



ESPECIFICACIONES TECNICAS "MANTENIMIENTO Y/O ADECUACIÓN Y/O MEJORAMIENTO EN LAS INSTALACIONES FÍSICAS DEL CENTRO COMUNITARIO LA HUERTA, LA ESPERANZA Y VILLA ASTRID DEL MUNICIPIO DE CALARCÁ DEL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO

1. ITEM No 1.01 PS006	2. DESMONTE DE TEJA DE FIBROCEMENTO
3. UNIDAD DE MEDIDA	METRO CUADRADO (M2)
4. DESCRIPCION Retirada controlada de elementos de tejas de fibrocemento, asegurando la desconexión previa de redes eléctricas, luminarias, equipos y cualquier elemento que instalado sobre o que tenga adosado. El objetivo es garantizar la integridad, estabilidad y funcionalidad de la teja a desmontar, sin alterar el diseño original.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION • Inspección general de la cubierta: verificar condiciones de estructura, placas, fisuras, filtraciones y puntos críticos. • Desmonte de puntos críticos dentro de las tejas de fibrocemento • Limpieza final de la zona de trabajo, incluyendo retiro de residuos y material de demolición.	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION: NINGUNA	
7. ENSAYOS A REALIZAR: Inspección visual final de área desmontada.	
8. MATERIALES N.A	
9. EQUIPO • Herramienta menor. • Andamio tubular 1,5 x 1,5 con cruceta • Equipo de protección personal (línea de vida, arnés, casco, botas, guantes).	
10. DESPERDICIOS Incluidos ☒ Sí ☐ No	11. MANO DE OBRA Incluida ☒ Sí ☐ No
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES • Recomendaciones Secretaría de Aguas e Infraestructura Departamental. • Norma NSR-10, capítulo E y J. • Reglamento técnico de instalaciones de cubiertas.	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La forma de pago será por Metro cuadrado (M2), indicado y aceptado por el Interventor. Las medidas se calcularán con base en los planos del proyecto El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye: •Materiales •Equipos •Mano de obra. •Carga y retiro de sobrantes de construcción. Las obras adicionales requeridas para restablecer las condiciones del servicio o el aumento en alguna cantidad y de las dimensiones correrán por cuenta del Constructor	



14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.

1. ITEM No 1.02 CC009	2. DESMONTE DE FLANCHES
3. UNIDAD DE MEDIDA	METRO CUADRADO (M2)
4. DESCRIPCION Retirada controlada de elementos de tipo flanche en lámina galvanizada, asegurando la desconexión previa de redes eléctricas, luminarias, equipos y cualquier elemento que instalado sobre o que tenga adosado. El objetivo es garantizar la integridad, estabilidad y funcionalidad de la lamina a desmontar, sin alterar el diseño original.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION • Inspección general de la cubierta: verificar condiciones de estructura, placas, fisuras, filtraciones y puntos críticos. • Desmonte de puntos críticos de los Flanches en mal estado o en posiciones incorrectas. • Limpieza final de la zona de trabajo, incluyendo retiro de residuos y material de demolición.	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION: NINGUNA	
7. ENSAYOS A REALIZAR: Inspección visual final de área desmontada.	
8. MATERIALES N.A	
9. EQUIPO • Herramienta menor. • Andamio tubular 1,5 x 1,5 con cruceta • Equipo de protección personal (línea de vida, arnés, casco, botas, guantes).	
10. DESPERDICIOS Incluidos ☒ Sí ☐ No	11. MANO DE OBRA Incluida ☒ Sí ☐ No
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES • Recomendaciones Secretaría de Aguas e Infraestructura Departamental. • Norma NSR-10, capítulo E y J. • Reglamento técnico de instalaciones de cubiertas.	



13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La forma de pago será por Metro cuadrado (M2), indicado y aceptado por el Interventor. Las medidas se calcularán con base en los planos del proyecto

El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye:

- Materiales
- Equipos
- Mano de obra.
- Carga y retiro de sobrantes de construcción.

Las obras adicionales requeridas para restablecer las condiciones del servicio o el aumento en alguna cantidad y de las dimensiones correrán por cuenta del Constructor

14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.

1. ITEM No 1.03 PS012	2. DESMONTE MARCO Y PUERTA EN MADERA
3. UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD
4. DESCRIPCION Retirada controlada de elementos como la puerta, desmontándola quitando los pasadores de bisagras. El objetivo es garantizar la integridad, estabilidad y funcionalidad de la puerta en los posible y desmontar, el marco sin alterar el diseño original del vano existente.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION • Retiro de bisagras y desmonte de la puerta, garantizando que se de sin dañar ninguna superficie o elemento de la misma. • Desmonte del marco de manera que no se de alteraciones a los elementos de mampostería circundanteslimpieza y que permanezca el vano con las mismas dimensiones • Limpieza final de la zona de trabajo, incluyendo retiro de residuos y material de demolición.	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION: NINGUNA	
7. ENSAYOS A REALIZAR: Inspección visual final de área desmontada.	
8. MATERIALES N.A	
9. EQUIPO • Herramienta menor. • Andamio tubular 1,5 x 1,5 con cruceta • Equipo de protección personal (línea de vida, arnés, casco, botas, guantes).	
10. DESPERDICIOS Incluidos ☒ Sí ☐ No	11. MANO DE OBRA Incluida ☒ Sí ☐ No



