

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

RECORRIDO DE CUBIERTA, INCLUYE LIMPIEZA DE CANALES, LAVADO CON HIDRO LAVADORA E IMPERMEABILIZACIÓN DE FILTRACIONES

UNIDAD M2

a. DESCRIPCIÓN: Comprende las actividades necesarias para la inspección general, desmonte puntual de elementos afectados, limpieza y descolmatación manual de canales de aguas lluvias, lavado general a presión con hidrolavadora de la superficie de cubiertas, y tratamiento puntual e impermeabilización de traslapes, fijaciones y fisuras causantes de filtraciones, utilizando masillas/sellantes elásticos e impermeabilizantes, incluyendo mano de obra, andamiaje, equipos de trabajo en alturas y retiro de desechos.

b. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR: Inspección visual de la cubierta para identificar tejas rotas, fisuras o zonas críticas de filtración; verificación de líneas de vida y puntos de anclaje certificados; delimitación y señalización del área bajo la zona de trabajo; despeje de bajantes y cajas para evitar taponamientos durante el lavado.

c. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Instalación de andamios certificados y aseguramiento de sistemas anticaídas para trabajo en alturas.
- Retiro manual de sedimentos, hojas y escombros acumulados en canales y limahoyas.
- Lavado a presión con hidrolavadora en tejas y canales para retirar lama, hollín y suciedad adherida.
- Revisión y ajuste o reemplazo de ganchos y arandelas de fijación deteriorados.
- Sellado e impermeabilización de fisuras, grietas y traslapes mediante masilla poliuretánica / sellador elástico (tipo Sikaflex o similar).
- Pruebas de estanqueidad o comprobación de pendientes de desagüe y retiro de escombros de la zona de trabajo.

d. MATERIALES: Acarreo interno, gancho para teja, arandela para teja, sellador elástico de poliuretano (tipo Sikaflex tubo 300 cc o similar).

e. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS: Andamio metálico certificado (incluye escalerilla con barandas y plataformas h=2.0 m), equipos de protección contra caídas para trabajo seguro en alturas (EPCC), equipo hidrolavadora, equipo de transporte y herramienta menor.

f. FORMA DE PAGO: La unidad de medida será por metro cuadrado (**M2**) de cubierta intervenida, impermeabilizada y recibida a satisfacción. El precio unitario incluye materiales, equipos de alturas, hidrolavadora, herramientas, mano de obra y retiro de sobrantes.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

g. NO CONFORMIDAD: Presencia persistente de goteras, empozamientos por obstrucción de canales, mala aplicación del sellante, rotura de piezas sin reposición o incumplimiento de normativas de seguridad en alturas. De presentarse no conformidades, el Contratista deberá subsanarlas a su propio costo.

h. NORMATIVIDAD: Resolución 4272 de 2021 (Trabajo Seguro en Alturas), NSR-10 (Cargas vivas sobre cubiertas) y especificaciones técnicas del fabricante de la cubierta y del sellador.

i. ENSAYOS A REALIZAR: Inspección visual continua, revisión de la adherencia del sellador e inspección o prueba de estanqueidad/escorrentía en canales y zonas selladas.

j. TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN: Cero filtraciones activas; canales 100% libres de sedimentos y con flujo hidráulico continuo hacia los bajantes.

SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PINTURA PARA ZONA INTERIOR DE TECHOS, INCLUYE LIMPIEZA Y LAVADO INTERNO

UNIDAD M2

a. DESCRIPCIÓN: Suministro de materiales, equipos y mano de obra para la preparación de superficies interiores de techos/cielos rasos (limpieza profunda, lavado, remoción de polvo, grasa o partes sueltas), resane menor y aplicación uniforme de pintura de acabado tipo interior a dos o más manos hasta obtener un recubrimiento homogéneo y de tono uniforme.

b. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR: Revisión del estado del sustrato (verificar ausencia de humedad activa); protección de pisos, muros adyacentes y mobiliario existente; armado de andamios y plataformas de trabajo seguras.

c. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Limpieza y lavado interno de la superficie para eliminar grasa, polvo y eflorescencias.
- Rasqueteado de pintura abombada o descascarada y lijado suave.
- Resane de imperfecciones y microfisuras.
- Aplicación de la primera mano de pintura vinílica interior de alta calidad (tipo Intervinilo de Pintuco o similar) diluida según recomendación técnica.
- Tiempo de secado entre capas (2 a 4 horas).
- Aplicación de la segunda mano de pintura para acabado final uniforme y parejo.

d. MATERIALES: Acarreo interno, pintura vinílica tipo interior (Intervinilo / Pintuco ref. 2501 o similar según color de diseño).

