ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

REPARACION DE TRES AULASY UN SSHH- ESC. BASICA DIVINO MAESTRO

Estas Especificaciones son generales y contemplan la totalidad de rubros de los diferentes tipos de obras que encara el Ministerio de Educación y Cultura.

CONSIDERACIONES GENERALES.

EL CONTRATISTA ofertará Todos los rubros detallados en las planillas de cómputo que correspondan a este llamado. Queda expresamente aclarado que EL CONTRATISTA está obligado a considerar y ejecutar todos los rubros que se encuentran en los planos por más que no figure en la planilla o.aquellos que figuren en la planilla y no en los planos y no podrá reclamar pago adicional por los mismos.

Todos los materiales de obra se ajustarán estrictamente a las Especificaciones Técnicas, y deberán ser previamente aprobados por el FISCÁL DE OBRAS antes de su uso.

Para la ejecución de los trabajos a construir, EL CONTRATISTA proveerá la totalidad de los materiales, mano de obra, equipos, coordinación y tecnología necesarios para ejecutar las obras que se describen en los planos, planilla de obra, Especificaciones Técnicas y documentos contractuales EL CONTRATISTA está obligado a emplear mano de obra calificada, métodos y elementos de trabajos que aseguren la correcta ejecución de la obra.

EL CONTRATISTA se encargará de la provisión de la totalidad de los materiales a ser utilizados en la obra, como asi también los planos, las especificaciones téenicas, planillas de obras y documentos contractuales.

MANTENIMIENTO REPARACIÓN TERMINACIÓN DE OBRAS DE

INFRAESTRUCTURA
Para la ejecución de los trabajos EL CONSTRATISTA efectuara previa visita de manera a ofertar los rubros necesarios a ejecutar conforme a las planillas y especificaciones técnicas, EL CONSTRATISTA se hará responsable de la exactitud de las medidas que aseguren la correcta ejecución de la obra.

1. REPARACIONES DE 3 AULAS Y SSHH - ESCUELA DIVINO MAESTRO - Gral. MORINIGO

DESCRIPCIÓN DE LOS RUBROS.

1.1 **Preparación de la obra: a - Desmontar techo actual**

- Reposición total de Techos.
- Reposición de tejas, tejuelas y tejuelones rotos.

Los trabajos de reposición de tejas se realizan cuando se observan goteras en las faldas de los tech0s, generalmente se producen por roturas de tejas en los canales y en algunos por roturas de tapas. Para realizar la sustitución se debe tener especial cuidado de pisar en los lugares en donde se superponen las tejas en las tapas y en caso de producirse roturas o rajaduras al pisar las mismas deben sustituirse inmediatamente de modo a no olvidar el lugar donde se produjo esa fisura o rotura.
En los casos de reposición de tejuelas y tejuelones, se procede de la misma forma pero el trabajo puede ser realizado desde abajo en el caso tejuelas o removiendo parte del techo para reponer tejuelones ya que los mismos se traban unos con otros.

1.2 -b- CAMBIO DE TEJAS .

Este trabajo se realiza cuando la falda de los techos está muy dafiada, ya sea por saturación de tejas

muy antiguas o por mala calidad del material usado en la ejecución.
En algunos casos el maderamen también es sustituido ya sea por ataque de termitas (cupi) o por mal dimensionamiento de las secciones de los tirantes y vigas, rajaduras, etc.
Al realizar el trabajo de remoción se debe tener especial cuidado de no dañar la estructura de los muros portantes como así también pisos, revoques y aberturas.
Los trabajos de reposición deben ser realizados conforme indican las especificaciones técnicas de este rubro.

1.3 Revoques: a- De paredes interior y exterior a una capa

Si se observan revoques desprendidos, antes de la reparación del mismo se deben golpear
Las paredes con la mano y de observase huecos en los mismos se debe proceder a la remoción de estos, para luego proceder a la reparación. Previo a su ejecución se debe remojar con agua el muro en la parte a reponer. En el caso de revoques saturados por humedad, los mismos una vez removidos, Se debe proceder a azotar con mezcla 1:3 (cemento -arena) y luego se revoca con mezcla preparada con hidrófugo especialmente en la partë exterior de las paredes, Para éste rubro debe respetarse lo indicado en las especificaciones técnicas.