12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES • Recomendaciones Secretaría de Aguas e Infraestructura Departamental.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Las obras adicionales requeridas para restablecer las condiciones del desmonte de marcos y puertas o el aumento en alguna cantidad y de las dimensiones correrán por cuenta del Constructor. La forma de pago será por Unidad (UND), indicado y aceptado por el Interventor. Las medidas se calcularán con base en los planos del proyecto El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye: • Materiales • Equipos • Mano de obra. • Carga y retiro de sobrantes de construcción. Las obras adicionales requeridas para restablecer las condiciones del servicio o el aumento en alguna cantidad y de las dimensiones correrán por cuenta del Constructor
14. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.

1. ITEM No 2.01 MI002	2. LIMPIEZA CANAL METÁLICA
3. UNIDAD DE MEDIDA	METRO LINEAL (ML)
4. DESCRIPCION Limpieza, inspección de canal en metal, con el fin de garantizar su correcto funcionamiento hidráulico y estructural, evitando obstrucciones y revisando la pendiente para su buen funcionamiento.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION • Preparación del área. • Inspección inicial. • Limpieza de canal • Acero expuesto. • Verificación y pruebas. • Disposición de residuos	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION: Ninguna	
7. ENSAYOS A REALIZA: Inspección visual final y prueba hidráulica de goteo	
8. MATERIALES: • N.A.	



9. EQUIPO - Herramienta menor. - Andamio tubular 1,5 x 1,5 con cruceta.			
10. DESPERDICIOS		11. MANO DE OBRA	
Incluidos	☒ Sí ☐ No	Incluida	☒ Sí ☐ No
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES - Recomendaciones Secretaría de Aguas e Infraestructura Departamental. - Recomendaciones del Interventor. - Normas técnicas sobre seguridad en trabajo en alturas y manejo de escombros. - Código de construcción vigente y manuales de demolición aplicables.			
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá en sitio por metro cuadrado (ML) efectivamente reparado y mantenido, conforme a la superficie delimitada en planos y verificada por la Interventoría. No se medirán ni se pagarán parcialmente. Su valor corresponde al precio unitario estipulado en el respectivo contrato e incluye: - Equipos descritos. - Carga y retiro de escombros.			
14. NO CONFORMIDAD Cualquier demolición incompleta, mal ejecutada o que cause daños a elementos estructurales o acabados vecinos se considerará como no conforme. El contratista deberá rehacer el trabajo a su costo, sin que ello implique extensión de plazo ni reconocimiento económico adicional.			

1. ITEM No. 2.02 CC0013	2. Suministro e instalación de cubierta teja fibrocemento ondulada
3. UNIDAD DE MEDIDA	METRO CUADRADO (M2)
4. DESCRIPCION La actividad consiste en suministrar teja de fibrocemento de las mismas dimensiones que se desmontaron previamente, garantizando que su funcionabilidad sea concordante con las condiciones existentes. Se debe de garantizar su anclaje por medio de amarres que garanticen que no se va a mover en caso de lluvias o vientos.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION - Inspección general de la cubierta: verificar condiciones de tejas, ganchos, amarres y condiciones de la estructura que recibe la teja. - Instalación de la teja garantizando que queda bien sentada y con la distancia de traslapos que solicita la interventoría. - Amarrar las tejas de acuerdo a las especificaciones del fabricante - Limpieza final de la zona de trabajo incluyendo retiro de residuos o materiales.	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION: NINGUNA	
7. ENSAYOS A REALIZAR Inspección visual final de fijaciones y traslapos. Prueba de estanqueidad en zonas reparadas (si el proyecto lo requiere).	



8. MATERIALES • Tejas del mismo tipo, tamaño, espesor y material de las existentes. • Ganchos, amarres o tornillería con arandela y recubrimiento anticorrosivo.	
EQUIPO • Herramienta menor. • Andamio tubular 1,5 x 1,5 con cruceta • Equipo de protección personal (línea de vida, arnés, casco, botas, guantes). • Taladro atornillador,	
10. DESPERDICIOS Incluidos ☒ Sí ☐ No	11. MANO DE OBRA Incluida ☒ Sí ☐ No
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES • Recomendaciones Secretaría de Aguas e Infraestructura Departamental. • Norma NSR-10, capítulo E y J. • Reglamento técnico de instalaciones de cubiertas. • Recomendaciones del interventor y del fabricante de las tejas. • Manual de mantenimiento del patinódromo (si existe).	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y pagará por metro cuadrado (m2) debidamente revisados y aprobadas por la Interventoría. Las medidas se calcularán con base en los planos Arquitectónicos. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato, no se medirán ni se pagarán parcialmente. Su valor corresponde al precio unitario estipulado en el respectivo contrato e incluye: • Materiales descritos en el numeral 8 • Equipos descritos en el numeral 9. • Mano de obra. • Carga y retiro de sobrantes de construcción. Las obras adicionales requeridas para la elaboración del revoque sobre muro o el aumento en alguna cantidad o de las dimensiones correrán por cuenta del Constructor.	
14. NO CONFORMIDAD Cualquier demolición incompleta, mal ejecutada o que cause daños a elementos estructurales o acabados vecinos se considerará como no conforme. El contratista deberá rehacer el trabajo a su costo, sin que ello implique extensión de plazo ni reconocimiento económico adicional.	

