ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATATAR EL MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA SEDE DMINISTRATIVA DEL PARQUE NACIONAL NATURAL SERRANIA DEL CHIRIBIQUETE UBICADA EN EL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GUAVIARE.

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA #001		
ITEM	**ACTIVIDAD**	**UNIDAD DE MEDIDA**
1	DESMONTE UNIDADES SANITARIAS	UND

A. DESCRIPCIÓN:

Este ítem se refiere al retiro de aparatos sanitarios, incluyendo accesorios, tanques de agua y tuberías de conexión y desagüe.

B. MATERIALES

Tapón roscado 1/2".
Soldadura PVC

C. HERRAMIENTAS

Maceta.
Puntero.
Llave de tubo.
Hombresolo.
Destornillador.

D. EQUIPOS

N/A

E. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Debe tenerse en cuenta el conjunto de operaciones para soltar las conexiones de agua.
- Habiendo cerrado el registro de agua para no contar con paso de esta hacia el sanitario se retira el acoflex sanitario o manguera que permite el paso del agua.
- Sellar la salida hidráulica con tapones PVC con diámetro correspondientes según le requiera. (1/2" Normalmente).
- Desmontar accesorios tanque y tuberías de desagües.
- Desmontar el sanitario con cuidado de no dañar el piso existente.
- Sellar con un tapón de inspección la salida sanitaria o desagüe.

F. ENSAYOS PARA REALIZAR:

N/A

G. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:

Cuidar y preservar los pisos, enchapes y accesorios para una próxima reutilización si la supervisión lo requiere.

H. MANO DE OBRA:

1 oficial y 1 ayudante

I. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

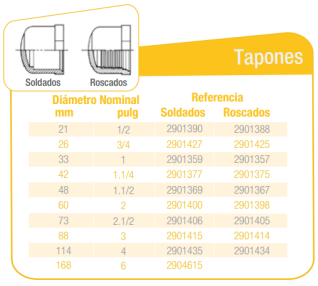
- **Ficha técnica tapón roscado de ½".**
  https://tuvalrep.com.co/wp-content/uploads/2021/06/Manual-Tecnico-Pvc-Presion.pdf **VER (ANEXO 1)**

- **Ficha técnica soldadura PVC**
  https://pavcowavin.com.co/download/75?__cf_chl_tk=Jwl4TSSJBeiUU1UdroD.wa7cSpacgSBafs7ms0Ge.tA-1669060514-0-gaNycGzNCKU **VER (ANEXO 2)**

J. MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida de pago será por unidad (UN) de aparato desmontado, incluyendo accesorios y tuberías de conexión y desagües recibidos a satisfacción por la Supervisión. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

K. OTROS (Imágenes, esquemas, etc).



L. NO CONFORMIDAD:

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

-

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA #002		
ITEM	**ACTIVIDAD**	**UNIDAD DE MEDIDA**
2	REPARACIONES DE ZONAS HÚMEDAS	M2

A. DESCRIPCIÓN:

Este ítem se refiere a la limpieza, resane, impermeabilización y pintura de las áreas de muros afectadas por la humedad, proveniente de las lluvias o estancamiento de aguas lluvias en la cubierta

B. MATERIALES

- Lija
- Sika 101 Mortero Plus
- Pintura Impermeabilizante
- Bolsas
- Cloro

C. HERRAMIENTAS

- Cepillo de mano
- Guantes de goma
- Espátula
- Llana metálica
- Tapabocas
- Brocha o rodillo
- Balde

D. EQUIPOS

- Hidrolavadora

E. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Raspar con una espátula todos los hongos o pintura descascarada que se ha acumulado en el muro. Si es necesario Pasar una escobilla para quitar los residuos.
- Si el muro tiene hongos, lavar la pared con una mezcla de agua con cloro, mojar el cepillo de mano y refregar el muro hasta limpiarlos completamente, con hidrolavadora.
- Cuando el muro esté seco resanar usando llana metálica con sika 101 las fisuras que quedaron después de la limpieza, dejar secar. Pasadas 12 horas aplicar segunda capa, dejar secar.
- Pasar lija para pulir la superficie y eliminar las imperfecciones
- Aplicar pintura impermeabilizante, dejar secar

F. ENSAYOS PARA REALIZAR:

N/A

G. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:

N/A

H. MANO DE OBRA:

1 oficial

I. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- **Ficha técnica SIKA 101** https://col.sika.com/es/construccion/impermeabilizacion/impermeabilizacion-zonas-estructurales/revestimientos-tanques-piscinas/sika-101-morteroplus.html **(ver ANEXO 3)**
- **Ficha técnica Pintura impermeabilizante Corona** https://corona.co/productos/pinturas/pintura-impermeabilizante/p/407211001 **(Ver ANEXO 4)**

J. MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por metros cuadrados (m²) debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la supervisión. La medida será obtenida medidas realizadas en el lugar de aplicación de este item. No se pagarán metros lineales. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Mano de obra.
- Transportes dentro y fuera de la obra.

