Municipalidad de Horqueta

Intendente Municipal: Jorge Centurión.

Ubicación: Colegio Nacional Gral. Mariscal Samaniego - Naranjaty
REPARACIÓN COMPLETA DE 4 AULAS Y REPOSICIÓN TECHO DE TEJA POR TECHO DE CHAPA TERMOACÚSTICAS

PERITAJE Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

Reparación de cuatro aulas con techo de teja a techo termoacústicas

Se procederá a una verificación completa para luego realiza el trabajo de reparación conforme a las especificaciones técnicas y tomando las medas de seguridad. Se debe asegurar de que la empresa presente personales idóneos en los rubros a desarrollar.

Las especificaciones Técnicas son las asignadas en el MEC.

Cartel de obras.

EL CONTRATISTA deberá contar con un letrero de 2.00 x 1.50 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 Nº 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.

MANTENIMIENTO:

Mantenimiento y reparación de obras de infraestructura.

MANTENIMIENTO REPARACIÓN Y 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, en caso de que en el proceso de la ejecución del trabajo se encuentre con alguna situación no mencionada en la planilla el CONTRATISTA debe encontrar la forma de solucionar

CONSIDERACIONES GENERALES.

- Todos los materiales de obra se ajustarán estrictamente a las Especificaciones.
- Los rubros que figuran Global, abarcan la totalidad de las obras necesarias, para su realización, es decir ninguna de sus partes componentes se incluyen en otros rubros.

Arquitecta Paisajista
R.P. M.O.P.C. Nº 2.626

• Para la ejecución de los trabajos a construir, EL CONTRATISTA proveerá, la mano de obra, equipos y tecnología necesarios para ejecutar las obras que se describen en los planos, planillas 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 así también los planos, las especificaciones técnicas, planillas DE OBRAS Y DOCUMENTOS CONTRACTUALES.

RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA

El Contratista es el único responsable de la calidad y correcta ejecución de la obra y del cumplimiento de lo establecido en los planos y demás documentos del proyecto.

El hecho de aprobación por parte de la Fiscalización de los materiales, dosajes y otros aspectos que se refieren a la ejecución de las estructuras, no exime al Contratista de la responsabilidad establecidas en este y a su equipo profesional.

CONDICIONES DE LOS MATERIALES ALCANCE

Los materiales a utilizar deberán responder a las calidades previstas en la documentación contractual EL CONSTRATISTA está obligado a emplear métodos y elementos de trabajo que aseguren la correcta ejecución de la obra. Todos los materiales destinados a la obra serán de primera calidad y tendrán las formas, dimensiones y características que describan los planos y la documentación del Contrato. EL CONSTRATISTA deberá suministrar, si se le pidiere, muestras de los materiales a utilizar y/o certificados de calidad de los mismos, emitidos por el Instituto Nacional de Tecnología y Normalización. Los materiales que la Supervisión y/o Fiscalización de Obra rechacen por no estar de acuerdo con las Especificaciones Técnicas, no podrán ser utilizados en la obra y serán retirados de la misma en un plazo no mayor que cuarenta y ocho (48) horas. Los materiales defectuosos o rechazados que llegaren a colocarse en obra, o los de buena calidad, colocados en desacuerdo con las reglas del arte o de las Especificaciones contractuales, serán reemplazados por EL CONSTRUCTOR, corriendo a su cargo los gastos que demande la sustitución. Si por razones de propia conveniencia, EL CONTRUCTOR deseare emplear materiales de mejor calidad que la que le obliga el contrato, su empleo, una vez autorizado por la Fiscalización de Obra, no le dará derecho a reclamar mayor precio que el que le corresponde al material especificado.

Audelina Jara Salinas
Arquitecta Paisajista
R.P. M.O.P.C. N° 2.626

LOS RUBROS QUE SE ENCARAN EN LA GENERALIDAD DE LOS CASOS SON:

Ítem	Preparación de la obra
1	Peritaje y limpieza de obra
2	Delimitación perimetral zona de obra, protector perimetral y cartel de obra
	Estructura de Madera:
3	Desmonte, limpieza gral remoción de aberturas, reposición de maderamen
	Techos
4	Desmonte total de techo de tejas.
5	Limpieza y evaluación de maderamen para su reutilización o remplazo completo
6	Remplazo completo de techo de teja por chapa termoacústica se aprovecha los maderámenes y en buen estado y se agrega soporte de estructura metálica
	Pisos
7	Trabajos preliminares y nivelación
8	Contrapiso
9	Piso cerámico
10	Zócalo
	Muros pilares, vigas y revoques
11	Limpieza, revoques de pilares en aulas
12	Limpieza y pinturas de pilares de maderas
13	Demolición de puertas entre aulas y cerramientos con mamposterías
14	Reparación de fisuras y grietas
15	Limpieza de paredes y revoques
	Aberturas de madera
16	Reposición de marcos y puertas madera
	Aberturas metálicas
17	Reposición de ventanas tipo balancines
	Pinturas:
18	Limpieza en general, lijar y masillar
19	De paredes a la cal y posterior pintura al agua color claro
20	De aberturas metálicas con pintura sintética
21	De abertura de madera y maderámenes con barniz o pintura color.
	Desagüe Pluvial
22	Demolición de piso y construcción de canaleta baja para desagüe
23	Rampa de acceso de malla metálica
24	Canaleta y caño de bajada Nº 26 - desarrollo 33 cms.
	Instalación eléctrica
25	Desmonte e instalación nueva gral, llaves, cajas y cableado en general
	Artefactos eléctricos
26	Iluminación artefactos tipo LED
	Limpieza final
27	Limpieza final de obra

Audelina Jara Salinas
Arquitecta Paisajista
R.P. M.O.P.C. N° 2.626

Municipalidad de Horqueta
Administración Jorge Centurión

Audelina Jara Salinas
Arquitecta Paisajista
R.P. M.O.P.C. N° 2.626

DESCRIPCIÓN DE LOS RUBROS.

- Preparación de la obra.

a) Limpieza y preparación del terreno.

Previo al replanteo o marcación EL CONTRATISTA efectuará la limpieza del terreno de malezas, escombros, construcciones precarias, etc., si los hubiere.

Si en el sitio hubiere árboles que entorpezcan el emplazamiento de la obra, deberán ser derribados y sus raíces extraídas totalmente. El resto de los árboles se protegerá y se cuidará adecuadamente durante todo el tiempo que duren las faenas. En caso de existir construcciones precarias que deban demolerse deberá presupuestarse dentro de este rubro. Si se encontraren hormigueros deberán ser eliminados antes de dar comienzo a la obra, así como insectos, termitas, tacurúes, etc. EL CONTRATISTA deberá eliminar del predio de la construcción todos los materiales provenientes de la limpieza y del destronque de los árboles, quemándolos o empleando cualquier método de eliminación, antes de efectuar el replanteo. Es importante realizar un análisis de peritaje completo antes de comenzar la obra, así también asegurarse de que la zona de trabajo sea totalmente delimitada.

- Peritaje y limpieza de obra.

EL CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos, será responsable de la exactitud de las medidas y escuadrías.

EL CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y mano de obra que se requieran para este trabajo.

EL CONTRATISTA se hará responsable de la correcta marcación de la obra y del cuidado y conservación de todas las estacas y otras marcas. Una vez limpio y nivelado perfectamente el terreno de acuerdo a las cotas especificadas en los planos correspondientes, EL CONTRATISTA procederá al replanteo general y parcial de la obra.

- Delimitación perimetral zona de obra, protector perimetral.

Deberá preverse dentro de este rubro protección de obra a fin de evitar accidentes a alumnos y profesores de la institución en el desarrollo de la obra.

Audelina Jara Salinas
Arquitecta Paisajista
R.P. M.O.P.C. N° 2.626

- Estructura de Madera:

Desmonte, limpieza y reposición de maderamen.

Se procederá a la demolición de la estructuras con termitas (cupi,i) Todas las estructuras se debe limpiar, lijar y para posterior pintura. Toda la madera utilizada en la construcción deberá ser recta, de aristas vivas, sin alburas, grietas, nudos y estará libre de polillas u otros defectos.

- Techos:

Desmonte total de techo de tejas.

Limpieza y evaluación de maderamen para su reutilización o remplazo completo Remplazo completo de techo de teja por chapa termoacústica se aprovecha los maderámenes y en buen estado y se agrega soporte de estructura metálica.

Este trabajo se realizará por medio de un peritaje donde se observa el estado de los techos dañados, por situación de tejas muy antiguas. Desmonte completo de techo actual.

En algunos casos el maderamen también es sustituido ya sea por ataque de termitas (cupií) 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.

Techo con estructura de techo metálica.

Son los elementos estructurales metálicos galvanizados que conforman la viga de amarre y de soporte para el techo, que sostienen la cubierta que irán ancladas entre sí y a las paredes soportantes. El constructor se sujetará a las especificaciones técnicas y detalles constructivos que se indiquen en los planos. Estos elementos conformados (cortados, perforados, soldados y armados) serán posteriormente galvanizados en caliente.