1. ITEM No 2.03 CC041	2. SUMINISTRO E INSTALACIÓN FLANCHE O SOLAPA EN LÁMINA DE ZINC CALIBRE 24 H≤0.25M
3. UNIDAD DE MEDIDA METRO LINEAL (ML)	
4. DESCRIPCION Consiste en el suministro, corte, figurado e instalación de bandas de lámina de zinc (calibre 24) para proteger las uniones entre cubiertas y muros, o remates de culatas, evitando filtraciones de agua hacia el interior de la edificación.	



5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION • Regata: Se debe realizar una ranura (regata) en el muro de aproximadamente 2 cm de profundidad a la altura donde remata el flanche. • Figurado: La lámina debe doblarse en forma de "L" o de acuerdo con la pendiente de la cubierta. El ala vertical suele llevar un pequeño doblez de 1 cm para insertarse en la regata. • Instalación: 1. Insertar la pestaña superior en la regata del muro. 2. Fijar mecánicamente al muro mediante chazos y tornillos distanciados cada 50 cm. 3. Traslapar las láminas mínimo 10 cm en sentido a favor de la pendiente, aplicando sellador en la unión. 4. Fijación a Cubierta: El ala horizontal debe descansar sobre la teja y fijarse con tornillo autoperforante en la parte alta de la onda de la teja.	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION: NINGUNA	
7. ENSAYOS A REALIZAR: Inspección visual final de área desmontada.	
8. MATERIALES • Lámina: Zinc liso, Calibre 24 (espesor aproximado de 0.55 mm a 0.60 mm). • Fijación: Chazos plásticos de 1/4", tornillos de estría o clavos de acero de 1", y tornillos autoperforantes con arandela de neopreno para la unión con la teja. • Sellado: Masilla elastomérica, silicona climática o sellador de poliuretano (tipo Sikaflex o similar) para asegurar la estanqueidad en la regata.	
9. EQUIPO • Herramienta menor. • Andamio tubular 1,5 x 1,5 con cruceta • Equipo de protección personal (línea de vida, arnés, casco, botas, guantes). • Taladro atornillador	
10. DESPERDICIOS Incluidos ☒ Sí ☐ No	11. MANO DE OBRA Incluida ☒ Sí ☐ No
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES • Recomendaciones Secretaría de Aguas e Infraestructura Departamental. • Norma NSR-10, capítulo E y J. • Reglamento técnico de instalaciones de cubiertas.	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La forma de pago será por Metro cuadrado (M2), indicado y aceptado por el Interventor. Las medidas se calcularán con base en los planos del proyecto El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye: • Materiales • Equipos • Mano de obra.	



•Carga y retiro de sobrantes de construcción. Las obras adicionales requeridas para restablecer las condiciones del servicio o el aumento en alguna cantidad y de las dimensiones correrán por cuenta del Constructor
14. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.

1. ITEM No 2.03 AC038	2. PINTURA CON ESMALTE TIPO I SOBRE MUROS TRES MANOS (INCLUYE DILATACIONES Y FILOS)
3. UNIDAD DE MEDIDA:	METRO CUADRADO (M2)
4. DESCRIPCION Consiste en la preparación de la superficie y la aplicación de tres (3) manos de pintura de vinilo base agua Tipo I (alta gama) sobre muros interiores, incluyendo el acabado detallado de dilataciones, filos y carteras.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION • Limpieza y Preparación: La superficie debe estar seca, libre de polvo, grasa o moho. Se deben lijar asperezas y retirar restos de mortero. • Resane y Sellado: Aplicar estuco en grietas o huecos. Si el muro es nuevo, aplicar una mano de sellador para evitar que el muro "se chupe" la pintura. • Protección: Enmascarar marcos de ventanas, puertas, interruptores y pisos con cinta y plástico. • Aplicación de Manos: 1ª Mano: Capa de imprimación o base diluida según ficha técnica del fabricante. 2ª Mano: Capa de cubrimiento para dar color uniforme. 3ª Mano: Capa de acabado final para garantizar la textura y el tono deseado. • Detalles (Filos y Dilataciones): Se debe usar brocha de corte o pincel para asegurar que las dilataciones queden perfectamente cubiertas y los filos definidos, sin chorreaduras.	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION: NINGUNA	
7. ENSAYOS A REALIZAR: • Inspección Visual: Verificar la uniformidad del color, la correcta cobertura y la ausencia de marcas de rodillo o brocha. • Prueba de Adherencia: (Opcional) Realizar un test de adherencia en un área pequeña para asegurarse de que la pintura se haya adherido correctamente.	