K. OTROS (Imágenes, esquemas, etc).

N/A

L. NO CONFORMIDAD:

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA #003		
ITEM	**ACTIVIDAD**	**UNIDAD DE MEDIDA**
3	VIDRIO TRANSPARENTE DE 4 mm	M2

A. DESCRIPCIÓN:

Se refiere al suministro e instalación de vidrio transparente en marcos de ventanas ya existentes

B. MATERIALES

- Vidrio transparente 4 mm
- Silicona

C. HERRAMIENTAS

- Herramienta menor

D. EQUIPOS

N/A

E. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Limpiar marco de ventana
- Limpiar bordes del vidrio
- Aplicación de silicona en el borde del marco
- Limpiar excesos de silicona

F. ENSAYOS PARA REALIZAR:

N/A

G. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:

- Verificar dimensiones y acabados para aceptación e instalación.
- Verificar plomos y niveles de la ventana después de instalada.
- Proteger la ventana contra la intemperie y durante el transcurso de la obra hasta entrega de la misma
- No se aceptarán piezas con torsiones o arqueos.
- Los elementos en vidrio se entregarán en perfectas condiciones de acuerdo a la plancha de detalles (sin desportilladuras, fisuras, tono color o contraste distinto al descrito en los planos de detalles).
- Aceptación y aprobación por parte de la supervisión o quien lo represente
- Verificar que el vidrio en la parte media del mismo no presente principios de humedad

H. MANO DE OBRA:

1 oficial

I. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- **Flicha técnica vidrio 4mm** https://www.vidrioandino.com/productos/vidrio-incoloro **(ver ANEXO 5)**

J. MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de ventanas debidamente instaladas y recibidas a satisfacción por la supervisión. La medida se efectuará con cálculos realizados sobre los cuadros de ventanearía contenidos en los planos arquitectónicos, no se pagará ventanería por metros lineales. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- materiales descritos en el apartado B.
- equipos y herramientas descritos en el apartado C y D.
- mano de obra.
- transportes dentro y fuera de la obra.

K. OTROS (Imágenes, esquemas, etc).

N/A

L. NO CONFORMIDAD:

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

-

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA #004		
ITEM	**ACTIVIDAD**	**UNIDAD DE MEDIDA**
4	SANITARIO BLANCO LINEA LAGUNA ACUACER O SIMILAR:	UN

A. DESCRIPCIÓN:

Este ítem se refiere al Suministro, transporte, instalación y funcionamiento de tasa sanitaria referencia line Laguna Acuacer o similar , se ubicaran de acuerdo con la localización y las especificaciones contenidas dentro de los planos arquitectónicos y de detalle. Incluye todo lo necesario para su perfecta instalación y Puesta en funcionamiento.
Serán aparatos nuevos, de primera calidad. La instalación del sanitario se hará cumpliendo las instrucciones de la casa fabricante.

B. MATERIALES

- Sanitario Acuacer o similar
- Cemento blanco
- Acoflex ½" plástico

C. HERRAMIENTAS

- Herramienta menor de albañilería
- Palustre
- Balde
- Nivel
- Llave de tubo
- Hombresolo

D. EQUIPOS

- N/A

E. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Consultar planos arquitectónicos y verificar localización.
- Verificar localización de tuberías de suministro y desagüe respectivamente a un mismo nivel en cada batería.
- Instalar el sanitario para operar con fluxómetro.
- Realizar instalación siguiendo todas las indicaciones del fabricante.
- Verificar instalación y funcionamiento para aprobación.

F. ENSAYOS PARA REALIZAR:

- N/A

G. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:

- Los aparatos sanitarios y accesorios se instalarán siguiendo las indicaciones y recomendaciones de los fabricantes

H. MANO DE OBRA:

- 1 Oficial y 1 Ayudante

I. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Ficha técnica sanitario acuacer o similar https://corona.co/medias/lavamanos-acuacer-ficha-tecnica.pdf?context=bWFzdGVyfGRvY3VtZW50c3wxNDAxNzR8YXBwbGljYXRpb24vcGRmfGhmMi9oYTkvODkxNzc3NTEyMjQ2Mi9sYXZhbWFub3MtYWN1YWNlci1maWNoYS10ZWNuaWNhLnBkZnw5Mzg3YmY5OTllOGY0YmNiM2NjYTY2ZGFhNzM0ZDgzNjNjZGEzNGE1YWQwOWI2ODU3YzY2N2IxMjIyZjlhZGEw **(Ver anexo 6)**
- Ficha técnica cemento Blanco https://www.cemexcolombia.com/documents/45752949/45757355/cemento-blanco.pdf **(Ver Anexo 7)**
- Ficha técnica Acoflex ½" Plástico https://www.dicol.co/ficha-tecnica-acoflex-sanitario-valvula-de-regulacion/ **(Ver Anexo 8)**

J. MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por unidad de sanitario instalado incluyendo accesorios y tuberías de conexión y desaguies (u) acorde a la contabilización con en base en planos arquitectónicos y/o localización dada por la entidad, debidamente instalada y recibida a satisfacción por la supervisión o supervisión después de las respectivas pruebas de funcionamiento. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 8.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.
- Mano de obra.
- Transportes dentro y fuera de la obra

K. OTROS (Imágenes, esquemas, etc).

N/A

L. NO CONFORMIDAD:

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

-

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA #005		
ITEM	**ACTIVIDAD**	**UNIDAD DE MEDIDA**
5	ESTUCO PLÁSTICO	M2

A. DESCRIPCIÓN:

Este ítem corresponde al acabado de superficie de muros interiores, mediante la aplicación de estuco plástico, Incluye la aplicación sobre la superficie de muros de una capa de estuco plástico, debidamente resanada hasta obtener una superficie lisa y uniforme que sea apta para recibir el recubrimiento de pintura necesaria.

B. MATERIALES

- Estuco plástico
- Lija
- Cinta y elementos de aseo

C. HERRAMIENTAS

- Herramienta menor

D. EQUIPOS

- Equipo para transporte vertical y horizontal de materiales
- Herramientas y equipo para aplicacipon de estuco y pintura
- Andamios

E. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Consultar planos arquitectónicos y verificar localización de áreas a estucar
- Verificar que la superficie de preacabado se encuentre seca y libre de polvo, mugre y grasa. Y cuando sea el caso
- verificar que la superficie de revoque haya completado su fraguado.
- Cuando sea el caso, aplicar y detallar el estuco (Tradicional o plástico) sobre cieloraso para garantizar la linealidad.
- Se debe ligar finalmente la mediacaña para el retiro de protuberancias y rebabas.

F. ENSAYOS PARA REALIZAR:

- Adherencia

G. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:

- Adecuado cubrimiento de la superficia

H. MANO DE OBRA:

- 1 Oficial y 1 Ayudante

I. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- **Ficha técnica estuco plástico** https://corona.co/productos/acabados/estucos/estucor-estuco-plastico/p/318001001?gclid=Cj0KCQiAg_KbBhDLARIsANx7wAzA4ue9TrUvZ_bVxfKyXK89eNrpypOKTVtj7difn2SYKA6lLd3ePT4aArL0EALw_wcB **(Ver ANEXO 9)**

J. MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de estuco plástico , debidamente aplicado y recibido a satisfacción por la supervisión y/o supervisión . El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el apartado B
- Equipos y herramientas descritos en el apartado C.
- Mano de obra.
- Transportes dentro y fuera de la obra

K. OTROS (Imágenes, esquemas, etc).

N/A

L. NO CONFORMIDAD:

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

-

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA #006		
ITEM	**ACTIVIDAD**	**UNIDAD DE MEDIDA**
6	VINILO TIPO UNO SOBRE MUROS TRES MANOS	M2

A. DESCRIPCIÓN:

.Este ítem se refiere a la aplicacipn de pintura sobre muros interiores existentes, con vinilo tipo I (Viniltex o Pintuco o equivalente). Adicional se deberá resanar los sitios que a juicio de la supervisión. Sean necesarios para conseguir una superficie homogénea, actividad previa a la aplicación del vinilo y de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas por el supervisor

B. MATERIALES

- Pintura Vinilo tipo I Viniltex de pintuco o equivalente y disolventes

C. HERRAMIENTAS

- Herramienta menor
- Brochas de Nylon y rodillos de felpa

D. EQUIPOS

- Andamios en caso de ser necesario

E. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Verificar localización
- Aprobación por la supervisión de los resanes y la pintura vinilo para interiores
- Garantizar colores y acabados de alta calidad
- Diluir y mezclar pintura siguiendo instrucciones del fabricante.
- Limpiar superficie a pintar, liberarla de todo tipo de residuos de materia orgánica y grasas.
- Humedecer previamente con imprimante, según especificación del fabricante.
- Aplicar de dos a cuatro manos de pintura según recubrimiento, solución usada y equipo de aplicación
- Dejar secar entre manos de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.
- Ejecutar y conservar dilataciones exigidas por supervisión.
- Verificar acabados para aceptación

F. ENSAYOS PARA REALIZAR:

- N/A

G. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:

- Superficie completamente lisa y bien pintada

H. MANO DE OBRA:

- 1 oficial y 1 ayudante

I. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- **Ficha técnica https://pintuco.com.co/productos/pintura-vinilo-tipo-1-constructor/ (ver ANEXO 10)**

J. MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de pintura y resane, debidamente aplicada y recibida a satisfacción por la supervisión. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el apartado B
- Equipos y herramientas descritos en el apartado C y B.
- Mano de obra.
- Transportes dentro y fuera de la obra

K. OTROS (Imágenes, esquemas, etc).

N/A

L. NO CONFORMIDAD:

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

-

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA #007		
ITEM	**ACTIVIDAD**	**UNIDAD DE MEDIDA**
7	ESMALTE SINTETICO PARA REJAS	M2

A. DESCRIPCIÓN:

Aplicación de pintura rejas en el proyecto, de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas por la supervisión.

