

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS. Reparación de Aulas Esc. Agustín Barrios

Fecha: 23 de mayo de 2024
Ubicación: San Juan Bautista, Misiones

Profesional:
Arq. Hugo Gaona – Reg. MOPC Nro. 4737

1. TRABAJOS PRELIMINARES

1.1. Limpieza de Terraza y Acarreo de Material Inorgánico

Este trabajo consiste en la limpieza y eliminación de todo el material inorgánico (escombros, restos de construcción, basura no orgánica, etc.) de la terraza del proyecto.

Procedimiento:

Inspección Inicial:

Realizar una inspección inicial de la terraza para identificar la cantidad y tipo de material inorgánico a retirar y documentar las condiciones iniciales mediante fotografías y notas.

Equipos y Herramientas:

Utilizar equipos manuales como escobas, palas y carretillas. En caso necesario, emplear equipos mecánicos ligeros como minicargadores.

Limpieza Manual:

Barrer y recoger todo el material inorgánico visible y accesible. Colocar el material recogido en contenedores adecuados para su transporte.

Acarreo de Material:

Transportar el material inorgánico recogido hacia un área de acopio temporal o directamente al punto de disposición final autorizado. Asegurarse de que el transporte se realice de manera segura y sin esparcir residuos durante el trayecto.

Disposición Final:

El material inorgánico deberá ser llevado a un centro de acopio o vertedero autorizado. Obtener y conservar los comprobantes de disposición final emitidos por el centro de acopio.

Control de Calidad:

Realizar una inspección final para verificar que la terraza esté completamente limpia. Asegurar que no queden residuos visibles.


1.2. Retiro de Material hasta la Losa con Acarreo

Este trabajo consiste en el retiro de material acumulado en la superficie de la losa, con su posterior acarreo a un punto de disposición final.

Procedimiento:

Inspección Inicial:

Realizar una inspección inicial para identificar la cantidad y tipo de material que se encuentra sobre la losa.



Arq. Hugo Gaona
Reg. MOPC N° 4737

Equipos y Herramientas:

Utilizar herramientas manuales como escobas, palas y carretillas. Emplear equipos mecánicos ligeros si es necesario, como minicargadores o montacargas.

Retiro Manual de Material:

Proceder al retiro manual de los materiales acumulados sobre la losa, asegurándose de no dañar la superficie de la misma. Colocar los materiales retirados en contenedores adecuados para su acarreo.

Acarreo de Material:

Transportar el material retirado desde la losa hacia un área de acopio temporal o directamente al punto de disposición final autorizado. Asegurarse de que el acarreo se realice de manera segura y sin dispersión de residuos durante el trayecto.

Disposición Final:

El material retirado debe ser llevado a un centro de acopio o vertedero autorizado. Obtener y conservar los comprobantes de disposición final emitidos por el centro de acopio.

Control de Calidad:

Realizar una inspección final para asegurar que la losa esté libre de materiales y residuos. Verificar que no queden residuos visibles sobre la losa.

2. ALBÑILERIA**2.1. Azotada Hidrófuga 1:3 + Pintura Asfáltica sobre Losa**

Para asegurar una adecuada protección contra la humedad ascendente, se recomienda realizar una aplicación de azotada hidrófuga seguida de una capa de pintura asfáltica sobre la losa existente. Este proceso, fundamental en la construcción y mantenimiento de estructuras, implica la preparación de una mezcla de mortero con una proporción específica: 1 parte de cemento por 3 partes de arena. Esta proporción garantiza la adecuada adhesión y durabilidad de la capa impermeable.

La azotada hidrófuga, una vez aplicada sobre la superficie, actúa como una barrera efectiva contra la humedad proveniente del suelo, evitando su filtración hacia la estructura. Esta técnica es esencial para prevenir daños a largo plazo, como la corrosión de refuerzos metálicos y la degradación del concreto, que pueden comprometer la integridad de la construcción.

Tras la aplicación de la azotada hidrófuga, se procede a la capa de pintura asfáltica, la cual añade una protección adicional contra la humedad. Este material, conocido por su resistencia al agua y su durabilidad, forma una barrera impermeable que ayuda a preservar la estructura frente a los efectos del clima y la exposición prolongada a la humedad.

