MUNICIPALIDAD DE SANTIAGO - MISIONES.

ESCUELA BASICA N°5345 SAN BLAS

REPARACION DE AULAS EN LA ESCUELA BASICA N° 5345 SAN BLAS - SANTIAGO MISIONES

ESPECIFICACIONES TECNICAS

Bernardina Sotelo
Ingeniera Civil
Reg. Prof. MOPC N° 4799

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CONSTRUCCION Y AMPLIACION DE LOCALES ESCOLARES

CONSIDERACIONES GENERALES.

Todos los materiales de obra se ajustarán estrictamente a las Especificaciones Técnicas, y deberán ser previamente aprobados por el Fiscal 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 tiene el deber de presentar los planos y planillas de la obra a realizar en la municipalidad afectada por dicho trabajo y los trámites de exoneración de los impuestos correspondientes correrán por cuenta del mismo.

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.

LIBRO DE OBRAS.

A los efectos del control de la obra, EL CONTRATISTA proveerá un LIBRO DE OBRAS, cuyas páginas serán foliadas en un original y dos copias. El original y la copia corresponderán al contratista, por lo que su custodia queda a su entera responsabilidad, debiendo este permanecer en el lugar de obras de manera que el fiscal tenga acceso a la misma. En dicho libro de obras, EL CONTRATISTA Y EL FISCAL dejarán constancia del control de todos los trabajos desde la preparación de la obra hasta la recepción definitiva.

1. Preparación de la obra para ejecución de los trabajos. -

Previo al replanteo o marcación de la construcción 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, previa conformidad del FISCAL DE OBRAS. 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

Bernardina Sotelo
Ingeniera Civil
Reg. Prof. MOPC N° 4799

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.

2 Placa de Inauguración. -

Serán realizadas placas de acero grabado a laser y se colocarán de acuerdo a las indicaciones de la fiscalización.

3 Cartel de obra.-

EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 2.00 m x 1,50m. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de obras dentro de los 10 días de iniciada la obra y permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de obra lo estime conveniente. Las mismas deberán estar incluidas dentro de la oferta. El letrero será de chapa negra N.º 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético. La altura a que debe ser colocado el letrero será de 1.20 metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.

4 Desmonte de techo teja francesa c/recuperación y estructura de madera.-

Se hará inicio a la demolición de techo de teja, retirando la estructura de madera.

Las demoliciones de obra se harán con personales calificados los que tendrán noción precisa del sentido de los mismos y su finalidad. En caso de verificarse falta de criterio de los personales utilizados en esta actividad serán removidos sin discusión de la Dirección y reemplazados por personal idóneo para la misma.

5. Desmonte de artefactos eléctricos c/ recuperación. -

Se hará inicio al desmonte de artefactos eléctricos, dejando los mismos, salvo artefactos dañados que resulten un peligro para la construcción, serán retiradas y repuestas. Los artefactos serán verificados y arreglados en caso que presenten problemas técnicos.

Se harán con personales calificados los que tendrán noción precisa del sentido de los mismos y su finalidad. En caso de verificarse falta de criterio de los personales utilizados en esta actividad serán removidos sin discusión de la Dirección y reemplazados por personal idóneo para la misma.

6. Desmonte de instalación eléctrica. -

Bernardina Sotelo
Ingeniera Civil
Reg. Prof. MOPC N° 4799

Se hará inicio al desmonte dela instalación eléctrica, se deberá retirar los cables de alimentación y ser reemplazadas por nuevos.

Se harán con personales calificados los que tendrán noción precisa del sentido de los mismos y su finalidad. En caso de verificarse falta de criterio de los personales utilizados en esta actividad serán removidos sin discusión de la Dirección y reemplazados por personal idóneo para la misma.

7. Desmonte de puertas y marco con recuperación. -

Se hará inicio al desmonte de puertas y marcos. Los desmontes se harán con personales calificados los que tendrán noción precisa del sentido de los mismos y su finalidad. En caso de verificarse falta de criterio de los personales utilizados en esta actividad serán removidos sin discusión de la Dirección y reemplazados por personal idóneo para la misma.