La estructura metálica consiste en:

VIGA AUTOPORTANTE consistente en perfil (colocadas según lo indicado en los planos).

TENSOR consistente en perfil

LISTÓN DE BOCA serán de perfil C

Audelina Jara Salinas
Arquitecta Paisajista
R.P. M.O.P.C. N° 2.626

CUBIERTA de paneles de Chapa termo acústicos.

PROCEDIMIENTO:

La estructura se debe preparar en el taller de prefabricados de acuerdo a las medidas que se indiquen en los planos y detalles del proyecto.

La estructura metálica será fijada a las vigas, mediante pernos de anclaje estructural.

Los otros elementos metálicos que conforman la cubierta deben ser anclados mediante placas y pernos para que sean desmontables. Una vez concluido el proceso de armado de la estructura metálica.

Montaje de panel de techo

Se utilizarán como cobertura de techo panel auto portante de larga durabilidad, con excelente aislación térmica y acústica, desmontable y reutilizable, compuesto de:

1. Chapa de acero galvanizado superior trapezoidal

2. Núcleo de poli estireno expandido EPS (isopor)

El proceso de montaje:

La pendiente del techo no será menor menor a 12 % y sobre estructura metálica.

Se realizará la unión entre paneles de cubierta con sistema de perno perdido de ensamble machihembrado, se colocará posteriormente una capucha para que no queden los pernos al exterior. Se tenderán guías de piola para alineamientos y nivelaciones.

Los paneles de cubierta se fijarán sobre las vigas auto portantes de perfil, en el tramo intermedio y en la parte más alta sobre las correas de perfil C ubicadas a ambos lados de la cumbrera, mediante el uso de tornillos auto perforantes. Para la instalación se debe pisar siempre en los valles de las láminas.

En el borde del alero llevará un listón de boca de perfil C 120 x 60 x 15 x 1,5 mm en el que se fijará la canaleta de desagüe pluvial, y servirá como cenefa.

Para la junta de unión se considerará que el sentido y avance del montaje es siguiendo la dirección de la junta más larga que es la que al superponerse un panel sobre otro garantiza la hermeticidad y estanqueidad. Los paneles de techo se fijarán con pernos de punta auto perforantes y cabeza hexagonal con junta de goma, y se sellaran adicionalmente, con un

Audelina Jara Salinas
Arquitecta Paisajista
R.P. M.O.P.C. N° 2.626

protector "cap" de plástico decorativo del mismo color del panel de techo, la norma de fijación para estos paneles de techo es de 6 tornillos/m2. Para garantizar la correcta fijación de los tornillos y evitar perforaciones innecesarias, una vez montada la primera placa se definirán y marcarán con hilo de marcación las líneas de fijación de los mismos, coincidiendo con los ejes de las correas o "purlins".

A los paneles no se les deberá retirar el film de protección exterior hasta que no haya finalizado el proceso de montaje para evitar ralladuras durante la manipulación y colocación. Adicional a esto y de manera preventiva, mientras se van uniendo las planchas, se le aplicara un cordón de silicona en la junta como un elemento "plus" de sellado, para garantizar que no se produzca goteo por condensación o por la acción de lluvias con viento que tengan ángulos de incidencia cerca de la horizontal.

- Pisos:

Trabajos preliminares y nivelación, Contrapiso, Piso cerámico, Zócalo
La superficie del contrapiso deberá estar bien nivelado y alisado de tal manera que para la colocación del piso no sea necesario rellenarlos con arena, ni con ningún otro material que no sea la mezcla correspondiente para su colocación.
En caso de ser necesarias pequeñas pendientes en los pisos, como sucede en los baños, corredores, etc., el contrapiso ya deberá prever las pendientes. No se permitirá el uso de cal en el contrapiso y de ser comprobada tal situación, se procederá al levantamiento total por cuenta del CONSTRATISTA. El hormigón de cascotes deberá ser preparado a máquina.
Los pisos se colocan en su totalidad según indica en la planilla y los lugares indicados en el plano.
El piso terminado deberá presentar una superficie uniforme sin vértices ni aristas sobresalientes. Las juntas deberán llenarse previa mojadura con pastina del mismo color. El piso irá asentado directamente sobre el contrapiso con mezcla 1:2:5 (cemento – cal – arena). Las juntas se rellenarán con pastina del mismo color. Antes del secado de la pastina se procederá a la limpieza de la superficie, removiendo el excedente que pueda quedar en las juntas.
Zócalos
Se colocarán en lugares indicados en los planos. Serán el mismo color del piso y colocados en todos los locales donde haya piso y en todas las paredes se colocarán con mezcla 1:1/2:5 (cemento – cal – arena).