Es importante destacar que la correcta ejecución de estos pasos requiere de profesionales capacitados y el uso de materiales de calidad. Además, un adecuado mantenimiento periódico garantizará la eficacia a largo plazo de estas medidas de protección contra la humedad, prolongando así la vida útil de la estructura y reduciendo los costos de reparación futuros.

2.2. Contrapiso de H° Pobre

Es crucial realizar un contrapiso de hormigón pobre de manera adecuada. Este proceso comienza con la limpieza exhaustiva de la losa existente, eliminando cualquier residuo de suciedad o escombros que puedan comprometer la adherencia del nuevo material. Además, es beneficioso humedecer la superficie para mejorar aún más la adherencia del contrapiso.

Una vez que la superficie está preparada, se vierte la mezcla de hormigón pobre, compuesta por cemento, arena y grava, sobre la losa. Esta combinación proporciona la resistencia y estabilidad necesarias para soportar las cargas y el uso diario.



Arq. Hugo Gaona
Reg. MOPC N° 4737

Es esencial nivelar y compactar el contrapiso de manera adecuada para asegurar una superficie uniforme y sólida. Esto se logra mediante el uso de herramientas especializadas y técnicas de compactación que garantizan una distribución homogénea del material.

El contrapiso no solo proporciona una base nivelada para el piso final, sino que también actúa como una capa protectora, ayudando a distribuir las cargas de manera uniforme y reduciendo el riesgo de fisuras o deformaciones en el futuro.

Es importante tener en cuenta que la calidad del contrapiso influye directamente en la calidad y durabilidad del piso final. Por lo tanto, es fundamental seguir meticulosamente cada paso del proceso y contar con profesionales calificados para llevarlo a cabo. Un contrapiso bien ejecutado no solo mejora la estética y funcionalidad del espacio, sino que también contribuye a la seguridad y comodidad de quienes lo utilizan.

2.3. Carpeta Hidrófuga con Caída

Para garantizar una superficie resistente a la humedad y con un adecuado drenaje, es fundamental aplicar una carpeta hidrófuga con caída sobre el contrapiso. Este proceso comienza con la preparación de la mezcla de mortero hidrófugo, siguiendo las indicaciones proporcionadas por el fabricante y asegurando una adecuada proporción de agua para obtener la consistencia deseada.

Una vez que la mezcla está lista, se procede a aplicar la carpeta sobre el contrapiso, extendiéndola de manera uniforme para cubrir toda la superficie. Es importante trabajar de manera rápida y precisa para evitar irregularidades en el espesor de la carpeta.

Una vez aplicada, se debe dar una pendiente adecuada para el drenaje del agua hacia las bocas de desagüe. Esta pendiente garantiza que el agua se aleje de la superficie y se dirija hacia los puntos de salida, evitando acumulaciones que puedan provocar problemas de humedad o deterioro a largo plazo.

La carpeta hidrófuga no solo protege contra la humedad, sino que también asegura un buen drenaje, contribuyendo así a la durabilidad y estabilidad de la estructura. Además, proporciona una superficie uniforme y resistente que facilita la instalación del revestimiento final.

Es crucial seguir las especificaciones del fabricante y las mejores prácticas de instalación para garantizar la eficacia y durabilidad de la carpeta hidrófuga. Un proceso cuidadoso y bien ejecutado asegurará un resultado óptimo, con una superficie resistente, impermeable y con un drenaje eficiente.

2.4. Reparación de Revoque sobre Losa (Interior/Exterior)

El proceso inicia con una inspección minuciosa para detectar áreas afectadas, como partes dañadas o revoque desprendido. Estos problemas deben ser abordados de inmediato para evitar mayores deterioros.

Una vez identificadas las zonas comprometidas, se procede a retirar el revoque suelto de manera meticulosa. Esto implica eliminar completamente cualquier material que esté mal adherido o que presente signos de deterioro. Este paso es crucial para garantizar una base sólida y estable para la nueva capa de revoque.