2

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

e. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS: Andamio metálico certificado con barandas y plataformas, equipo de hidrolavadora/lavado, equipo de transporte, herramienta menor (brochas, rodillos de felpa, bandejas, espátulas) y elementos de protección personal.

f. FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro cuadrado (**M2**) de pintura ejecutada, completamente seca y recibida a satisfacción por la Interventoría. El precio unitario contempla materiales, limpieza previa, andamios, mano de obra y protección de áreas adyacentes.

g. NO CONFORMIDAD: Desprendimientos, manchas, traslúcidos, marcas de rodillo/brocha, cambios de tono o salpicaduras en áreas no protegidas. El contratista deberá corregir y repintar a su costa.

h. NORMATIVIDAD: NTC 1335 (Pinturas al agua tipo emulsión) y normas de seguridad en alturas si aplica por la cota de trabajo.

i. ENSAYOS A REALIZAR: Inspección visual de cubrimiento, reflectancia y uniformidad del color bajo iluminación natural y artificial.

j. TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN: Acabado liso, sin empalmes visibles, con color uniforme a una distancia de inspección de 1.5 metros.

3

MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DE FACHADAS, INCLUYE LAVADO, PINTURA TIPO EXTERIOR, (1 MANO EN PINTURA TIPO 2 Y DOS MANOS EN PINTURA TIPO 1, FILOS Y DILATACIONES). COLOR SEGÚN DISEÑO POR M2

UNIDAD M2

a. DESCRIPCIÓN: Ejecución integral del mantenimiento de superficies exteriores de fachada, que incluye lavado mecánico a presión para remover suciedad ambiental, hongos o desprendimientos; aplicación de estuco exterior para corregir desportilladuras y plomos; aplicación de una mano de base tipo 2 y dos manos de pintura arquitectónica para exteriores tipo 1 resistente a la intemperie (tipo Koraza o similar), perfilando filos, dilataciones y remates.

b. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR: Inspección de grietas estructurales; instalación y certificación de andamios o canastillas colgantes; cerramiento y protección perimetral peatonal en primer nivel; protección de carpintería metálica, ventanería y vidrios.

c. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Lavado a presión con hidrolavadora en toda la fachada para desprender pintura suelta, sales y hollín.
- Lijado mecánico/manual con lija de agua No. 120/80.
- Resane de grietas y nivelación de imperfecciones con estuco para exteriores.

Instituto de Financiamiento, Promoción y Desarrollo de Manizales - Infimanizales - NIT: 890.801.059-0

☎ Cra 22 # 18 - 09 Piso 2 Torre B - CAM | ☎ Tel.(6) 88797 90 | 170001

✉ contacto@infimanizales.gov.co

Notificaciones judiciales: sgeneral@infimanizales.com

www.infimanizales.com



SC-2000319

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Aplicación de una (1) mano de pintura tipo imprimante/base (Tipo 2) para sellar porosidad.
- Aplicación de dos (2) manos de pintura acrílica elastomérica para intemperie Tipo 1 (tipo Koraza Sol y Lluvia o similar), respetando los tiempos de secado entre manos.
- Perfilado y recorte manual de filos, ranuras y dilataciones arquitectónicas.

d. MATERIALES: Estuco para exteriores (Pintuco ref. 27060 o similar), pintura para exteriores base tipo 2 (Intervinilo ref. 2501 o similar), pintura exterior tipo 1 de alta resistencia (Koraza Sol y Lluvia ref. 2500 o similar), lija, acarreo interno.

e. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS: Andamios tubulares certificados con plataformas y barandas, equipo hidrolavadora, equipo de transporte, equipos de protección contra caídas (arnés, eslingas, líneas de vida) y herramienta menor.

f. FORMA DE PAGO: Por metro cuadrado (**M2**) de fachada terminada y aprobada. Incluye lavado previo, estuco, manos de pintura especificadas, perfilado de dilataciones, equipos de acceso y mano de obra.

g. NO CONFORMIDAD: Descascaramiento, decoloración irregular, manchas de escorrentía, falta de cubrimiento en filos/dilataciones o daños en ventanería adyacente. En caso de falla, el Constructor repintará paños completos a su costo.

h. NORMATIVIDAD: NTC 5828 y NTC 1335 (Pinturas para exteriores), Resolución 4272 de 2021 para trabajo en alturas.

i. ENSAYOS A REALIZAR: Inspección visual.

j. TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN: Recubrimiento homogéneo sin diferencias cromáticas; dilataciones y filos rectos con variación máxima de ± 2 mm.