B. MATERIALES

- ESMALTE SINTETICO 3 en 1 o 2 en 1

C. HERRAMIENTAS

- Herramienta menor
- Brochas de naylon
- Lija de agua

D. EQUIPOS

- Pistola Airless

E. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Verificar localización.
- Remover cerraduras y herrajes de hojas antes de iniciar aplicación
- Preparar superficie con desoxidantes ó equipos mecánicos para eliminar óxido suelto:
- Limpieza manual con grata metálica (para anticorrosivo de cromato de zinc)
- Limpieza con grata mecánica (para anticorrosivo de cromato de zinc)
- Tratamiento con chorro de arena grado comercial
- Tratamiento con chorro de arena grado metal blanco
- Revisar y corregir el anticorrosivo y corregir defectos de masilla pulida con lija de agua
- Aplicar capa adherente
- Utilizar para esmaltes sintéticos anticorrosivo Rojo 310, 1504 Ico ó similar (óxido de hierro), Rojo 500 (cromato de zinc) ó Gris 507, gris protección 1308 Ico (hidrocarburo óxido de zinc) en climas fríos ó templados sin contaminación industrial.
- Diluir esmalte semibrillante con varsol en proporciones especificadas por el fabricante.
- Aplicar esmalte.
- Dejar secar entre capas de pintura por 15 horas aproximadamente

F. ENSAYOS PARA REALIZAR:

- N/A

G. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:

- N/A

H. MANO DE OBRA:

- 1 Oficial y 1 Ayudante

I. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- **Ficha técnica Esmalte sintético** https://pintuco.com.co/productos/esmalte-pintulux-3-en-1-mate/ **(Ver ANEXO 11)**

J. MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

- Se medirá y pagará por metro cuadrado (m2) de esmalte sobre rejas, debidamente aplicado y recibido a satisfacción por la supervisión de acuerdo con la localización y especificaciones establecidas. El valor serpa por precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:
  - Materiales descritos en el apartado B
  - Equipos y herramientas descritos en el apartado C y D
  - Mano de obra
  - Transportes dentro y fuera de la obra

K. OTROS (Imágenes, esquemas, etc).

N/A

L. NO CONFORMIDAD:

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

-

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA #008		
ITEM	**ACTIVIDAD**	**UNIDAD DE MEDIDA**
8	PINTURA CIELO RASO EN MACHIMBRE INCLUYE VIGAS	M2

A. DESCRIPCIÓN:

Este ítem se refiere al suministro de pintura de cielo raso en machimbre, para el cuidado y protección de este material de humedades y hongo. Este ítem debe ejecutarse con la normas de seguridad en alturas, tomando precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas.

B. MATERIALES

- Baraniz de madera

C. HERRAMIENTAS

- Herramienta menor
- Rodillo

D. EQUIPOS

- Andamio
- Compresor de aire

E. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Ubicar el cielo raso de madera a pintar.
- Asegurarse que se tenga acceso por medio de andamios a la altura determinada donde se encuentre el cielo raso
- Armar el andamio teniendo en cuenta las precauciones necesarias.
- Si la estructura no se encuentra limpia es necesario asearla antes de pintarla para retirarle toda clase de grase, mugre u hongo que este pueda tener adherida a su superficie.
- Luego de asearla es necesario dejarla secar totalmente para pintar.
- Lijar con lija suave y en el sentido de la veta la estructura en madera para retirar fibras sueltas y así afinar y pulir la superficie
- Retirar el polvo lijado
- Aplicar con rodillo según grosor del machimbre
- Dejar secar en su totalidad

F. ENSAYOS PARA REALIZAR:

- N/A

G. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:

- La pintura debe quedar con una apariencia uniforme libre de burbujas, poros, sin rayas, goteras, manchas o marcas de brocha

H. MANO DE OBRA:

- 1 oficial y 1 ayudante

I. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- **Ficha técnica barniz** https://corona.co/medias/barniz-para-madera-ficha-tecnica.pdf?context=bWFzdGVyfGRvY3VtZW50c3w0MjczMzJ8YXBwbGljYXRpb24vcGRmfGg0Zi9oMmYvODgwNjI2Mzc4MzQ1NC9iYXJuaXotcGFyYS1tYWRlcmEtZmljaGEtdGVjbmljYS5wZGZ8YjdmMDMxZTVmMDNmZGZlNmE3ZDRhODczNzE4MmUyNzlkYzY3OGFhMjNjNjE2YzdjYjc2MTUxNDU1OTcxNzFlZQ **(Ver ANEXO 12)**

J. MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de cielo raso debidamente pintado, recibido a satisfacción por la supervisión. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, materiales, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución

K. OTROS (Imágenes, esquemas, etc).

N/A

L. NO CONFORMIDAD:

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

-

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA #009		
ITEM	**ACTIVIDAD**	**UNIDAD DE MEDIDA**
9	ENCHAPE MESON COCINA	ML

A. DESCRIPCIÓN:

Enchape en baldosa para revestir entrepaño en concreto, ya sean fundidos en sitio o prefabricados, de acuerdo con la localización especificada por la supervisión

B. MATERIALES

- Cerámica
- Pegacor de 25 kg
- Boquilla de 5 kg

C. HERRAMIENTAS

- Palustre
- Martillo de caucho
- Llana metálica dentada
- Balde
- Espátula de caucho plástico

D. EQUIPOS

- Pulidora

E. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Ubicar lugar de trabajo
- Verificar que el mesón donde se va a instalar el revestimiento cerámico este aseado, de no ser así limpiarlo.
- Según el área y la forma como se instalará la cerámica, definir despieces y orden de colocación de la baldosas.
- Remojar baldosas antes de su colocación
- Preparar la pega
- Alinear las hiladas de baldosa
- Extender la pega sobre la baldosa
- Colocar sobre el mesón la baldosa dando golpes suabes sobre ella con el martillo de caucho.
- Emboquillado de juntas
- Limpieza

F. ENSAYOS PARA REALIZAR:

- N/A

G. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:

- Las superficies deben quedar perfectamente niveladas y las hiladas horizontales a nivel
- El Pegacor a utilizar debe estar en perfectas condiciones de uso, es decir no estar pesado

H. MANO DE OBRA:

- 1 oficial

I. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Ficha técnica de cerámicas. http://www.bathandhomecenter.com.ec/adminProductos/uploads/tmp/149460139125035129.pdf (Ver ANEXO 13)
- Ficha técnica Pegacor https://corona.co/medias/pegacor-interiores-ficha-tecnica.pdf?context=bWFzdGVyfGRvY3VtZW50c3wzNjU0MjB8YXBwbGljYXRpb24vcGRmfGg3NS9oNmEvODc5Njc0Nzc5MjQxNC9wZWdhY29yLWludGVyaW9yZXMtZmljaGEtdGVjbmljYS5wZGZ8MDg4MDI3ZjE1YzFiMjZkMGFlNTZjYjMwZDFlZWM5MWI5NDY2NWE5YzQwZmFkZmM2YWIyOWM1ZWFiODE2YjhiOQ (Ver Anexo 14)
- Ficha técnica Boquilla https://corona.co/medias/concolor-junta-estrecha-ficha-tecnica.pdf?context=bWFzdGVyfGRvY3VtZW50c3w3Mjg3MzB8YXBwbGljYXRpb24vcGRmfGg1OS9oY2YvODkzNTY2MDUxOTQ1NC9jb25jb2xvci1qdW50YS1lc3RyZWNoYS1maWNoYS10ZWNuaWNhLnBkZnw3ZGZkNzEwNmUzOTNhMTc4MWM5ZjEyYzVjNWYyMzRjOWIxNjQ0ZmZkYjE0NGMyMDQyOTc0NDE0NDNhMzgwNTM4 (Ver anexo 15)

J. MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por metro lineal (ml) de enchape, debidamente instalados y recibidas a satisfacción por la supervisión. La medida se realizará con base en cálculos realizados sobre planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el apartado B.
- Equipos y herramientas descritas en el apartado B y C
- Mano de obra
- Transporte dentro y fuera de la Obra

K. OTROS (Imágenes, esquemas, etc).

N/A

L. NO CONFORMIDAD:

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

-

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA #010		
ITEM	**ACTIVIDAD**	**UNIDAD DE MEDIDA**
10	ENCHAPE PISO PATIO	M2

A. DESCRIPCIÓN:

Este ítem se refiere a la instalación de piso ceramico sobre el piso previamente realistado y afinado a nivel, la instalación de esta cerámica permite la terminación del piso obtenido un excelente acabado con baldosas puestas según la forma que la supervisión requiera, teniendo en cuenta la dilatación con la que serán instaladas las baldosas, de acuerdo con la descripción dada por la supervisión.

B. MATERIALES

- Piso cerámico
- Pegacor de 25 kg
- Boquilla 5 kg

C. HERRAMIENTAS

- Herramienta menor
- Palustre
- Martillo de caucho
- Llana metálica dentada
- Balde
- Espátula de caucho plástico