Audelina Jara Salinas
Arquitecta Paisajista
R.P. M.O.P.C. N° 2.626

- Muros pilares, vigas y revoques:

Reparación de revoques. 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 po 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 parte exterior de las paredes. Para este rubro debe respetarse lo indicado en las especificaciones técnicas. En los pilares que se encuentran en el interior de las aulas se deben limpiar y revocar, los pilares de maderas se deberán limpiar, lijar para posterior procedimiento de pintura. Se procederá a la demolición de aberturas entre aulas para proceder al cerramiento con mampostería, así como indica en el plano.

Reparación de fisuras en muros:
Fisuras a 45º.
Estas se producen generalmente por asentamiento del cimiento, en este caso, antes de proceder a la reparación de las fisuras, se deben abrir zanjas paralelas al cimiento en las zonas afectadas, procediendo a excavar en forma alternada (intercalado cada metro). Una vez realizado este procedimiento se debe excavar por debajo del cimiento hasta llegar al firme y submurar con piedra colocada con mezcla 1: 2: 10 (cemento – cal – arena).

Una vez terminado esto, se procede a la excavación de las restantes partes y se realiza el mismo procedimiento anterior.

Fisuras verticales y horizontales.

Pueden producirse por vibraciones del terreno u otro tipo de afectación (golpe; no Envarillado de muros: por falta de encadenados inferior y superior: por falta de dado de HºAº en el apoyo de la viga, etc. En ambos casos, el envarillado o costura de los muros rajados debe realizarse con la colocación de varillas de Ø 6 ó Ø 8 en forma de Z en la cantidad que sea necesaria según el tipo de rajaduras. Las varillas, antes de su colocación, deben ser bañadas en asfalto y colocadas con mezclas 1:3 (cemento - arena) en los lugares previamente picados para su colocación.

Arquitecta Paisajista
R.P. M.O.P.C. Nº 2.626

- Aberturas de madera:

Reposición de marcos y puertas madera

Consiste en reemplazo completo. 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 o pinturas color madera, Las cerraduras de todas las puertas serán tipo picaporte. Las puertas de 2 hojas llevarán pasadores con porta candado de arrimar arriba y abajo, cromadas y cerraduras tipo picaporte. etc. En caso de que se considere cambiar las puertas de dos hojas a una hoja se llega a un acuerdo común. Así también cambio de materiales, en caso de que sea solicitado cambio de materiales en aberturas de puertas maderas por puertas metálicas se llega a un acuerdo común con el director de la institución y fiscal de obra, esto no debe perjudicar la calidad y estética del trabajo.

- Aberturas metálicas:

Reposición de ventanas tipo balancines

Este trabajo se realiza con la remoción de la ventana vieja utilizando el vano existente, se utilizará las mismas medidas de las ventanas y misma divisoria.

Para la realización de estos trabajos se debe previamente limpiar bien de todo resto de masilla o silicona para luego proceder a la colocación del vidrio que debe ser de 3mm. Debe ser asentado con masilla o silicona.

Audelina Jara Salinas
Arquitecta Paisajista
R.P. M.O.P.C. N° 2.626

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 debiendo resultar suaves al tacto. Las soldaduras realizadas deben ser prolijas y suaves al tacto, debiendo utilizarse masilla para chapa en los lugares que presentan porosidad y previo a la pintura se debe lijar en forma completa y luego pintar con dos manos pintura anticorrosiva a cromato de zinc de alta calidad, antes de su colocación, sobre esta pintura se darán dos (2) manos de pintura con color marrón caoba mate. Deberá quedar como nuevo, fácil de abrir y cerrar.

- Pinturas:

Pintura de mampostería.

En el caso de paredes nuevas antes de proceder a pintar se debe lijar bien sacando todos los excedentes del revoque una vez terminado es preferible pintar a la cal esto permite el curado de impurezas como coqueras de cal u otros.

Posteriormente ya se puede pintar con pintura látex color (no utilizar pomo color). En paredes viejas previo al lijado se deben cerrar con mezcla todas las zonas de revoques desprendidos para luego proceder a lijar y sacar los excesos de pinturas para luego proceder a dar las manos de pintura necesarias. Es importante tener en cuenta al iniciar los trabajos, que la primera mano de pintura debe darse en forma horizontal y la segunda en forma vertical, las pinceladas en ambos casos deben ser largas, procurando cubrir por lo menos de 1 a 1,20 metros. De esta manera, a la vez de pintar mayor espacio de pared, se notan menos las pinceladas y se tiene un mejor acabado.