1.4 b- Moldura lineal en balancines
Se ejecutará con cemento – arena (1: 3), debiendo ejecutarse con una pendiente de por lo menos 1 cm. de tal forma que el agua se escurra con facilidad. Se pintará con color cerámica. El alféizar interior deberá ir revocado con mezcla (1:3) cemento arena y pintado con pintura látex color cerámica.

1.5 SACAR PISO EXISTENTE
-Reparación de pisos
*Por desprendimiento.
En el caso de desprendimiento se debe proceder primero à la remoción total de mezclas y rebarbas, dejando lo más limpio posible para luego proceder a su reposición.
* Por mala ejecución en su base
En el caso de la mala ejecución de la base puede ser por
* Mala ejecución del relleno interior
Que no fue apisonado correctamente, produciendo hundimientos, en este caso se remueve el piso y se procede al apisonado de la base, una vez terminado el apisonado se repone el contrapiso y el piso.

1.6 CONTRAPISO DE CASCOTE
-Mala ejecución del contrapiso
Que puede ser por la no utilización de mezcla, o sea solo cascoteada, o también por la no realización del contrapiso, solo asentado sobre terreno compactado,
El contrapiso debe ser ejecutado con una dosificación 1:7:12 (cemento-arena-cascote) con espesor de 10cm

1.7 Piso GRANITO
El piso terminado deberá presentar una superficie uniforme sin vértices ni aristas sobresalientes. Antes de su colocación el material deberá ser aprobado por el Fiscal de Obras.
La terminación de los bordes de los pisos de los corredores se hará con una hilada de mosaicos colocados en el lado paralelo al muro.
En los bordes de galería se ejecutará dos hiladas de ladrillos de espesor 0,15 totalmente revocados, previéndose en los mismos cañerías desagüe de 40 mm. En la parte interna se
debe prever la colocación de zócalos.

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

1.9 -Aberturas metálicas :a- Puerta madera 090 x 2,10 con marco y herrajes;
1.10 -B- Puerta madera 080 x 2,10 con marco y herrajes

Las maderas se labrarán con el mayor cuidado, las ensambladuras se harán con esmero, debiendo resultar suaves al tacto y sin vestigios de aserrados o depresiones. Las aristas serán bien rectilíneas y sin acanaladuras.
No se permitirá el arreglo de las piezas de carpintería desechadas, sino en caso de que no se perjudiquen la solidez, duración y estética de dichas piezas. Se desechará definitivamente y sin excepción toda pieza de madera en la cual se hubiera empleado o deberá emplearse para corregirla, clavos, masilla o piezas añadidas en cualquier forma. Toda la obra de carpintería que, durante el plazo de garantía llegare a alabearse, hincharse, resecase o apolillase, será arreglada o cambiada por EL CONSTRUCCION, a sus expensas.

- Colocación de marcos.

Los marcos de las puertas de madera irán unidos a los muros con 6 (seis) tirafondos por lado, pareados, de 1/2" por 5, macizados con mezcla 1:3" (cemento –arena).
Durante su colocación se tendrá especial cuidado de la perfecta horizontalidad y verticalidad.
En los planos respectivos se detallan los rebajes de los marcos con respecto a los muros. Los marcos serán de madera de lapacho debidamente estacionada o secada mecánicamente, perfectamente cepillada y pulida sin grietas, nudos u otros defectos.
No se permitirá que los marcos tengan pieza añadidas en cualquier forma o que se pretenda corregirlo con clavos, parches o masillas. El ensamblaje de las piezas de los marcos será hecho a caja y espiga y no simplemente clavados.Si los marcos estuvieren alabeados, o sufrieren alguna dilatación o contracción, deberán ser cambiados. Deberán tener un tratamiento de aceite de lino con terminación de barniz cedro.

1.11- PUERTA DE MADERA DE 060 PLACA

Puertas: Placas y Tableros.
Las hojas de las puertas serán del tipo tablero para las que dan al exterior de madera de cedro, de las dimensiones indicadas en los planos correspondientes. Para este rubro sirven todas las observaciones hechas para los marcos de madera. Deberá preverse la colocación de un tope o encastre en el piso o en la pared, para que la puerta al abatirse totalmente, quede sujeta. Deberán tener un tratamiento de aceite de lino con terminación de barniz cedro.

- Herrajes.

