



ESPECIFICACIONES TECNICAS

COLEGIO GUILLERMO LOPEZ MOREIRA- REPARACION DE DOS AULAS.

55) DEMOLICION DE TECHO DE TEJAS CON RECUPERACION

Se procederá a la demolición de tejas, tejuelones y tirantes en mal estado y se reutilizará los que se encuentren en buen estado según criterio de la fiscalización.

56) DEMOLICION DE COLUMNAS DE LADRILLO

Se procederá a la demolición de columnas de ladrillo las cuales se encuentran en mal estado, a simple vista puede notarse fisuras y otras deficiencias.

57) Demolicion de piso

Se procederá a la demolición de pisos en mal estado ya sea por asentamiento u otros factores y en toda la superficie,

58) HORMIGON ARMADO- VIGAS

La construcción de los encofrados será impecable. Los encofrados serán estancos, a fin de evitar el empobrecimiento del hormigón por escurrimiento en la lechada de cemento. Deberán ser de fácil desarme a los efectos de permitir desencofrados parciales o sucesivos de la estructura a fin de favorecer el endurecimiento del hormigón sin alterar las condiciones de alterabilidad del conjunto. Se dejarán previstos de antemano los agujeros y nichos necesarios, para los artefactos de iluminación y ventiladores. La parte inferior de una de las caras de los moldes de columnas, quedará abierta hasta poco antes de colocar el hormigón a objeto de ver prolijamente limpia la punta. A los encofrados de las vigas de luces mayores de 6 m, se proveerá de una flecha hacia arriba de 2 mm. por cada metro de luz, además los encofrados deberán tener las dimensiones libres de un par de milímetros más de los definitivos, en consideración del aumento del volumen de la madera a humedecerse y por contracción del hormigón.

59) HORMIGON ARMADO - ZAPATAS

La excavación para la zapata será hasta alcanzar el firme, los tamaños de acuerdo a planos y la fiscalización, se utilizará varillas de 8 mm y 10mm para las parrillas separadas cada 15 cm.

60) VIGAS DE H°A° EN GALERIA

La construcción de los encofrados será impecable. Los encofrados serán estancos, a fin de evitar el empobrecimiento del hormigón por escurrimiento en la lechada de cemento. Deberán ser de fácil desarme a los efectos de permitir desencofrados parciales o sucesivos de la estructura a fin de favorecer el endurecimiento del hormigón sin alterar las condiciones de alterabilidad del conjunto. Se dejarán previstos de antemano los agujeros y nichos necesarios, para los artefactos de iluminación y ventiladores. La parte inferior de una de las caras de los moldes de columnas, quedará abierta hasta poco antes de colocar el hormigón a objeto de ver prolijamente limpia la punta. A los encofrados de las vigas de luces mayores de 6 m, se proveerá de una flecha hacia arriba de 2 mm. por cada metro de luz, además los encofrados deberán tener las dimensiones libres de un par de milímetros más de los definitivos, en consideración del aumento del volumen de la madera a humedecerse y por contracción del hormigón.


61) PILAR DE H°A° 0.15X0.30

Se utilizará 4 varillas de 10 mm y estribos varillas de 6mm cada 20 cm, se procederá a la demolición de paredes en las cuales irán las columnas.

62) ENCADENADO SUPERIOR

La construcción de los encofrados será impecable. Los encofrados serán estancos, a fin de evitar el empobrecimiento del hormigón por escurrimiento en la lechada de cemento. Deberán ser de fácil desarme a los efectos de permitir desencofrados parciales o sucesivos de la estructura a fin de favorecer el endurecimiento del hormigón sin alterar las condiciones de alterabilidad del conjunto. Se dejarán previstos de antemano los agujeros y nichos necesarios, para los artefactos de iluminación y ventiladores. La parte inferior de una de las caras de los moldes de columnas, quedará abierta hasta poco antes de colocar el hormigón a objeto de ver prolijamente limpia la punta. A los encofrados de las vigas de luces mayores de 6 m, se proveerá de una flecha hacia arriba de 2 mm. por cada metro de luz, además los encofrados deberán tener las dimensiones libres de un par de milímetros más de los definitivos, en consideración del aumento del volumen de la madera a humedecerse y por contracción del hormigón.

63) Mampostería de 0,15 m

 **Ing. Oscar Emmanuel Jerez**
Reg. MOPC N° 3.281.

Dpto. de Obras



MUNICIPALIDAD DE MBUYAPEY
"TRANSPARENCIA Y SERVICIO MÁS ALLÁ DE LOS COLORES"
DEPARTAMENTO DE PARAGUARI



Dirección: Bernardino Caballero e/ Mayor Vera

Se efectuarán de acuerdo a las medidas indicadas en planos. Los ladrillos serán colocados con mezcla 1:2:10 (cemento-cal-arena), con las juntas de un espesor de 1,5 m. como máximo. Los ladrillos irán perfectamente trabados, nivelados y con planos perfectos.