D. EQUIPOS

- Pulidora

E. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Ubicar lugar de trabajo.
- Verificar que el piso donde se va a instalar el revestimiento cerámico este aseado, de no ser así limpiarlo.
- Verificar lotes de fabricación de cerámica para garantizar texturas y colores uniformes.
- Verificar niveles y pendientes del piso.
- Según el área y la forma como se instalara la cerámica, se define los despieces y orden de colocación de las baldosas, dejando las piezas cortadas (si se requieren) en el lugar menos visible.
- Remojar el lote de baldosas seis horas antes de su instalación si la supervisión lo requiere.
- Retirar el material del agua dos horas antes de su instalación.
- Preparar la pega es decir remojar el pegacor con agua suficiente e indicada por el fabricante del material.
- Alinear las hiladas de baldosa con hilos trasversales.
- Extender la pega sobre la baldosa con llana metálica dentada para que forme ranuras horizontales y esta se adhiera mejor al piso, esta pega debe tener un grosor mínimo de 5 mm.
- Colocar sobre el piso la baldosa dando golpes suaves sobre ella con el martillo de caucho, para que esta se adhiera mejor al piso. (Colocar las hiladas de baldosa trasversales sucesivas, dejando un piso uniforme y continuo).
- Se debe tener cuidado con las juntas, estas deben estar hiladas y con igual espesor.
- Una vez fraguado la pega se procede al sellado o emboquillado de las juntas con una lechada de cemento blanco con color según la baldosa (Boquilla), utilizando para ello un elemento no metálico para evitar ralladuras. (Con una espátula de caucho y boquilla se rellenan las juntas).
- Posteriormente se procederá a efectuar una primera limpieza en seco con esponja o tela para retirar sobrantes del material de emboquillado.
- Transcurridas 24 horas, la superficie enchapada se lavará con agua, retirándose todo sobrante de mezcla o pegante, debiéndose mantener protegida y limpia.
- En los remates, intersecciones de muros (filos) que indique la supervisión, se utilizarán esquineras de aluminio. Los extremos cortados de las piezas deberán pulirse.
- Verificar niveles, alineamientos y pendiente para aprobación.

F. ENSAYOS PARA REALIZAR:

- N/A

G. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:

- Las superficies deben quedar perfectamente niveladas y las hiladas horizontales a nivel.
- El pegacor a utilizar debe estar en perfectas condiciones de uso, es decir, no estar pasado.

H. MANO DE OBRA:

- 1 oficial y 1 ayudante

I. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Ficha técnica de cerámicas. http://www.bathandhomecenter.com.ec/adminProductos/uploads/tmp/149460139125035129.pdf (Ver ANEXO 13)
- Ficha técnica Pegacor https://corona.co/medias/pegacor-interiores-ficha-tecnica.pdf?context=bWFzdGVyfGRvY3VtZW50c3wzNjU0MjB8YXBwbGljYXRpb24vcGRmfGg3NS9oNmEvODc5Njc0Nzc5MjQxNC9wZWdhY29yLWludGVyaW9yZXMtZmljaGEtdGVjbmljYS5wZGZ8MDg4MDI3ZjE1YzFiMjZkMGFlNTZjYjMwZDFlZWM5MWI5NDY2NWE5YzQwZmFkZmM2YWIyOWM1ZWFiODE2YjhiOQ (Ver Anexo 14)
- Ficha técnica Boquilla https://corona.co/medias/concolor-junta-estrecha-ficha-tecnica.pdf?context=bWFzdGVyfGRvY3VtZW50c3w3Mjg3MzB8YXBwbGljYXRpb24vcGRmfGg1OS9oY2YvODkzNTY2MDUxOTQ1NC9j

b25jb2xvci1qdW50YS1lc3RyZWNoYS1maWNoYS10ZWNuaWNhLnBkZnw3ZGZkNzEwNmUzOTNhMTc4MWM5ZjEyYzVjNWYyMzRjOWIxNjQ0ZmZkYjE0NGMyMDQyOTc0NDE0NDNhMzgwNTM4 (Ver anexo 15)

J. MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

- La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de suministro e instalación de PISO, con aproximación a dos decimales, medición que incluye todos los accesorios de cerámica con sus correspondientes materiales de pega, emboquillado y limpieza. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

K. OTROS (Imágenes, esquemas, etc).

N/A

L. NO CONFORMIDAD:

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

-

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA #011		
ITEM	**ACTIVIDAD**	**UNIDAD DE MEDIDA**
11	INSTALACION DE CUBIERTA EN POLICARBONATO	M2

A. DESCRIPCIÓN:

Suministro e instalación de cubierta de policarbonato tipo alveolar de 13mm de acuerdo a lo señalado por la supervisión. Incluye elementos de remate y accesorios de fijación. También incluye las tapas en los alveolos para evitar la producción de hongos y manchas interiores de la teja

B. MATERIALES

- Accesorios de fijación y remate en cuanto conectores de aluminio, perfiles en ´´U´´, tapas en policarbonato, cinta y silicona (recomendada por el fabricante)
- Anclaje Chazo Exp. 1/2 X 2 3/4"
- Anticorrosivo Oxido De Hierro
- Arandela Para Lamina Policarbonato
- Base Tapa Lamina Policarbonato (2,9m) - tapas de remate del alveolo.
- Cinta Antidust Para Lamina Policarbonato
- Esmalte Domestico(Int)
- Lámina Policarbonato Alveolar 13 Mm Opal(5.9*1,05) U
- Perfil Estructural C 16 Negro
- Perfil Estructural C 18 Galv. 22x8mts
- Platina 2 X ¼"
- Silicona Molysil 5800 Para Policarbonato
- Soldadura Eléctrica De 1/8 Kg
- U Para Lamina Policarbonato (6mm*2,1)