Tanto las cerraduras como los picaportes irán embutidos. Cada hoja de puerta será colocada con tres fichas de 5 agujeros, reforzados. Las cerraduras de todas las puertas serán a cilindro. Las puertas de 2 hojas llevarán pasadores con porta candado de arrimar arriba y abajo, cromadas y cerraduras a cilindro.
Todas las cerraduras deben ser de primera calidad tipo YALE, no se permitirán en ningún caso herrajes que no se ajusten a estas exigencias y serán aprobadas previamente por el Fiscal de Obras.

1.12 Pinturas :a- de techos

En la pintura de techos de tejas se debe previamente proceder a lijar el maderamen para luego pintar con aceite de lino triple cocido, en el caso de maderamen nuevo, para.luego pintar con barniz mate o al iniciar los trabajos, que la primera imano de pintura debe darse en brillante, si se desea mantener el color natural, o con pintura esmalte sintético del color deseado.
Todo trabajo de pintura requiere, un previo lijado de la superficie a intervenir. Es importante antes de iniciar los trabajos de pintura proteger las superficies de pisos y muebles con papel diario o carpas de plásticos a fin de exitar ensuciar y estropcar a los mismos.
Los materiales más utilizados para los trabajos de pinturas de paredes son: cal en pasta, pomos color, lijas, pintura látex, pintura sintética, fijador, ete.
Los materiales más utilizados en techos y aberturas son aceite de lino triple cocido, Látex color, barniz cedro, pintura al aceite, esmalte sintético, lijas, etc.

1.13 b- De paredes revocadas al latex

Antes de ejecutar el rubro, se procederá a la limpieza total de la superficie a ser pintada. Los defectos que pudieran presentar las paredes serán corregidos antes de proceder a pintarlas y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos. EL CONSTRUCTOR tomará las precauciones indispensables a fin de preservar, pisos, marcos, aberturas, etc., de manchas de pintura que pudieran afectarlos. En el caso de los pisos, se procederá a cubrir la superficie con un manto completo de lámina plástica para su protección.
La última mano de pintura se dará después de que todos los otros gremios que intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos en cada local.

1.14- c- De pilares vistos con antimoho incoloro (limpieza de ladrillos vistos con acido muriatico y patinal D)

Serán pintadas con dos manos de pintura al látex, siguiendo el mismo criterio elegido para la pintura de los muros a la vista.

1.15- d- De viga cumbrera y galerìa al latex
Serán pintadas con dos manos de pintura al látex, siguiendo el mismo criterio elegido para la pintura de los muros a la vista.

1.16- e- De balancines 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.
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.

1.17- h- De puerta madera
Las aberturas de madera (marcos y hojas de puertas), irán pintadas a dos manos con aceite de lino triple cocido y dos manos de barniz sintético esmaltado. Antes de la pintura deberá limpiarse de polvo y resina toda la madera.
Las puertas para boxes de SSHH deberán ser pintadas con dos manos de aceite triple cocido y dos manos finales con pintura esmalte sintético color marrón caoba brillante.

1.18- j- Canaleta y caño de bajada con pintura sintètica
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.
Las canaletas deberán estar pintadas con un fondo anti óxido con terminación de pintura
Sintética, color a definir

1.19- Vidrios dobles de 4 mm.
Todas las aberturas metálicas llevarán vidrios dobles de 4 mm. de espesor y serán colocados con soportes de silicona transparente

1.20 -Desague Pluvial: a- Canaleta y caño de bajada Nº 26 - desarrollo 40 cms.
Las canaletas deben ser construidas con chapa No 26 y deben ejecutarse de acuerdo a los planos respectivos, las bajadas deben conectarse a las rejillas de desagúe pluvial, estas de ser posible deben tener un sistema de cafierías de desagüe pluvial subterránea que deben desembocar en lugares que no afecten otras edificaciones, en lo posible deben desembocar a la parte exterior del predio escolar o sea a las calles. Las canaletas deberán estar pintadas con un fondo anti óxido con terminación de pintura sintética, color a definir.
Este sistema de cafierías debe ejecutarse colocando los caños en zanjas de la profundidad requerida, colocándose previamente en el fondo de las mismas arena y sobre estas deben asentarse los caños se coloca nuevamente arena y sobre estas, ladrillos para proteger sean dañados y söbre estos se realiza el relleno final y el compactado.
En caso de existir árboles en el predio de la escuela, las canaletas deben limpiarse una vez a la semana o cada 15 días a fin de evitar que las mismas se atoren en las bajadas por acumulación de hojas.
Canaletas de Desagüe Pluvial.
Este tipo de obra se ejecuta cuando no se ouenta con un sistema de cañerías de desagüie pluvial y se realiza conforme a planos de detalles en paralelo a las paredes longitudinales y en casos de existir desníveles en los extremos de los bloques, esto permite canalizar las aguas de lluvias y proteger de las erosiones que puedan producir estas.