64) Pilar de 0.40x0.40

Llevarán estructura de H° A° (núcleo) y capitel de H°. Deberán ejecutarse de acuerdo a lo indicado en el plano respectivo y respetando las Especificaciones particulares correspondiente a los componentes de dicho rubro

65) Pilar de 0.40x0.40

Incluye todos los elementos necesarios para la terminación del techo, como ser: tejas, tejuelones, bocatejas, viga cumbreira, etc., imprescindibles para la buena y su correcta terminación.

Techo de tejas y tejuelones,

ambas prensadas a máquina. Las tejas prensadas serán de color rojo uniforme de buena calidad, de tamaño y forma regular de color uniforme y sin grietas y colocadas con mezcla 1: 2: 10 (cemento-cal-arena), debiendo asentarse las tejas canal sobre un lecho de mortero de 5 mm de espesor y 50 mm de ancho, perfectamente nivelado y alineado con cordel. La flecha de la curvatura del ala mayor será como mínimo 6 cm. y la del ala menor 4,5 cm. El traslape de las tejas será de 8 cm. como mínimo y las mezclas estarán bien enrasadas sin manchar las tejas. Las bocatejas irán revocadas con mezcla 1:2:10 (cemento-cal-arena).

Observación: Queda expresamente prohibido la utilización de aislapol para aislación de techo.

Las tejas que irán colocadas como canal serán seleccionadas y deberán ir pintadas con asfalto sólido diluido en caliente sin adición alguna en la superficie convexa. La distribución general de la tirantería deberá ajustarse estrictamente a los planos respectivos y solo podrá introducirse cambios por autorización del Fiscal de Obras. La distribución general del maderamen deberá ajustarse estrictamente a los planos respectivos y solo podrá introducirse cambios por autorización del Supervisor de Obras. Los

extremos de los aleros laterales de los techos serán terminados con doble tapa y con mezcla reforzada 1:3 (1 de cemento y 3 de arena) y bien encalados. Todo el maderamen será de lapacho o Ybyrapytá, sin rajaduras, grietas, sin alburas, nudos, libre de polillas, u otros defectos, y perfectamente cepillado. Se tendrá especial cuidado durante el clavado del maderamen para evitar fisuras en la madera. No se permitirá que los clavos queden a la vista. Conforme se indican en los planos de planta de techos, incluido en el maderamen. Se deberán colocar como topes de tejuelones listones de 1 x 3 y se colocaran 3 listones de 1 x3 de amarre en el medio de cada falda de techo, uno en medio de la galería y dos en el aula (ver detalle). Una vez terminado el maderamen y su asegurado se procederá a la ejecución del techo a fin de evitar que quede por mucho tiempo expuesto a la intemperie. No podrá iniciarse la colocación del maderamen si no se cuenta con el resto de los materiales del techo.

NOTA: La sujeción entre los tirantes y la viga de madera en la galería, y la unión entre tirantes sobre la viga principal y las paredes

deberán ser con planchuelas metálicas y tirafondos, como se indica en los planos.

66) Revoque de paredes interior y exterior a una capa


Los muros revocados nuevos, una vez curados con la pintura a la cal, deberán ser tratados con 2 manos de pintura al agua (látex color), utilizar colores claros interiormente y exterior, se podrá utilizar un color más oscuro, en la parte inferior de las paredes hasta la altura de las aberturas, y arriba de las mismas, se podrá utilizar el mismo color claro que dentro de las aulas.

67) Carpeta piso alisada base para piso ceramico

Sera de 2 cm de espesor, arena y cemento.

68) Piso cerámico antideslizante

Preferentemente colores claros de 30x30 o 40x40 de alta resistencia pi4

 Ing. Oscar Emmanuel Jerez
Reg. MOPC N° 3.281.


Dpto. de Obras



MUNICIPALIDAD DE MBUYAPEY
"TRANSPARENCIA Y SERVICIO MÁS ALLÁ DE LOS COLORES"
DEPARTAMENTO DE PARAGUARI
Dirección: Bernardino Caballero e/ Mayor Vera