La siguiente etapa implica la aplicación de una nueva capa de revoque utilizando mortero de alta calidad. Es fundamental seleccionar un mortero que cumpla con los estándares adecuados y que sea compatible con el tipo de superficie y las condiciones ambientales. Durante la aplicación, se debe asegurar una distribución uniforme y una adherencia firme para obtener resultados duraderos y estéticamente satisfactorios.

Una vez aplicado el nuevo revoque, se procede a alisar y nivelar la superficie para obtener un acabado uniforme y prolijo. Esto se logra utilizando herramientas especializadas y técnicas adecuadas que permitan obtener un resultado final de calidad.

Es importante destacar que la calidad de los materiales y la precisión en la ejecución son clave para el éxito de la reparación del revoque sobre la losa. Un proceso bien planificado y



Arq. Hugo Gaona
Reg. M.O.P.C. N° 4737

llevado a cabo por profesionales capacitados garantizará la integridad estructural y estética de la superficie, prolongando así la vida útil de la misma.

2.5.Reparación de Piso de Baldosa (Interior/Exterior)

Cuando se trata de reparar un piso de baldosas, tanto en interiores como en exteriores, es crucial seguir un proceso meticuloso para asegurar un resultado duradero y estéticamente agradable. El primer paso es identificar las baldosas que están rotas o faltantes. Esta inspección minuciosa permitirá determinar la extensión de las reparaciones necesarias.

Una vez identificadas las baldosas dañadas, se procede a retirarlas con cuidado para evitar dañar las adyacentes. Esto puede requerir el uso de herramientas especializadas para levantar y eliminar las baldosas de manera efectiva. Una vez retiradas, se limpia el área para prepararla para la instalación de las nuevas baldosas.

El siguiente paso es colocar las nuevas baldosas en el espacio vacío. Es importante asegurarse de que las baldosas estén niveladas y bien alineadas con las existentes. Para lograr una buena adherencia, se utiliza mortero especializado que se aplica uniformemente en la base antes de colocar cada baldosa. Esto garantiza una unión sólida y duradera entre la baldosa y el sustrato.

Además de reemplazar las baldosas, es importante prestar atención a los zócalos. Estos elementos no solo agregan un toque estético al piso, sino que también protegen las esquinas y bordes de posibles daños. En áreas donde falten zócalos o estén dañados, se procede a su reemplazo utilizando materiales adecuados y asegurando una instalación precisa.

2.6.Desagüe Pluvial de Losa

Para garantizar un adecuado drenaje pluvial en una losa, se deben seguir ciertos pasos clave para asegurar la eficacia del sistema. En primer lugar, se procede a la instalación de tuberías de PVC con un diámetro de 100 mm. Estas tuberías servirán como conductos principales para el drenaje del agua de lluvia.

Una vez que las tuberías están colocadas en la losa, es fundamental conectarlas correctamente a las bocas de desagüe. Estas bocas de desagüe actúan como puntos de salida para el agua recolectada, por lo que es importante asegurar una conexión hermética para evitar filtraciones o fugas.

Un aspecto crucial en la instalación del desagüe pluvial es la ubicación estratégica de las bocas de desagüe. Estas deben estar situadas en puntos donde puedan recoger de manera efectiva el agua de lluvia, evitando acumulaciones innecesarias que puedan causar problemas de inundación o deterioro en la losa. La ubicación estratégica de las bocas de desagüe garantiza un drenaje eficiente y ayuda a prevenir posibles daños en la estructura.

2.7.Reparación de Fisuras con Malla Tramafix (Interior/Exterior)

La reparación de fisuras, tanto en interiores como en exteriores, es crucial para mantener la integridad estructural de una superficie y prevenir daños mayores. Para llevar a cabo este proceso de manera efectiva, se deben seguir varios pasos importantes:

- **Limpieza de fisuras existentes:** El primer paso es realizar una limpieza exhaustiva de las fisuras existentes. Esto implica eliminar cualquier residuo suelto, polvo o suciedad que pueda afectar la adherencia de los materiales de reparación.
- **Colocación de malla tramafix:** Una vez que las fisuras están limpias, se procede a la colocación de malla tramafix. Esta malla tiene como objetivo evitar la propagación de las fisuras y proporcionar un soporte adicional a la superficie. Se coloca sobre las fisuras de manera que quede completamente cubierta.
- **Aplicación de mortero de reparación:** Después de colocar la malla tramafix, se aplica mortero de reparación sobre ella. Este mortero se utiliza para rellenar las fisuras y proporcionar una superficie uniforme. Se aplica con una espátula o herramienta similar, asegurando que todas las áreas afectadas estén cubiertas de manera adecuada.