8. MATERIALES • Pintura Vinilo tipo 1 • Agua.	
9.EQUIPO • Herramienta menor.	
10. DESPERDICIOS Incluidos ☒ Si ☐ No	11. MANO DE OBRA Incluida ☒ Sí ☐ No
12.MEDIDA Y FORMA DE PAGO Unidad de Medida: Metro cuadrado (m²) de superficie pintada. Se mide el área real pintada. El precio incluye materiales, andamios (si se requieren), mano de obra especializada y limpieza final del área.	
13.NO CONFORMIDAD Se considerará no conforme cualquier superficie que presente diferencias en la tonalidad, falta de cobertura, marcas de herramientas, o imperfecciones en la superficie pintada. Las áreas no conformes deberán ser corregidas a satisfacción del contratante antes de la aceptación final, sin costos adicionales.	

1. ITEM	2. PUERTA METÁLICA CALIBRE 20 ACANALADA INCLUYE MARCO, PINTURA Y CERRADURA
3. UNIDAD DE MEDIDA: METRO CUADRADO (M2)	
4. DESCRIPCION Suministro e instalación de puerta en lámina de acero cal. 20 acanalada. Incluye marco, bisagras, cerradura y acabado en pintura.	
6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION Verificación de vanos. 2. Fabricación de hoja y marco. 3. Aplicación de anticorrosivo y esmalte. 4. Instalación de marco con chazos. 5. Montaje de hoja y ajuste de herrajes.	
7.TOLERANCIAS PARA ACEPTACION: • Plomo y nivel perfectos. • Apertura y cierre suave. • Acabado de pintura uniforme.	
8. ENSAYOS A REALIZAR: • Funcionamiento de cerradura y medición del espesor de la lámina con calibrador.	
9. MATERIALES • Lámina de acero Cold Rolled Calibre 20 (Acanalada). • Lámina de acero Calibre 18 para marcos. • Bisagras de acero de 3" x 3". • Cerradura de Tipomanija (Tipo Yale o similar). • Soldadura 6011/6013. • Pintura anticorrosiva y Esmalte sintético.	



Chazos expansivos de 3/8" para anclaje.	
10. EQUIPO - Soldadura - Pulidora - Taladro - Nivel - Equipo de pintura.	
9.DESPERDICIOS Incluidos	☒ SI ☐ No
10. MANO DE OBRA Incluida	☒ SI ☐ No
11.MEDIDA Y FORMA DE PAGO . Se medirá por metro cuadrado (M2) instalado. Incluye herrajes, pintura y transporte.	
12.NO CONFORMIDAD Desajuste en el cierre, oxidación o uso de calibres inferiores al especificado. En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.	

1. ITEM	2. ANGELO METÁLICO CON MARCO EN PLATINA, INCLUYE SISTEMA DE FIJACIÓN
3. UNIDAD DE MEDIDA: METRO CUADRADO (M2)	
4. DESCRIPCION Suministro e instalación de malla tipo angeo sobre marco perimetral en platina de acero para protección o ventilación de vanos.	
11. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION - Toma de medidas en sitio. - Fabricación de marco en platina. - Fijación de malla al marco mediante puntos de soldadura. - Aplicación de pintura. - Anclaje del conjunto al vano.	
12. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION: - Marco escuadrado. - Malla debidamente tensionada sin ondulaciones. - Soldaduras pulidas y protegidas.	



13. ENSAYOS A REALIZAR: • Inspección visual de uniformidad de la malla y solidez de los puntos de fijación/ancraje.	
14. MATERIALES • Malla tipo angeo metálico (o metal desplegado referencia estándar). • Platina de acero de 1" x 1/8" para marco perimetral. • Soldadura 6013 de 1/8". • Pintura anticorrosiva de secado rápido. • Tornillería autoperforante o chazos plásticos de 1/4" para fijación.	
15. EQUIPO • Equipo de Soldadura • Pulidora • Taladro • Herramienta menor	
16. DESPERDICIOS Incluidos ☒ Sí ☐ No	11. MANO DE OBRA Incluida ☒ Sí ☐ No
12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá por metro cuadrado (M2) fabricado e instalado. Incluye malla, marco, fijación, pintura y mano de obra.	
13. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.	