8. Demolición de piso cerámico existente. –

Se hará inicio al desmonte del piso cerámico con zocalo. Los desmontes se harán con personales calificados los que tendrán noción precisa del sentido de los mismos y su finalidad. En caso de verificarse falta de criterio de los personales utilizados en esta actividad serán removidos sin discusión de la Dirección.

9. Demolición de pilares existentes.-

Se hará inicio al desmonte de los pilares de ladrillo comun para realizar en reemplazo columnas de hormigón armado. Los desmontes se harán con personales calificados los que tendrán noción precisa del sentido de los mismos y su finalidad.

10. Demolición de pared para vano.-

Se hará inicio al desmonte de pared para realizar el vano. Los desmontes se harán con personales calificados los que tendrán noción precisa del sentido de los mismos y su finalidad. En caso de verificarse falta de criterio de los personales utilizados en esta actividad serán removidos sin discusión de la Dirección.

11. Encadenado superior de H° A° 0,15 X 0,20 para apoyo de tirante..-

Todos los muros llevarán encadenados inferior y superior. En los casos en donde las aberturas son continuas (balancines), agregar un ∅ de 10 mm. más al encadenado superior. Las cadenas serán de 0,15 x 0,20 y tendrá 2 varillas de 8 mm. de diámetro arriba y 2 varillas de Ø 10 mm. de diámetro abajo, con varillas de 6 mm. de diámetro cada 20 cm. como estribos. Sobre las aberturas de hasta 1,50 m.,

Bernardina Sotelo
Ingeniera Civil
Reg. Prof. MOPC N° 4799

el encadenado llevará un refuerzo con una varilla de 10 mm. de diámetro. De 1,50 m. a 3,00 m., el refuerzo será de 2 varillas de 10 mm. de diámetro. Sobre todas las aberturas que no alcancen la altura del encadenado superior llevará mampostería armado con 6 varillas de 10 mm. de diámetro, tres por hilada. En estos casos irán macizados con cemento y arena proporción 1:3.

12. Dado de H° ciclópeo para base de pilares. Incluye excavación.

Los anchos y las profundidades de las zanjas serán de la misma medida de los cimientos que contendrán. De las excavaciones se quitarán las piedras, troncos, basuras y cualquier otro material que por descomposición pueda ocasionar hundimientos. Los fondos serán uniformes, nivelados y deberán llegar a tierra firme. Si lloviese estando las zanjas abiertas, se procederá a limpiarlas de lodos y capas blandas antes de cargarlas. No se realizará ninguna carga de cimiento sin previa autorización escrita del Fiscal de obras

13. Pilares de Hormigón armado para galería 20x20.

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. El empalme de los parantes será con tablones en los cuatro costados.

El hormigonado de los pilares se ejecutará con mezcla 1:3:3 (cemento, piedra triturada, arena) y será mezclado mecánicamente en el lugar de su aplicación y deberán estar perfectamente aplomados. El hormigón deberá ser completamente mezclado en una hormigonera de tal capacidad y tipo que permita la obtención de una distribución uniforme de los materiales en toda la masa resultante.

Todos los aceros para armaduras deberán ser colocados exactamente en las posiciones indicadas en los planos y firmemente sostenidos durante la colocación y el asentamiento del hormigón. Los empalmes o uniones deberán ser escalonados tan lejos unos de otros como 2sea posible. Las barras deberán ser amarradas en todas las intersecciones, para las ataduras de las varillas se usarán alambres de producción nacional. Para evitar el contacto de las armaduras con el encofrado, deberán ser separados por bloques de morteros. Todas las varillas deberán tener una extensión de fluencia convencional = 4.200 Kg. /cm2.

14. Reparación de fisuras verticales y horizontales con varillas de hierro en forma de Z y revoque en zonas necesarias. -

Bernardina Sotelo
Ingeniera Civil
Reg. Prof. MOPC N° 4799

El envarillado o costura de los muros rajados debe realizarse con la colocación de varillas de 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.