Arq. Hugo Gaona
Reg. MOPC N° 4737

- **Buñas en las áreas afectadas:** Finalmente, se realizan buñas en las áreas afectadas. Estas buñas consisten en pequeñas protuberancias o relieves en la superficie que ayudan a prevenir futuros daños. Se crean utilizando la misma mezcla de mortero de reparación y se colocan estratégicamente en puntos vulnerables para fortalecer la superficie.

3. CARPINTERÍA DE MADERA

La colocación de marcos y puertas tipo tablero en el acceso a las aulas es un aspecto crucial en el proyecto de carpintería de madera. Este proceso implica varios pasos importantes para garantizar la calidad y durabilidad de la instalación. A continuación, se detallan los procedimientos a seguir:

3.1 Colocación de Marco y Puertas Tipo Tablero en Acceso a Aulas

- **Marcos de Puertas:**
 - Fabricación de marcos: Se fabrican los marcos de madera sólida o contrachapada, seleccionando materiales de calidad que garanticen resistencia y durabilidad.
 - Dimensionamiento adecuado: Los marcos se dimensionan de manera precisa para que se ajusten perfectamente a cada puerta, asegurando un acabado estético y funcional.
 - Nivelación y aplomado: Antes de la instalación, se verifica que los marcos estén perfectamente nivelados y plomados para garantizar una instalación correcta y un funcionamiento suave de las puertas.
- **Puertas Tipo Tablero:**
 - Fabricación de puertas: Se fabrican las puertas tipo tablero utilizando madera de calidad, asegurando una construcción robusta y resistente.
 - Diseño de puertas tipo tablero: Estas puertas se componen de paneles de madera unidos mediante tableros verticales y horizontales, lo que garantiza su solidez y estabilidad.
 - Ajuste y calidad: Se verifica que las puertas sean sólidas, estables y estén bien ajustadas, garantizando un cierre adecuado y una apariencia estética.
 - Instalación en marcos preparados: Una vez que los marcos están listos, las puertas se instalan cuidadosamente en ellos, asegurando un ajuste perfecto y un funcionamiento suave.

3.2 Colocación de Vidrio en Ventanas

- **Ventanas:**
 - Preparar los marcos de las ventanas según las dimensiones especificadas en los planos.
 - Seleccionar vidrios adecuados para las ventanas (vidrio simple, doble o laminado según los requerimientos).
 - Colocar los vidrios en los marcos utilizando selladores y cintas de seguridad.
 - Asegurar que los vidrios estén nivelados y bien ajustados.
 - Verificar que las ventanas abran y cierren correctamente después de la instalación.


4. INSTALACIONES ELECTRICAS

Cambio de Cableado en General

- Inspeccionar el cableado existente para determinar su estado.
- Reemplazar cualquier cable dañado, desgastado o inadecuado.
- Utilizar cables de la sección transversal apropiada según la carga eléctrica.

Cambio de Llave Térmica en Tablero

- Verificar el tablero eléctrico.


Arq. Hugo Gaona
 Reg. MOPC N° 4737

- Reemplazar la llave térmica (disyuntor) si está defectuosa o si no cumple con las especificaciones requeridas.
- Asegurar que la capacidad de la llave térmica sea adecuada para la carga total del circuito.

Provisión y Colocación de Artefactos de Iluminación de 18W

- Seleccionar artefactos de iluminación (luminarias) con una potencia de 18 vatios (W).
- Instalar las luminarias en las ubicaciones especificadas en los planos.
- Conectar las luminarias correctamente al cableado eléctrico.

Provisión y Colocación de Ventilador de Techo

- Seleccionar un ventilador de techo adecuado para el espacio.
- Instalar el ventilador en el lugar designado.
- Conectar el ventilador al circuito eléctrico y asegurarse de que funcione correctamente.