ITEM No.4.01 MI019	LIMPIEZA GENERAL DE ESPACIOS CONSTRUIDOS.
3. UNIDAD DE MEDIDA	METRO CUADRADO (M2)
4. DESCRIPCION	Ejecución de labores de limpieza general en espacios construidos (interiores y/o exteriores), con el fin de retirar residuos de obra, polvo, manchas y suciedad acumulada, dejando las áreas en condiciones óptimas de uso, habitabilidad y presentación. Incluye barrido, recolección, lavado, desmanchado, limpieza de superficies, disposición de residuos y entrega final del área limpia.
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION •	Recolección de residuos gruesos. • Barrido general. • Limpieza de superficies. • Lavado de pisos. • Limpieza de elementos especiales. • Revisión y detalles. • Disposición de residuos. • Entrega del área.
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION:	NINGUNA
7. ENSAYOS A REALIZAR:	INSPECCIÓN VISUAL.
8. MATERIALES	• Bolsas para recolección de residuos • Detergentes o limpiadores multiuso • Desengrasantes (si aplica) • Desinfectantes (si aplica) • Agua • Trapos, paños o bayetillas • Esponjas y cepillos
9. EQUIPO	• Escobas • Recogedores • Trapero o mopa • Baldes • Aspiradora (si aplica) Hidro lavadora (si aplica en exteriores)
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.



ITEM No.4.02 OP040		2. CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE HASTA 25 KM	
3. UNIDAD DE MEDIDA		METRO CUBICO (M3)	
4. DESCRIPCION Suministro y ejecución de ésta actividad que se refiere al retiro constante de desperdicios, basuras y escombros de la construcción En horarios establecidos con la interventoría.			
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION • Realizar esta actividad durante todo el proceso de construcción. • Disponer de sitios previamente acordados con la Interventoría, donde se puedan almacenar los re y escombros de construcción. • Estudiar accesibilidad desde las vías públicas para facilitar el acarreo fuera de la obra. • Establecer los horarios estrictos de evacuación de escombros. • Tener las bolsas especiales (lonas) para el retiro de escombros. • Proteger las caras de los ascensores con telas especiales. • Proveer los recursos necesarios, tanto físicos como humanos para cargue, trasiego y transp estos desechos. • Transportar los escombros a sitios previamente determinados por las autoridades distritales.			
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION N.A.			
7. ENSAYOS A REALIZAR			
8. MATERIALES • Bolsas adecuadas para la evacuación de los escombros. • Volquetas, cargadores, carretillas y herramienta menor para cargue.			
9. EQUIPO • Andamios • Herramienta menor de albañilería y de aseo			
10. DESPERDICIOS Incluidos ☒ Sí ☐ No		11. MANO DE OBRA Incluida ☒ Sí ☐ No	
12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y pagará por metro cuadrado (m2) verificado por la Interventoría de la obra. El valor será el precio estipulado dentro del contrato e incluye: • Materiales descritos en el numeral 8. • Equipos y herramientas descritos en el numeral 9. • Se debe de presentar el certificado del botadore certificado por la entidad ambieta departamental			
13. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las o considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.			



1. ITEM PS001	2. LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO OBRA ARQUITECTÓNICA
3. UNIDAD DE MEDIDA: METRO CUADRADO (M2)	
4. DESCRIPCION Consiste en el conjunto de trabajos necesarios para definir sobre el terreno la ubicación exacta de la edificación, ejes y niveles, de acuerdo con los planos arquitectónicos y estructurales.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION 1. Limpieza previa del área. 2. Determinación de puntos de referencia y niveles. 3. Armado de caballetes y trazado de ejes con hilos. 4. Marcación de cimentaciones y muros sobre el terreno mediante cal o pintura.	
1. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION: Error máximo en distancias de +/- 1 cm y en escuadra de +/- 2 mm por metro. Los niveles deben verificarse con equipo de precisión	
2. ENSAYOS A REALIZAR: • N.A.	
3. MATERIALES • Madera (estacas y tablas para caballetes). • Puntillas de 1 1/2" y 2". • Hilo o piola de alta resistencia. • Cal o pintura en spray para demarcación.	
9.EQUIPO • Cinta métrica, nivel de burbuja, plomada, mazo, herramientas menores.	
10.DESPERDICIOS Incluidos ☒ SI ☐ No	11. MANO DE OBRA Incluida ☒ Sí ☐ No
12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá por metro cuadrado (M2) de área replanteada. El pago incluye materiales de marcado, estacas, hilos y mano de obra especializada.	
13. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.	



1. ITEM PS001	2: ROCERÍA Y LIMPIEZA PARA URBANISMO Y CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES		
3. UNIDAD DE MEDIDA:		METRO CUADRADO (M2)	
4. DESCRIPCION Corte de maleza, limpieza de vegetación baja en áreas de vías y disposición final de los residuos vegetales en un sitio autorizado hasta a 25 km de distancia.			
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION 1. Instalación de señalización preventiva en la vía. 2. Corte de vegetación a ras de suelo. 3. Recolección y cargue manual o mecánico del material vegetal sobrante. 4. Transporte y descarga en botadero autorizado.			
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION: Terreno limpio de vegetación mayor a 5 cm de altura. Área libre de residuos y basura después del retiro.			
7. ENSAYOS A REALIZAR: • N.A.			
8. MATERIALES • Madera (estacas y tablas para caballetes). • Puntillas de 1 1/2" y 2". • Hilo o piola de alta resistencia. • Cal o pintura en spray para demarcación.			
9.EQUIPO • herramientas menores (rastrillos, machetes), volqueta de 7m3 para retiro.			
10.DESPERDICIOS Incluidos ☒ SI ☐ No		11. MANO DE OBRA Incluida ☒ SI ☐ No	
12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá por metro cuadrado (M2) de vía intervenida. El pago incluye el corte, señalización de seguridad vial, transporte de escombros y mano de obra.			
13. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.			