4

MANTENIMIENTO DE PUERTA METÁLICA, INCLUYE LIMPIEZA, PULIDO, APLICACIÓN DE ANTICORROSIVO Y PINTURA

UNIDAD M2

a. DESCRIPCIÓN: Mantenimiento y recuperación de carpintería metálica en puertas existentes mediante remoción de óxido, pintura deteriorada y agentes contaminantes por medios mecánicos (pulido/lijado), aplicación de fondo anticorrosivo industrial y acabado final con esmalte sintético a dos manos, incluyendo marcos, bisagras y caras exteriores/interiores.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

b. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR: Revisión de escuadra, plomo y operatividad de cerraduras y pivotes; protección de vidrios, pisos y muros colindantes con cinta de enmascarar y papel/plástico; verificación de ventilación en el área.

c. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

Limpieza de polvo, grasa y suciedad superficial.

Pulido mecánico y lijado con gratas o lijas abrasivas para remover óxido y cascarilla hasta llegar a metal firme o metal blanco comercial (SSPC-SP 2 / SP 3).

Desengrase general con solvente ajustador (thinner).

Aplicación uniforme de una capa de anticorrosivo sintético para protección contra la oxidación.

Dejar secar el tiempo recomendado por el fabricante.

Aplicación de dos manos de esmalte sintético brillante o semimate para metales (diluido adecuadamente) con brocha o pistola aerográfica.

d. MATERIALES: Esmalte sintético para metal (tipo Pintulux o similar), anticorrosivo sintético para metales ferrosos, ajustador/disolvente para pintura (thinner), lijas y trapo industrial.

e. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS: Pulidora eléctrica, discos de corte/desbaste o gratas metálicas, equipo de transporte, herramienta menor (brochas, espátulas, pistola y compresor si aplica) y elementos de protección personal.

f. FORMA DE PAGO: Por metro cuadrado (M2) de puerta metálica restaurada y pintada en ambas caras y marco, aprobada por la Interventoría.

g. NO CONFORMIDAD: Presencia de poros, ampollas, descuelgues de esmalte (lagrimeado), restos de óxido bajo la película de pintura, o pintura sobre cerrajería de accionar móvil que trabe su funcionamiento.

h. NORMATIVIDAD: NTC 1283 y NTC 1957 (Esmaltes sintéticos y anticorrosivos alquídicos), estándares SSPC / NACE para preparación de superficies de acero.

i. ENSAYOS A REALIZAR: Inspección visual.

j. TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN: Película lisa, continua y libre de escurrimientos o gotas; apertura y cierre suave de la hoja sin roces en marco.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN ESTUCO SOBRE MURO INTERIOR (INCLUYE ESTUCO, FILOS Y DILATACIONES)

UNIDAD M2

a. DESCRIPCIÓN: Aplicación de capas sucesivas de estuco plástico o acrílico para interiores sobre muros pañetados o en concreto, con el fin de obtener una superficie lisa, aplomada y apta para recibir pintura, incluyendo el perfilado de filos, aristas vivas, remates y dilataciones.

b. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR: Curado completo del pañete/revoque (mínimo 15-28 días); retiro de protuberancias, rebabas y partículas sueltas; limpieza de polvo; humedecimiento previo moderado si el revoque es muy absorbente; armado de andamios de trabajo.

c. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Limpieza rigurosa del muro base.
- Aplicación de la primera mano de estuco con llana metálica lisa para rellenar porosidades y nivelar la base.
- Secado y aplicación de dos a tres capas cruzadas adicionales hasta dar acabado parejo y plano.
- Perfilado de filos, mochetas y dilataciones con espátula y codal.
- Lijado en seco con lija No. 180 a 240 hasta eliminar rebabas y marcas de llana.
- Retiro final del polvo con brocha o trapo seco.