5. TECHO DE TEJAS

Para abordar eficazmente una filtración en la unión con la losa, se requiere un enfoque sistemático y meticuloso. Aquí se detallan los pasos necesarios para llevar a cabo la reparación:

- **Identificar la ubicación exacta de la filtración:** Es crucial localizar con precisión el punto exacto donde se está produciendo la filtración. Esto puede implicar una inspección visual detallada o el uso de herramientas especializadas para detectar la entrada de agua.
- **Retirar las tejas afectadas:** Una vez identificado el área afectada, se procede a retirar las tejas que están causando la filtración. Esto se hace con cuidado para evitar dañar las tejas circundantes.
- **Limpiar y secar la superficie:** Después de retirar las tejas, se limpia y seca cuidadosamente la superficie expuesta. Es importante eliminar cualquier residuo o suciedad que pueda afectar la adherencia del sellador impermeable.
- **Aplicar un sellador impermeable en la unión entre las tejas y la losa:** Se aplica un sellador impermeable de alta calidad en la unión entre las tejas y la losa. Este sellador actúa como una barrera efectiva contra la entrada de agua, asegurando una protección duradera contra filtraciones futuras.
- **Volver a colocar las tejas y asegurarlas correctamente:** Una vez que el sellador se ha aplicado y ha tenido el tiempo suficiente para secarse, se vuelven a colocar las tejas en su lugar original. Es importante asegurarse de que estén correctamente alineadas y aseguradas para evitar futuras filtraciones.

6. PINTURA

La pintura desempeña un papel crucial en la estética y protección de las superficies en la construcción. A continuación, se detallan las especificaciones técnicas para diferentes aplicaciones de pintura dentro del proyecto:

1. Sobre losa con membrana líquida tres manos + teja bidim. Color Cerámico:

Para garantizar una protección duradera y estética en la losa, se llevará a cabo un proceso de aplicación de membrana líquida seguido de la colocación de teja bidim. Este proceso constará de tres manos de membrana líquida aplicadas de manera uniforme sobre la superficie de la losa. La membrana líquida actuará como una barrera impermeable, protegiendo la losa contra la humedad y otros elementos ambientales adversos.

Posteriormente, se instalará una capa adicional de teja bidim sobre la membrana líquida. La teja bidim, reconocida por su durabilidad y resistencia, añade una protección extra a la losa, aumentando su vida útil y brindando una mayor seguridad contra posibles daños.

El color seleccionado para esta aplicación será cerámico, elegido tanto por sus propiedades estéticas como por su capacidad para resistir los efectos del clima. El tono cerámico no solo

realzará la apariencia visual de la superficie, sino que también proporcionará una protección eficaz contra los elementos externos, asegurando así la integridad y durabilidad a largo plazo de la losa.

2. Al látex sobre cielorraso de losa. Color blanco:

Se utilizará pintura látex de alta calidad para aplicar sobre el cielorraso de losa en interiores. El color seleccionado será blanco, que ofrece un aspecto luminoso y limpio, ideal para espacios interiores.

3. Al látex interior sin enduido. Color blanco:

Para áreas interiores que no requieren enduido, se aplicará pintura látex de calidad. El color seleccionado será blanco, proporcionando una apariencia fresca y uniforme a las superficies interiores.

4. Al látex exterior sin enduido. Color gris claro:

Para áreas exteriores que no requieren enduido, se aplicará pintura látex de alta durabilidad. El color seleccionado será gris claro, que combina elegancia y versatilidad, y ofrece una protección efectiva contra los elementos exteriores.

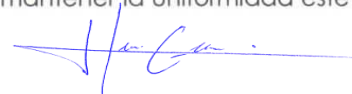
5. Al sintético sobre ventana. Color gris claro:

Para las ventanas, se utilizará pintura sintética de alta resistencia. El color seleccionado será gris claro, que armoniza con la estética exterior y proporciona una capa protectora duradera.

6. Retoque al látex interior sin enduido. Color igual existente:

Para retoques en áreas interiores previamente pintadas, se utilizará pintura látex del mismo color.

Se garantizará una coincidencia exacta del color existente para mantener la uniformidad estética en la superficie.



Arq. Hugo Gaona
Reg. MOPC N° 4737