1. ITEM OP004	2. CERRAMIENTO EN TELA POLISOMBRA VERDE Y GUADUA DE H=2.1M (EXTERIORES)		
3. UNIDAD DE MEDIDA:		METRO LINEAL (ML)	
4. DESCRIPCION Instalación de una barrera física perimetral para aislar la zona de obra, utilizando postes de guadua y cobertura en tela para seguridad y control de polvo.			
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION 1. Apertura de huecos para postes cada 2.5 metros. 2. Hincado de guaguas a profundidad mínima de 0.40m. 3. Instalación de travesaños horizontales (guadua). 4. Extendido y tensionado de la tela polisombra, fijándola con alambre o grapas.			
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION: Postes firmes y verticales. Tela tensionada sin desgarros ni bolsas de aire. Altura uniforme de 2.1 metros.			
7. ENSAYOS A REALIZAR: • N.A.			
8. MATERIALES • Guadua de Ø 3" a 4" de diámetro. • Tela polisombra verde (80% o superior de densidad). • Alambre negro calibre 18 para amarre. • Puntillas y grapas.			
9.EQUIPO • ahoyador manual, nivel de burbuja, martillo, herramienta menor.			
10.DESPERDICIOS Incluidos		☒ Si ☐ No	11. MANO DE OBRA Incluida
			☒ Si ☐ No
12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá por metro lineal (ML) instalado. El pago incluye todos los materiales de soporte, tela, excavaciones para postes y mano de obra.			
13. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.			



1. ITEM MI001	2. LIMPIEZA DE CONCRETO O PISOS CON CHORRO DE AGUA (HIDROLAVADO)		
3. UNIDAD DE MEDIDA:		METRO CUADRADO (M2)	
4. DESCRIPCION Proceso de limpieza profunda de superficies de concreto o pavimentos mediante la aplicación de agua a alta presión para remover suciedad, moho, restos de mezcla o polvo acumulado durante la obra.			
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION 1. Barrido previo de la superficie para eliminar escombros mayores. 2. Protección de elementos sensibles (puertas de madera, tomas eléctricas). 3. Aplicación de chorro de agua a presión constante manteniendo una distancia uniforme. 4. Lavado por franjas para asegurar cobertura total. 5. Verificación de evacuación de agua hacia desagües o sifones.			
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION: N.A.			
7. ENSAYOS A REALIZAR: • N.A.			
8. MATERIALES • Agua limpia (libre de sedimentos que dañen el equipo). • Detergente biodegradable o desengrasante (opcional según estado del piso). • Combustible para la hidrolavadora (si es a motor).			
9. EQUIPO • Hidrolavadora industrial (mínimo 2000 PSI), mangueras de alta presión, escobas, equipo de protección (botas, guantes, careta).			
10. DESPERDICIOS Incluidos		☒ SI ☐ No	11. MANO DE OBRA Incluida ☒ SI ☐ No
12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá por metro cuadrado (M2) de superficie efectivamente lavada y entregada a satisfacción. El pago incluye equipos, combustible, agua y mano de obra.			
13. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.			



1. ITEM MI001	2. SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA EN TEJA TERMOACÚSTICA COLOR		
3. UNIDAD DE MEDIDA:		METRO CUADRADO (M2)	
4. DESCRIPCION Suministro e Instalación de tejas con propiedades de aislamiento térmico y acústico sobre estructura metálica o de madera existente.			
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION 1. Verificación de alineación de correas. 2. Izaje manual o mecánico de tejas. 3. Instalación en sentido contrario a los vientos dominantes. 4. Fijación en la parte alta de la onda mediante tornillería.			
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION: Traslapes mínimos de 15 cm. Ausencia de perforaciones erróneas. Estanqueidad total comprobada.			
7. ENSAYOS A REALIZAR: • Certificados de calidad del fabricante			
8. MATERIALES • Teja termoacústica tipo sándwich o UPVC (color según diseño). • Tornillos autoperforantes de 2 1/2" a 4" con arandela de neopreno. • Sellador de poliuretano para solapes.			
9. EQUIPO • Taladro atomillador, andamios, cuerdas de seguridad, herramienta menor.			
10. DESPERDICIOS Incluidos ☒ Si ☐ No		11. MANO DE OBRA Incluida ☒ Si ☐ No	
12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá por M2 de área real cubierta. Incluye materiales, fijaciones y mano de obra.			
13. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.			