d. MATERIALES: Estuco para interiores listo para usar o en polvo dosificado (tipo Pintuco ref. 27050 o similar), pliegos de lija fina para madera/estuco.

e. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS: Andamio metálico certificado con plataformas de trabajo, equipo de transporte, llanas metálicas lisas, espátulas de diferentes calibres, codales de aluminio y herramienta menor.

f. FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro cuadrado (**M2**) de estuco colocado, lijado y recibido a satisfacción. El precio incluye materiales, andamios, mano de obra, filos, dilataciones y retiro de sobrantes.

g. NO CONFORMIDAD: Ondulaciones visibles a contraluz, agrietamientos (entrecano), tizado excesivo por falta de adherencia, filos desalineados o rebabas sin lijar. Correcciones por cuenta del Contratista.

h. NORMATIVIDAD: NTC 4058 (Compuestos para juntas y acabados en interiores).

i. ENSAYOS A REALIZAR: Revisión visual con luz rasante (luz lateral), chequeo con codal de 2.0 m en sentido horizontal y vertical.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

j. TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN: Desviación máxima con codal menor a ± 2 mm en 2 metros lineales; filos y esquinas totalmente a plomo y a 90° .

SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN GYPLAC, INCLUYE CAMBIO DE PARTES, RESANE Y PINTURA

UNIDAD M2

a. DESCRIPCIÓN: Suministro, desmonte puntual de zonas dañadas y reposición o instalación de cielo raso en placas de yeso-cartón (tipo Gyplac o Drywall de 1/2"), soportadas en estructura de acero galvanizado (perfiles canal y omegas), tratamiento de juntas con cinta y masilla, resane perimetral y aplicación de dos manos de pintura para cielo raso tipo interior.

b. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR: Replanteo de niveles de cielo raso mediante nivel láser o de manguera; verificación de la suspensión y estado de ductos/redes eléctricas ocultas; delimitación de zonas a reparar y desmonte cuidadoso de placas deterioradas.

c. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Desmonte de placas averiadas o pandeadas y retiro de tornillería defectuosa.
- Ajuste, reemplazo o suplementación de la perfilera de soporte
- Fijación de las placas de yeso-cartón estándar de perpendiculares a las omegas mediante tornillos autoperforantes espaciados uniformemente.
- Tratamiento de juntas: aplicación de masilla para juntas, pegado de cinta de papel microperforada, y aplicación de segunda y tercera capa de masilla (Supermastik o similar) desvaneciendo hacia los bordes.
- Instalación de esquineros o cintas con refuerzo en dilataciones de 10 mm si aplica.
- Lijado suave una vez seco el compuesto.
- Aplicación de dos manos de pintura vinílica interior de alta blancura (Viniltex / Intervinilo o similar).

d. MATERIALES: Placa de yeso Gyplac estándar 1/2, perfil omega cal. 26, cinta para juntas Gyplac/Drywall, masilla para juntas (Supermastik USG o similar), dilatación en "Z" 10 mm, pintura vinílica interior blanca (Intervinilo / Viniltex o similar), acarreo interno.

e. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS: Andamio metálico certificado con barandas y plataformas, atornillador eléctrico para drywall, nivel láser, tijeras para lámina, espátulas, equipo de transporte y herramienta menor.

7

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

f. FORMA DE PAGO: Por metro cuadrado (**M2**) de cielo raso en Gyplac debidamente instalado, masillado, lijado, pintado y recibido por la supervisión/interventoría. Incluye perfiles, placas, tornillos, masilla, pintura, andamios y mano de obra.

g. NO CONFORMIDAD: Juntas visibles a trasluz, cabezas de tornillos salidas o roturas del papel de la placa por apriete excesivo, desalineación respecto al nivel horizontal, o fisuras en uniones. Todo defecto implicará desmontar y rehacer por cuenta del Constructor.

h. NORMATIVIDAD: ASTM C1396 (Especificación para placas de yeso), ASTM C840 (Instalación de paneles de yeso), NTC 4373 y directrices técnicas del fabricante (Gyplac / Knauf).

i. ENSAYOS A REALIZAR: Comprobación de nivel y planimetría con codal y visual de juntas y tornillos embutidos.

j. TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN: Desviación máxima de horizontalidad ± 3 mm en 3 metros; cero sombras o rebabas perceptibles en juntas bajo luz directa.