portadas de ingreso, en tamaño de 22.5Cm. Y en lugar visible, estas serán de bronce, ancladas al muro mediante ganchos metálicos soldados a las mismas, una vez ancladas al muro, los agujeros donde se anclaron estas, se sellaran con concreto, teniendo en cuenta que el acabado sea igual al del tarrajeo.

Unidad de Medida.

La medición será por Unidad (U) de Letras Suministradas y colocadas

Forma de Pago.

Se cancelará de acuerdo al metrado que se ha Ejecutado y aprobado por el Supervisor


Miguel Angel Quereñal Medina
ARQUITECTO
CAP. N° 17206