69) Zocalo ceramico
Sera del mismo material del piso y tendrá una altura de entre 8 cm y 10 cm.
70) Aberturas Puerta de metal de 0.90x 2.10 con herraje y cerradura
. Estas serán de dos hojas con chapa n°26 pintadas con antioxido, los herrajes y cerraduras estarán autorizadas por la fiscalización
71) Provision y colocación de ventanas tipo valancin
Las aberturas deberán ajustarse exactamente a las medidas indicadas en los planos. Las uniones soldadas no presentarán rebarba visible. Las soldaduras de las uniones de barras deberán llenar toda la superficie de contacto con las mismas y no se permitirán que sean solo puntos aislados. Los hierros laminados a emplearse serán perfectos. Las uniones se harán compactas y prolijas
72) Pintura de pared al latex
Los muros revocados nuevos, una vez curados con la pintura a la cal, deberán ser tratados con 2 manos de pintura al agua (látex color), utilizar colores claros interiormente y exterior, se podrá utilizar un color más oscuro, en la parte inferior de las paredes hasta la altura de las aberturas, y arriba de las mismas, se podrá utilizar el mismo color claro que dentro de las aulas.
73) Vidrios
Todas las aberturas metálicas llevaran vidrios dobles de 4mm de espesor y serán colocadas con asientos de masilla y/o silicona.
74) Pintura de aberturas metálicas con pintura sintética
Antes de pintar se procederá a limpiarlas, secando todo herrumbre, grasa, suciedad, etc. Irán pintadas con pintura anticorrosiva acromato de zinc, a dos manos, la primera antes de su colocación y la segunda después de la misma. Sobre esta última mano de pintura anticorrosiva se pintará con dos manos de pintura sintética color marrón caoba mate. Se toma como área solamente una cara, en el caso de los balancines. Este rubro incluye la pintura de todos los tipos de aberturas metálicas
75) Pintura de tirantes y tejuelones al agua
Los muros revocados nuevos, una vez curados con la pintura a la cal, deberán ser tratados con 2 manos de pintura al agua (látex color), utilizar colores claros interiormente y exterior, se podrá utilizar un color más oscuro, en la parte inferior de las paredes hasta la altura de las aberturas, y arriba de las mismas, se podrá utilizar el mismo color claro que dentro de las aulas.
76) Canaleta y caño de bajada
Canaleta con chapa galvanizada con desarrollo 33 cm y bajada metalica
77) Construccion de rampa peatonal.
Se construirán en los lugares indicados en los planos, con cordones de hormigón rellenos con escombros, posterior alisada.
78) Instalacion eléctrica- Alimentacion de los circuitos de luces
Se utilizara cables de 2mm
79) Instalacion eléctrica- Alimentacion de los circuitos de tomas
Se utilizara cables de 4mm
80) Instalacion eléctrica- Alimentacion de los circuitos de electricidad
Se utilizara cables de 2mm
81) Instalacion eléctrica- Alimentacion de los circuitos de TC
Se utilizara cables de 2mm
82) Instalacion eléctrica-artefactos fluorecente de 2x40w
Los equipos serán completos, compuestos de tubos, zócalos, arrancadores, reactancias, capacitores y otros accesorios (tornillos, etc.), armados en artefactos construidos en chapa N° 22 o de mayor espesor, pintadas con anticorrosivo y dos manos de esmalte sintético blanco, para lámparas a la vista, del tipo conocido como de iluminación


Ing. Oscar Emmanuel Jaramila
Reg. MOPC N° 3.281.
Dpto. de Obras



MUNICIPALIDAD DE MBUYAPEY
"TRANSPARENCIA Y SERVICIO MÁS ALLÁ DE LOS COLORES"
DEPARTAMENTO DE PARAGUARI
Dirección: Bernardino Caballero e/ Mayor Vera



directa.

83) fotocélula en galería

Estarán conectadas a los artefactos que se encuentra en la galería.

84) Instalación Eléctrica-Tablero Ts10 de 15 AG con barra de fase y neutros

Este será de metal con barra y colocados según planos e indicación de la fiscalización.

85) Guarda obra alisada de cemento


Se realizará cordones de ladrillo y escombros, posterior alisado

86) Letrero de obra

EL CONTRATISTA deberá contar con un letrero de 2.00 x 1.00 m en la obra. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en el lugar indicado por el Fiscal de Obras dentro de los 10 (diez) días de iniciada la obra; permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de Obras lo estime conveniente. El letrero será de chapa negra N° 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético y deberá mencionar todos los datos del llamado y de la adjudicación. La altura a la que debe ser colocado el letrero será de (1.20) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.

87) Limpieza final de obra

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar el edificio perfectamente limpio interior y exteriormente. Se deberá retirar todo resto de material del predio. Las obras auxiliares construidas por EL CONTRATISTA, (depósitos, retretes, etc.), serán desmanteladas y retiradas del predio. Las zanjas para el apagado de cal serán rellenadas y apisonadas. Las canchas de mezclas serán levantadas. El área de limpieza será el área total del predio, donde haya trabajado EL CONTRATISTA. Dentro de este rubro deberá incluirse el costo de dos tableros; cada uno con la totalidad de las llaves y cerraduras y candados, en original y duplicado, con sus respectivos nombres de puertas o accesos.

 Ing. Oscar Emmanuel Jerez
Reg. MOPC N° 3.281.

Dpto. de Obras