1.21- Guarda obra de alisado de cemento con contrapiso
En el caso de obras que estén asentadas sobre terreno natural sin ninguna protección se debe ejecutar un piso pegado al bloque en forma envolvente para que por efectos de las lluvias proteja de ensuciar

las paredes, ya la vez proteger de erosiones, este piso puede ser realizado de diferentes tipos de materiales: hormigón, piedra laja, ladrillitos, etc.

Camineros de Hormigón.

Estas obras se ejecutan cuando la comunicación entre bloques se realiza sobre terreno natural, esto

hace que los pisos de los bloques se llenen de arenas y estén permanentemente sucios y en épocas de

Lluvias se llenen de barros, hecho que deteriora la textura de los mismos para evitar todo esto se realizan estos camineros y se ejecutan sobre tereno natural compactado generalmente de 1.8 x L.8 ms. Con un espesor de 10 cms. Separadas por juntas de madera. Con dosificación 1:2:4 (cemento; arena piedra triturada)

1.22- Instalación eléctrica medidor trifasico pilar y acometida

Toda instalación eléctrica de una institucion educativa debe estar conectada a la red de ande a raves de un medidor, no debe instalarse en forma directa, esto es peligroso porque puede producir accidentes.

De ser posible debe contar con la instalación de un disyuntor, este protege de accidentes.

Toda instalación eléctrica en instituciones educativas deben ser embutidas y las cargas deben estar dimensionadas y equilibradas, de manera a evitar recalentamiento de conductores y deben contar con tableros seccionadores, con llaves termomagnéticas que estén dimensionadas para las cargas que deben soportar. Esto evita accidentes.

Los conductores (cables) dimensionados para determinadas cargas, se recalientan, sulfatan y destruyen el revestimiento de protección, pudiendo producir cortocircuitos que deriven en accidentes mayores, todos los empalmes que se realizan en los mismos deben ser aislados correctamente.

En caso de observarse conductores resecados los mismos deben sustituirse.

Las llaves y tomas rotas deben sustituirse inmediatamente.

1.23- bebedero con instalacion electrica y de agua

- Para botellon de 20 lts.
- Compartimiento interior.
- Interruptores para evitar el funcionamiento del agua fría / caliente.

1.24- arreglo sistema sanitario baños

Los sanitarios son los que requieren un mantenimiento permanente, la limpieza debe ser realizada al finalizar la jornada de cada turno, de manera a que los mismos estén bien higienizados.

Es importante explicar el uso de los mismos en forma correcta y de ser posible, contar con un control permanente, a fin de lograr que los alumnos se disciplinen en el uso.

Los trabajos de limpieza y destranque en las cañería de desagüe cloacal deben realizarse con varillas que tengan las puntas protegidas para evitar daños en las cafierías, estos pueden producir filtraciones que con el correr del tiempo producen asentamientos depisos, etc.

Los servicios higiénicos de instituciones educativas que no.cuentan con servicio de red cloacal, deben contar con una cámara séptica dimensíonada para su uso, esto hace que los pozos absorbentes tengan un mayor límite de vida.

Las tapas de los registros de inspección deben ir sellados con mezcla pobre de manera a evitar el ingreso de materiales que puedan obstruir las cañerias,

Las reparaciones más frecuentes en la instalación de agua corriente son: cambio de válvulas de goma en canillas, reparación de cisternas, se debe evitar el uso de conexiones que con el correr del tiempo se herrumbran y producen obstrucción en la cañería de agua corriente. Se debe observar si en los muros de los sanitarios no existen filtraciones en cuyo caso deben picarse las paredes en las zonas afectadas para su reparación.

1.25 arreglo instalación eléctrica

Es importante en este rubro contar con un especialista en la materia que realice las reparaciones y ampliaciones (electricista).