15. Cerramiento de vano de 0,15m con ladrillo común. -

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

16. Revoque e interiores con hidrof, 1 capa de 1,5 cm. incluye viga encadenado-

Los muros se revocarán a una capa con mezcla 1:4:16 (cemento-cal-arena), con adición especial de "cerecita" en porcentaje adecuado.

17. Regularización de contrapiso. -

Los contrapisos serán de hormigón pobre con mezcla 1:6 (cemento – arena) y doce (12) partes de piedra triturada de cuarta. El contrapiso no podrá tener un espesor inferior a los 5 cm. En ningún caso se colocarán la piedra triturada en forma separada de la mezcla. El contrapiso irá asentado sobre el terreno natural, el cual deberá estar bien apisonado antes de su cargamento. 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 CONSTRUCTOR. EL hormigón pobre deberá ser preparado a máquina.

18. Carpeta de cemento dosg: (1:3) de 2 cm.-

Sobre el contrapiso de hormigón se ejecutará una carpeta alisada con mortero 1:3+hidróf. (cemento,Arena-hidrófugo), perfectamente nivelada, sobre la cual se asentarán directamente las piezas con mezcla adhesiva especial para cerámica.

19. Piso cerámico trafico Pi 4.-

Los pisos serán de cerámica color marrón, antideslizante, tamaño (en relación al área a cubrir). No deberán presentar agrietamientos, alabeos ni

Bernardina Sotelo
Ingeniera Civil
Reg. Prof. MOPC N° 4799

otros defectos, y los cortes de las piezas deberán ser hechos a máquina. Serán fijadas con mezcla adhesiva especial para cerámica.
Las dimensiones y color serán uniformes. Antes de su colocación, el contratista deberá presentar una muestra del material al fiscal de obras para su aprobación. Las juntas entre las piezas no serán mayores a 5 mm y serán rellenadas con pastina base marrón.

20. Zócalos cerámicos de 8 cm de altura.-
Se colocarán en todas las uniones de piso–pared excepto en zonas azulejadas. Se fabricará cortando la pieza de piso cerámico, este trabajo será ejecutado a máquina con esmero, precisión y las piezas resultantes deberán contar con la aprobación del Fiscal de obras. Serán fijadas con mezcla adhesiva especial para cerámica.

21. Provisión y colocación de techo de chapa termo acústica de 4 cm prepintado, tirantes de perfil "U" de 100 mm c/ 0,80 m. Incluye provisión y colocación de cumbrera y bordes laterales de chapa doblada Nº 26.-
Dimensiones y resistencias según diseño y especificaciones contenidas en planos y detalles.
Se colocarán chapas termo acústicas de 4 cm prepintado superior color cerámico e inferior color marfil, sobre tirantes de de perfil "U" de 100 mm c/ 0,80 m. Incluye provisión y colocación de cumbrera y bordes laterales de chapa doblada Nº 26.-
La fijación de las chapas termo acústica se hará con autoperforantes de 4 pulgadas.
Las chapas traen incorporados un aislante termo acústico de termo Pol de 4cm y con una terminación de chapa tipo machimbre.

22. Provisión y colocación de viga de perfil "U" de 150" con reticulado de ángulo de 1 ¼ x 1/8 cada 30 cm. Con desarrollo de 45 cm. Incluye pintura sintética.-
Se colocarán con reticulado de ángulo de 1 1/4 x 1/8 cada 30 cm. Con desarrollo de 45cm. Incluye pintura sintética.

23. Provisión y colocación de viga de perfil "U" de 100" con reticulado de ángulo de 1 ¼ x 1/8 cada 30 cm. Con desarrollo de 25 cm. Incluye pintura sintética, en galería.-
Serán colocados con reticulado de ángulo de 1 1/4 x 1/8 cada 30 cm. Con desarrollo de 25cm. Incluye pintura sintética.

24 Canaleta y bajada de chapa Nº 26. con pintura sintética, desarrollo 40 cms. con pintura sintética. -

Bernardina Sotelo
Ingeniera Civil
Reg. Prof. MOPC Nº 4799

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 desagüe pluvial, estas de ser posible deben tener un sistema de cañerías 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.