C. HERRAMIENTAS

- Herramienta menor

D. EQUIPOS

- Equipo para transporte vertical y horizontal

E. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Consultar planos Arquitectónicos.
- Almacenar el material de acuerdo con las instrucciones del fabricante, evitando realizar esfuerzos sobre los extremos y nunca aplicar cargas puntuales sobre la lámina.
- Verificar la instalación de las correas de soporte junto con las dimensiones de las láminas a instalar.
- Ejecutar instalación por personal calificado de un distribuidor autorizado del fabricante.
- •Asegurar lamina por medio de conectores en base de aluminio, perfiles en ´´U´´ junto con su respectiva tornillería.
- Para asegurar el evitar filtraciones, colocar sobre los elementos de unión cinta y/o silicona.
- Se recomienda mantenimiento mínimo cada dos años, que consiste en limpieza de la lámina con un jabón suave o detergente casero en una solución de agua tibia aplicado por medio de un trapo o esponja limpia y enjuague con agua y secar con trapo húmedo.
- Verificar niveles y acabados para aceptación

F. ENSAYOS PARA REALIZAR:

- N/A

G. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:

- N/A

H. MANO DE OBRA:

- 1 oficial y 1 ayudante

I. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- **Ficha técnica Policarbonato Alveolar :** https://www.acrilicosalfasas.com/lamina-policarbonato-alveolar?gclid=EAIaIQobChMI1KeG-5nC-wIVnoJaBR1N1ACxEAAYASAAEgIsLvD_BwE **(Ver ANEXO 16)**

J. MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m2) de teja en policarbonato debidamente instalada y aceptada por la Supervisión previo cumplimiento de las especificaciones y de los requisitos mínimos de acabados. La medida será el resultado de conteo efectuado sobre los Planos Arquitectónicos. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye.

- Materiales descritos en el numeral 8.
- Equipos descritos en el numeral 9.
- Mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra

K. OTROS (Imágenes, esquemas, etc).

N/A

L. NO CONFORMIDAD:

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

-

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA #012		
ITEM	**ACTIVIDAD**	**UNIDAD DE MEDIDA**
12	CIELO RASO EN PVC OFICINA No.4 Y COCINA	M2

A. DESCRIPCIÓN:

Este ítem se refiere al suministro e instalación de cielo raso en PVC, puesto de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas por la supervisión. Comprende todos los elementos de fijación, anclaje y terminado final

B. MATERIALES

- Angulo 25 x 25 mm cal 26 de 2.44 m
- Caanal o Vigueta 38 x 20 cal 16 de 2.44 m
- Perfil omega cal 26 de 2.44 m
- Tornillos 8*3/4"
- Tornillo estándar de 6*1
- Lámina de PVC
- Unión lámina PVC x 5.95
- Cornisa para PVC x 5.95

C. HERRAMIENTAS

- Herramienta menor
- Tijera Hojalatera
- Taladro
- Atornilladora
- Pulidora
- Lápiz
- Espatula

D. EQUIPOS

- Escalera
- Andamio
- Nivel laser

E. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Marque el nivel deseado para indicar la altura final del cielo raso, tenga presente el espesor de las laminas de pvc a utilizar.
- Instalar los ángulos perimetrales 3x2, con clavos, chazos, tiros, etc. Estas fijaciones no deben ir a distancias mayores de 0.60 m entre ellas.
- Ubique la estructura principal viguetas a distancias no mayores a 0.9 m entre ejes de perfil.
- Ubique los perfiles cuelga, anclados al techo a distancias no mayores a 0.9 me permitiendo la estabilidad de los perfiles Viguetas
- Instale los perfiles secundarios OMEGAS, con modulaciones no mayores a 0,61m
- Instale el perfil tipo cornisa o remate simple, perimetralmente, atornillar cada 0.60 m sobre el Angulo perimetral inicialmente colocada
- Ubique la primera lamina de PVC, en la dirección elegida. Atornille sobre la aleta de la lamina a la estructura OMEGA.
- La siguiente lamina de PVC se posiciona, por medio del sistema de machihembrado que tiene su geometría. Dejando oculto así la primera línea de tornillos posicionados.
- Se repite la secuencia con las demás laminas
- En la ultima lamina de pvc a instalar, si sobra material, se debe cortar la lámina con ayuda de un bisturí dejando una tolerancia de 1 cm más corto, permitiendo la facilidad de instalación dentro del accesorio cornisa y/o remate simple. Si es necesario apoyarse con una espátula para encajar esta última pieza.
- Realizar una limpieza superficiar por la manipulación empleada a las láminas.