En cuanto a los artefactos de iluminación, los mismos deben ser dimensionados, para tener una iluminacion adecuada dentro del aula, que evite desgastes innecesarios en la visión de los alumnos.

Por esta razón las luces deben ser controladas y sustituidas inmediatamente cuando no funcionan.
Los artefactos de ventilación (ventiladores de techo) deben colocarse por encima de los artefactos de iluminación de manera a evitar que produzcan sombras ál funcionar. Los cambios más comunes son tubos, arrancadores y reactancias.

1.26- Artefactos fluorescentes de 3 x 40 W;

1.27-Artefactos fluorescentes de 1 x 40 W c/ fotocelula en galeria

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

1.28- artefacto tipo a publico

Equipo eléctrico para iluminación de patios con lámparas de vapor de mercurio de 250 W.
Los artefactos serán completos, con todos sus elementos incluyendolámparas, reactores c/base para fotocélulas incorporadas, con factor de potenciaalto, etc., preparados para funcionar a una tensión de 220 V. entre fase y neutro deun sistema 3 x 380/220 V. -50 Hz. La lámpara será de vapor de mercurio de unapotencia de 250 W.
Características constructivas.
Los artefactos serán del tipo alumbrado público abierto AP1 con cuerpo metálico yacrílico. Estarán preparados para fijarse en caños de hierro galvanizado de 2".

1.29 - VENTILADOR DE TECHO -

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

1.30- Rampa

El ancho libre mínimo de una rampa será de 90cm. entre los muros que la limitan y deberá mantener los siguientes rangos de pendientes máximas:
Diferencias de nivel de hasta 0.25 m. 12% de pendiente Diferencias de nivel de 0.26 hasta 0.75 m. 10% de pendiente Diferencias de nivel de 0.76 hasta 1.20 m. 8% de pendiente Diferencias de nivel de 1.21 hasta 1.80 m. 6% de pendiente Diferencias de nivel de 1.81 hasta 2.00 m. 4% de pendiente Diferencias de nivel mayores 2% de pendiente, Las rampas de longitud mayor de 3.00m, deberán parapetos o barandas en los lados libres y pasamanos en los lados confinados por paredes y deberán cumplir lo siguiente: a) Los pasamanos de las rampas, ya sean sobre parapetos o barandas, o adosados a paredes, estarán a una altura de 80 cm., medida verticalmente desde la rampa o el borde de los pasos, según sea el caso. b) La sección de los pasamanos será uniforme y permitirá una fácil y segura sujeción; debiendo los pasamanos adosados a paredes mantener una separación mínima de 3.5 cm. con la superficie de las mismas.

1.31- Cartel de obra de 2 x 1 m

EL CONTRATISTA deberá contar con un letrero de 2.00 x 1. m en la obra. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en 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.
La altura a la que debe ser colocado el letrero será de dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.

1.32- Mobiliarios : a- Pizarrones
EL CONSTRUCTOR deberá confeccionar pizarrones embutidos en las paredes. Dichos pizarrones deberán ejecutarse conforme a las siguientes especificaciones:
preparar el marco de material cerámico y portatiza con ladrillos empotrados, revocados posteriormente con mortero 1:3 (cemento-arena), dándole una terminación redondeada en las aristas interiores. En la zona del pizarrón propiamente dicha, aplicar una azotada con hidrófugo (ceresita). Posteriormente revoque con mortero 1:3 (cemento-arena) y aplicación de 3 manos de enduido plástico con fina textura de terminación, luego de la cantidad de lisado necesario. Aplicar sellador o fijador plástico, y 3 manos de pintura sintética para pizarrón, color verde pizarra. El marco portatiza con color gris.

1.33- Limpieza final

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.

Observación: Los trabajos de reparación y mantenimiento son muy importantes porque esto hace que la infraestructura edilicia y el predio no se deterioren y prolonguen su vida útil, los mísmos deben realizarse permanentemente, además de realizarse estös inmediatamente, evitan que los gastos de Inversión en la reparación o reposición sean mayores, no es lo mismo reponer un vidrio roto que 10 vidrios rotos o una teja rota que 20 rotas. Es importante entender que realizando estas labores, nuestros hijos asistirán a una escuela digna en las que pueden desarrollar sus actividades escolares en un ambiente seguro, 1limpio y adecuado.