25. Provisión de puerta de madera con marco, hoja de 0,80m s, cerraduras de 1ra línea y pintura. -

Las puertas serán tipo tablero para las puertas que dan al exterior, con las dimensiones indicadas en los planos. Las puertas deberán contar con cerraduras y pintadas, se colocar topes para evitar que las cerraduras choquen contra la pared. Todas las cerraduras deben ser de primera calidad, no se permitirán en ningún caso herrajes que no se ajusten a estas exigencias y serán aprobadas previamente por el Fiscal de Obras.

La colocación de las puertas se realizará con marcos nievos, los cuales serán preparados para recibir las nuevas puertas, los marcos de madera deben ser pintadas con barniz.

26. Reacondicionamiento de ventanas tipo balancín, incluye pintura al sintético, vidrios y reparación de manijas. -

Se verificarán todos los balancines, soldadura de partes sueltas, reposición de comandos desprendidos de hojas, los vidrios sueltos deberán ser fijados nuevamente y los vidrios rotos serán cambiados por nuevos, los balancines deberán tener una terminación de pintura sintética como así mismo de los marcos de madera de los ventanales.

27. Alimentación de tomas corriente alto y bajo, puntos, foco bajo consumo de 105 w y 60 w, circuito de ventiladores, TC, TCV, incluye instalación de tableros, TS 10 DE 20 AG, comandos TCV, TC, y artefactos necesarios. -

La instalación eléctrica comprende la ejecución de todos los trabajos, provisión y colocación de los materiales y de la mano de obra especializada con todos los equipos de protección necesario para la ejecución de dichos trabajos Toda la instalación eléctrica todos los equipos accesorios y materiales de uso común estará regida mediante el reglamento de ANDE, Todas las llaves termo-magnéticas a ser utilizadas deberán de ser de procedencia europea, los accesorios deben ser del tipo adecuado para ser instaladas en las cajas comunes del tipo conocido para llaves de buena calidad Las instalaciones se harán en un todo de acuerdo a las Reglamentaciones vigentes de la ANDE, tanto de Media como de Baja Tensión, utilizando los materiales adecuados.

Bernardina Sotelo
Ingeniera Civil
Reg. Prof. MOPC Nº 4799

28. Artefactos lumínicos tipo campana con foco de bajo consumo de 105w.-

Los artefactos lumínicos serán tipo campana acrílico con foco de bajo consumo de 105 w y focos de bajo consumo de 60 w para galerías y exteriores, todos los artefactos eléctricos deberán ser de buena calidad, los mismos deberán estar aprobados por el fiscal de obras.

29. Artefactos lumínicos tipo fluorescente 1x40 w.-

Los artefactos lumínicos serán tipo tipo flourescente de 1x40w.

30. Base y foco de bajo consumo de 60 w con protector para exterior y galería.-

Las bases serán de material resistente y los artefactos lumínicos serán foco de bajo consumo de 60 w para galerías y exteriores, todos los artefactos eléctricos deberán ser de buena calidad, los mismos deberán estar aprobados por el fiscal de obras.

31. Ventiladores de techo de 56" de 3 aspas y 7 velocidades. -

Los ventiladores de techo serán de 56" de 3 aspas y 7 velocidades, caj. Metálica. -

32. Pintura de paredes interiores y exteriores revocadas al látex color a elegir. Incluye pilares. -

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 arena (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.

33. Pintura de nivelación al sintético. -

Una vez realizado el curado con pintura a la cal. Se procederá al pintado con material "Pintura sintético color marrón". 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).

Bernardina Sotelo
Ingeniera Civil
Reg. Prof. MOPC N° 4799

34. Pintura de aberturas al sintético. -

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.

Se procederá al pintado con material "Pintura sintético color marrón" en las aberturas y marcos.

35. Rampa inclusivo. -

En búsqueda de brindar a las personas que poseen algún tipo de limitación física, espacios inclusivos, en cuanto accesibilidad y manejo autónomo, se aplicarán las siguientes especificaciones técnicas en las instituciones educativas a intervenir:

La construcción de rampas, o superficies de tránsito con pendiente deberán cumplir con las siguientes condiciones:

Señalización: Se deberá contar con señalizaciones al comienzo y al final de las rampas.