1. ITEM MI001	2. PUERTA METÁLICA CALIBRE 18 ACANALADA INCLUYE MARCO, PINTURA Y CERRADURA		
3. UNIDAD DE MEDIDA:		METRO CUADRADO (M2)	
4. DESCRIPCION Suministro e instalación de puerta metálica de alta resistencia para acceso, con acabado final en pintura.			
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION 1. Fabricación en taller. 2. Aplicación de base y acabado. 3. Fijación de marco con chazos expansivos. 4. Montaje de hoja y ajuste de cerradura.			
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION: Plomo y nivel perfectos. Cierre hermético sin ruidos. Pintura sin goteos.			
7. ENSAYOS A REALIZAR: • Certificados de calidad del fabricante			
8. MATERIALES • Lámina Cold Rolled Calibre 18. • Marco en lámina Cal. 16 o 18. • Bisagras de 3", cerradura de seguridad, anticorrosivo y esmalte.			
9.EQUIPO • Equipo de Soldadura, pulidora, taladro, equipo de pintura.			
10.DESPERDICIOS Incluidos ☒ Si ☐ No		11. MANO DE OBRA Incluida ☒ Sí ☐ No	
12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá por M2 instalado y funcionando.			
13. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.			



1. ITEM CP003	2. PUERTA METÁLICA CALIBRE 18 ACANALADA INCLUYE MARCO, PINTURA Y CERRADURA		
3. UNIDAD DE MEDIDA:		METRO CUADRADO (M2)	
4. DESCRIPCION Suministro e instalación de puerta metálica de alta resistencia para acceso, con acabado final en pintura.			
9. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION 1. Fabricación en taller. 2. Aplicación de base y acabado. 3. Fijación de marco con chazos expansivos. 4. Montaje de hoja y ajuste de cerradura.			
10. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION: Plomo y nivel perfectos. Cierre hermético sin ruidos. Pintura sin goteos.			
11. ENSAYOS A REALIZAR: • Certificados de calidad del fabricante			
12. MATERIALES • Lámina Cold Rolled Calibre 18. • Marco en lámina Cal. 16 o 18. • Bisagras de 3", cerradura de seguridad, anticorrosivo y esmalte.			
9.EQUIPO • Equipo de Soldadura, pulidora, taladro, equipo de pintura.			
10.DESPERDICIOS Incluidos ☒ SI ☐ No		11. MANO DE OBRA Incluida ☒ SI ☐ No	
12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá por M2 instalado y funcionando.			
13. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.			



1. ITEM CP003	2. CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA CON TUBERÍA Y PLATINA
3. UNIDAD DE MEDIDA: METRO CUADRADO (M2)	
4. DESCRIPCION Construcción de cerramiento perimetral translúcido de alta durabilidad en malla eslabonada.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION 1. Hincado de postes. 2. Instalación de marco superior/inferior. 3. Tensionado de malla con platinas. 4. Amarre de seguridad.	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION: Malla perfectamente tensionada (sin "bolsas"). Postes verticales alineados.	
7. ENSAYOS A REALIZAR: • Certificados de calidad del fabricante	
8. MATERIALES • Malla eslabonada galvanizada (hueco 2"). Calibre 10 • Tubería galvanizada de 1 1/2" o 2". • Platina de 1/8x 2" para tensión. • Alambre galvanizado.	
9.EQUIPO • Equipo de Soldadura, pulidora, taladro, equipo de pintura.	
10.DESPERDICIOS Incluidos ☒ Si ☐ No	11. MANO DE OBRA Incluida ☒ Si ☐ No
12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá por M2 instalado y funcionando.	
13. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.	



1. ITEM CP008	2. PUERTA DE MALLA ESLABONADA DE 1,00 X 2,00 M
3. UNIDAD DE MEDIDA: UNIDAD (UND)	
4. DESCRIPCION Puerta peatonal fabricada en los mismos materiales del cerramiento para control de acceso.	
9. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION 1. Fabricación del bastidor. 2. Fijación de la malla al bastidor. 3. Instalación de bisagras en poste de soporte. 4. Ajuste de cierre.	
10. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION: Apertura de 180° sin obstrucciones. Soldaduras pulidas.	
11. ENSAYOS A REALIZAR: • Certificados de calidad del fabricante	
12. MATERIALES • Marco en tubo galvanizado de 1 1/4". • Malla eslabonada galvanizada. • Bisagras industriales y pasador para candado.	
9.EQUIPO • Equipo de Soldadura, pulidora, taladro, equipo de pintura.	
10.DESPERDICIOS Incluidos ☒ Si ☐ No	11. MANO DE OBRA Incluida ☒ Sí ☐ No
12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se pagará por unidad (UND) instalada y funcionando.	
13. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.	