F. ENSAYOS PARA REALIZAR:

- N/A

G. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:

- Desviaciones de plomo, nivel o alineamiento menores a 3 mm

H. MANO DE OBRA:

- 1 oficial y 1 ayudante

I. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- **Ficha técnica cielo raso en PVC** https://plastitek.com.co/wp-content/uploads/2016/06/PLASTITEK-FICHA-TECNICA-baja_02.pdf **(Ver ANEXO 17)**

J. MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por (m2) metro cuadrado de cieloraso debidamente instalado y recibido a satisfacción por la supervisión. La medida será calculada sobre las áreas dibujadas en los Planos Arquitectónicos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral B
- Equipos y herramientas descritos en el numeral C y D
- Mano de obra.
- Transportes dentro y fuera de la obra.

K. OTROS (Imágenes, esquemas, etc).

N/A

L. NO CONFORMIDAD:

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

-

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA #006		
ITEM	**ACTIVIDAD**	**UNIDAD DE MEDIDA**
13	RETIRO MANTO ASFALTICO TERRAZA	GLB

A. DESCRIPCIÓN:

Este ítem se refiere al desmonte total o parcial retiro del manto asfaltico existente, que es necesario retirar para la correcta ejecución de las obras de impermeabilización de acuerdo a los parámetros dados por la supervisión

B. MATERIALES

-

C. HERRAMIENTAS

- Herramienta menor para realizar desmontes y demoliciones
- Espátula
- Puntero
- Martillo
- Pala
- Barra de acero

D. EQUIPOS

- Volqueta

E. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Consultar y verificar los elementos a desmontar, de acuerdo a las directrices de la supervision
- Realizar el desmonte teniendo especial cuidado con aquellos elementos que deben ser desarmados o desmontados sin dañarlos, tales como estructuras de cubierta, tanques etc.
- Guardar en un lugar seguro aquellos elementos que vayan a ser reutilizados con el fin de que no sufran daños
- Retiro de escombros producto del retiro.
- Aseo

F. ENSAYOS PARA REALIZAR:

- N/A

G. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:

- Se debe entregar la zona completamente limpia y aseada

H. MANO DE OBRA:

- 1 oficial y 1 ayudante

I. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- N/A

J. MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por unidad global (GLB) de manto asfaltico debidamente desmontado, incluye:

- Equipos y maquinarias livianas o pesadas
- Mano de obra
- Transporte dentro y fuera de la obra
- Carga o retiro de sobrantes

K. OTROS (Imágenes, esquemas, etc).

N/A

L. NO CONFORMIDAD:

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

-

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA #006		
ITEM	**ACTIVIDAD**	**UNIDAD DE MEDIDA**
14	RESANE DE HUMEDAD PLACA FACIL Y CANALES EN MEMBRANA EPOXICA	GLB

A. DESCRIPCIÓN:

Este ítem se refiere al resane en material impermeable de la placa fácil existente, e instalación de canales en membrana epóxica debidamente instalados en la terraza existentes

B. MATERIALES

- Arena
- Cemento
- Agua
- Sika Latex
- MEMBRANA EPÓXICA
  - Membrana epoxica impermeabilizante

C. HERRAMIENTAS

- Herramienta menor
- Llana metálica
- Regla metálica o boquillera
- Bote para mezcla
-

D. EQUIPOS

-

E. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Ubicación de la zona a impermeabilizar dada por la supervisión
- Realizar limpieza
- Buscar grietas, zonas con moho y zonas donde se estanca el agua para hacer el resane.
- Marcación de las áreas a resanar
- Preparación de mezcla impermeabilizante de resane.
- Abrir grietas existentes para sellarlas con la mezcla
- Aplicación de mezcla de resane
- Nivelación de mezcla de resane.
- Proteger, dejar curar y secar.
- Limpieza de canales
- Resane de canales con mortero impermeabilizado
- Dejar secar
- Aplicar capa de memprana epoxica impermeabilizante, dejar secar

F. ENSAYOS PARA REALIZAR:

- Prueba de agua para verificar que no traspase humedad

G. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:

- Se debe entregar debidamente resanada la placa e instalada

H. MANO DE OBRA:

- 1 oficial y 1 Ayudante

I. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Ficha técnica membrana epoxica http://purepoxypr.com/productos/membrana-epoxica-impermeabilizante/ (Ver anexo 18)
- Ficha técnica Sika latex https://col.sika.com/content/dam/dms/co01/c/sikalatex.pdf (Ver anexo 19)

J. MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por unidad global (GLB) de Placa fácil debidamente resanada y con su membrana epoxica debidamente instalada., incluye:

- Equipos y maquinarias livianas o pesadas
- Mano de obra
- Transporte dentro y fuera de la obra
- Carga o retiro de sobrantes

K. OTROS (Imágenes, esquemas, etc).

N/A

L. NO CONFORMIDAD:

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.