Ancho:

- Rampas de desarrollo longitudinal, que incluyan descansos, llegadas y salidas longitudinales y sin ningún giro, deberá ser de 0.90 mts. de ancho libre como mínimo.
- Rampas que incluyan descansos, llegadas y salidas con giros a 90° serán de 1 mts. de ancho libre como mínimo.
- Rampas que incluyan descansos, llegadas y salidas con giros a 180° utilizará 1,20 mts. de ancho libre como mínimo.

Pendiente:

- Desniveles de hasta 0.18 mts. de altura utilizarán rampas de 12% de pendiente.
- Desniveles de hasta 0.30 mts. de altura utilizarán rampas de 10% de pendiente.
- Desniveles de hasta 0.80 mts. de altura utilizarán rampas de 8% de pendiente.
- Desniveles de hasta 0.90 mts. de altura utilizarán rampas de 6% de pendiente.

Obs.: La altura máxima de desnivel a salvar por tramo de rampa es de 0.90 mts.

Desarrollo:

- Rampas de 12 % de pendiente tendrán un desarrollo máximo de 1.5 mts. de largo.
- Rampas de 10% de pendiente tendrán un desarrollo de 1.50 mts. a 3.00 mts. de largo.
- Rampas de 8% de pendiente tendrán un desarrollo de 3.00 mts. a 10.00 mts. de largo.
- Rampas de 6% de pendiente tendrán un desarrollo de 10.00 mts. a 15.00 mts. de largo.

Pavimento: Se utilizará materiales de construcción resistente. El pavimento presentará una superficie antideslizante rugosa, no aguda ni filosa, sin accidente, libre de obstáculo en todo su ancho, a fin de evitar lastimadura al tacto o caídas. Se prestará atención al desagüe pluvial, así como las pendientes de los

Bernardina Sotelo
Ingeniera Civil
Reg. Prof. MOPC N° 4799

pisos de los espacios anexos, evitando que la rampa funcione como un medio colector de los mismos.

Descanso: En llegadas y salidas, así como entre tramos de rampa se podrán incluir descansos de 1.50 mts. de desarrollo como mínimo.

Bordillo o Cordón: Para desniveles superiores a 0.10 mts. se utilizará bordillo o cordón.

Pasamano: A partir de desniveles superiores a 0.25 mts. se utilizará pasamanos de apoyo, colocados uno a 0,90 mts. y otro a 0,60 mts. de altura sobre el nivel de piso terminado, de sección transversal circular, entre 3,5 cm. y 5 cm. de diámetro, de apoyo y sujeción fácil y segura. La separación entre el pasamanos y la pared debe ser mayor o igual a 5 cm. Continuos en toda su extensión, prolongaciones horizontales iguales o mayores de 0.30 cm. en sus extremos, al comienzo y al final, curvados para evitar enganches, fijos a pilares, firmemente asegurados.

Agarradera: Una rampa próxima a un muro deberá utilizar agarraderas de apoyo, colocado a 0,90 mts. de altura sobre el nivel de piso terminado, de sección transversal circular, entre 3,5 cm. y 5 cm. de diámetro.

La separación entre la agarradera y la pared debe ser mayor o igual a 5 cm. De material rígido, fijación firme y extremos curvados.

36. Reparación de piso de hormigón (frente).-

El piso de hormigón existente se deberá reparar en las áreas necesarias, se deberá utilizar una dosificación de 1:3:3.

37. Mantenimiento y pintura de pizarras. -

Los pizarrones de las aulas deberán de limpiarse, quitar toda suciedad de las mismas, una vez limpias se le colocara enduido en su superficie, se lijará y se pintara con pintura especial.

38. Limpieza final y retiro de escombros del lugar de obras.-

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.

Bernardina Sotelo
Ingeniera Civil
Reg. Prof. MOPC N° 4799

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, 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, limpio y adecuado. 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.

Bernardina Sotelo
Ingeniera Civil
Reg. Prof. MOPC N° 4799