Pintura a la Cal.

En el caso de la pintura a la cal, el preparado debe realizarse con cal en pasta y de no contarse con 39 la misma, se debe comprar cal viva y se procede al apagado, éste puede realizarse en tambores de 200 litros, vaciando la bolsa de cal viva en la misma y luego se debe derramar abundante agua sobre ella, removiendo permanente mente con un palo largo, todo esto se debe realizar con especial cuidado porque en el proceso de apagado la cal puede saltar y producir quemaduras, el apagado se debe realizar un día antes de su uso.

Audelina Jara Salinas
Arquitecta Paisajista
R.P. M.O.P.C. N° 2.626

El procedimiento es diluir la cal en pasta en un balde y luego esta cal diluida se cuela en otro balde, pasando por un colador que puede ser una tela metálica, media de nylon u otro paño, dentro de esta cal colada se debe agregar el pomo fijador que evita que, una vez pintada la pared, la pintura se desprenda o salga al tocarla con la mano.
Pintura látex color (pintura al agua).
Una vez realizado el curado con pintura a la cal. Se procederá al pintado con material "Pintura látex color". Se deberá optar por colores claros en el interior de las aulas, los ladrillos a la vista podrán ser pintados en color cerámico (siempre hablamos de colores preparados, pintura al agua).
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 evitar ensuciar y estropear a los mismos.
Los trabajos de pinturas son muy importantes aparte de hermosear el aula también cumplen la función de sanitar y mantener agradable los espacios.

- Desagüe Pluvial:

Demolición de piso y construcción de canaleta baja para desagüe
Rampa de acceso de malla metálica
Canaleta y caño de bajada Nº 26 - desarrollo 33 cms.

Canaletas y caños de bajada:
Todos los bloques tendrán su desagüe de techo y se harán con canaletas y caños de bajada de chapa galvanizada Nº 24, de acuerdo a las indicaciones de los planos respectivos. Los caños de bajada irán conectados a registro decantador desde donde serán evacuados hasta los canales de desagüe a cielo abierto, P.V.C. acompañando las pendientes de los canales. Irán pintados con anticorrosivos del tipo Corrless o similares, posterior dará un acabado con esmalte sintético de color a ser determinado por el Fiscal de Obras y el costo estará incluido en este rubro, predio escolar o sea a las calles. Las canaletas deberán estar pintadas con un fondo anti óxido con40 terminación de pintura sintética, color a definir.
Este sistema de cañerías debe ejecutarse colocando los caños en zanjas de la profundidad requerida, colocándose previamente en el fondo de las mismas arenas y sobre estas deben asentarse los caños se coloca nuevamente arena y sobre estas, ladrillos para proteger sean dañados y sobre estos se realiza el relleno final y el compactado.

Audelina Jara Salinas
Arquitecta Paisajista
R.P. M.O.P.C. Nº 2.626

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 cuenta con un sistema de cañerías de desagüe pluvial y se realiza conforme a planos de detalles en paralelo a las paredes longitudinales y en casos de existir desniveles en los extremos de los bloques, esto permite canalizar las aguas de lluvias y proteger de las erosiones que puedan producir estas. Sera necesario realizar acorde a lo especificado en el plano.

- Instalación eléctrica:

Desmonte e instalación nueva gral, llaves, cajas y cableado en general Toda instalación eléctrica de una institución educativa debe estar conectada a la red de ande a través 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 debe 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.

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

Audelina Jara Salinas
Arquitecta Paisajista
R.P. M.O.P.C. N° 2.626

- Artefactos eléctricos:

En cuanto a los artefactos de iluminación, los mismos deben ser dimensionados, para tener una iluminación adecuada dentro del aula recomendable LED, que evite desgastes innecesarios en la visión de los alumnos. Por esta razón las luces deben ser controladas y sustituidas inmediatamente cuando no funcionan.

- 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.

Obras complementarias.

Estas obras como su nombre lo indica son las que complementan y permiten dar una buena terminación a las obras edilicias.

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 mismos deben realizarse permanentemente, además de realizarse estos inmediatamente, Es importante entender que, realizando estas labores, nuestros hijos asistirán a escuelas digna en las que pueden desarrollar sus actividades escolares en un ambiente seguro, limpio y adecuado.

Audelina Jara Salinas
Arquitecta Paisajista
R.P. M.O.P.C. N° 2.626