1. ITEM CP008	2. PINTURA EPÓXICA PARA PISOS
3. UNIDAD DE MEDIDA: METRO CUADRADO (M2)	
4. DESCRIPCION Aplicación de un sistema de recubrimiento epóxico de alta resistencia química y mecánica sobre superficies de concreto, diseñado para áreas de tráfico pesado o zonas que requieran alta higiene.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION 1. Preparación de superficie: El concreto debe tener mínimo 28 días de curado. Realizar limpieza profunda, eliminar grasas y crear perfil de anclaje mediante lijado o pulido. 2. Imprimación: Aplicar una capa de base epóxica para sellar poros y mejorar adherencia. 3. Mezcla: Preparar el producto siguiendo estrictamente las proporciones del fabricante (Resina + Catalizador). 4. Aplicación: Extender dos capas de pintura epóxica con rodillo de pelo corto o equipo <i>airless</i> , respetando los tiempos de secado entre manos. 5. Curado: Permitir el secado total (mínimo 24h para tráfico peatonal y 72h para tráfico pesado).	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION: Acabado brillante o mate uniforme, sin porosidades ("ojos de pez"), burbujas o huellas de rodillo. Espesor de película seca según recomendación técnica.	
7. ENSAYOS A REALIZAR: • Prueba de adherencia selectiva.	
8. MATERIALES • Pintura epóxica de dos componentes (Resina y Catalizador). • Solvente para epóxicos (Ajustador). • Imprimante o base epóxica (Primer). • Lijas para piso o discos de desbaste. • Cinta de enmascarar de alta resistencia.	
9. EQUIPO • Hidrolavadora (para limpieza inicial), pulidora de piso, rodillos epóxicos, mezclador eléctrico, elementos de protección (mascarillas con filtro para vapores).	
10. DESPERDICIOS Incluidos ☒ SI ☐ No	11. MANO DE OBRA Incluida ☒ SI ☐ No
12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá por metro cuadrado (M2) de área neta pintada y terminada. El pago incluye preparación de superficie, materiales de mezcla, aplicación y mano de obra.	
13. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.	



1. ITEM No 1.01 PS007		2. DESMONTE DE CIELO RASO, INCLUYE ESTRUCTURA	
3. UNIDAD DE MEDIDA		METRO CUADRADO (M2)	
4. DESCRIPCION Retirada controlada de elementos de cielo raso en los diferentes materiales que se encuentren (drywall, PVC, icopor, madera, etc.), asegurando la desconexión previa de redes eléctricas, luminarias, equipos y cualquier elemento que esté instalado sobre o que tenga adosado. Se debe retirar la estructura metálica o de madera que soportaba las láminas u otros elementos. El objetivo es garantizar la integridad, estabilidad y funcionalidad de la estructura superior o teja, sin alterar el diseño original ni afectar elementos estructurales.			
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION • Inspección general del cielo raso para identificar filtraciones, puntos críticos y estado de la estructura de soporte. • Desmonte manual de placas o láminas de acabado para evitar la dispersión excesiva de polvo. • Desmonte de la estructura de soporte (perfilería, omegas, ángulos y colgantes). • Limpieza final de la zona de trabajo, incluyendo el retiro de residuos, clavos, alambres y material de demolición.			
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION: NINGUNA			
7. ENSAYOS A REALIZAR: Inspección visual final de área desmontada.			
8. MATERIALES N.A			
9. EQUIPO • Herramienta menor. • Andamio tubular 1,5 x 1,5 con cruceta			
10. DESPERDICIOS		11. MANO DE OBRA	
Incluidos	☒ SI ☐ No	Incluida	☒ SI ☐ No
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES • Recomendaciones Secretaría de Aguas e Infraestructura Departamental. • Norma NSR-10, capítulo E y J. • Reglamento técnico de instalaciones de cubiertas.			
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La forma de pago será por Metro cuadrado (M2), indicado y aceptado por el Interventor. Las medidas se calcularán con base en los planos del proyecto El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye: Materiales, Equipos mano de obra, carga y retiro de sobrantes de construcción. Las obras adicionales requeridas para restablecer las condiciones del servicio o el aumento en alguna cantidad y de las dimensiones correrán por cuenta del Constructor			



1. ITEM No 1.01 MI003		2. LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE VIGA CANAL	
3. UNIDAD DE MEDIDA		METRO (ML)	
4. DESCRIPCION Consiste en la ejecución de labores de limpieza integral, remoción de sedimentos, basura, vegetación o cualquier elemento extraño que obstruya el libre flujo del agua en las vigas canales del sistema de cubiertas. Incluye la revisión de juntas, sellado de pequeñas fisuras y la verificación de la correcta pendiente hacia los bajantes para evitar estancamientos que comprometan la impermeabilidad de la estructura.			
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION • Inspección previa para identificar puntos de obstrucción, fisuras en el manto o concreto, y estado de las rejillas de desagüe. • Remoción manual de lodos, basura, hojas y vegetación. Estos residuos deben disponerse en bolsas para su retiro inmediato (no deben arrojarse por los bajantes). • Lavado con agua a presión moderada para eliminar residuos finos y verificar la efectividad del drenaje. • Aplicación de sellantes elásticos o cementicios en juntas o fisuras identificadas (si el estado lo requiere). • Limpieza y ajuste de rejillas de protección (coladeras) en los puntos de descarga.			
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION: NINGUNA			
7. ENSAYOS A REALIZAR: Inspección visual final de área desmontada.			
8. MATERIALES Cemento gris, Agua			
9. EQUIPO • Herramienta menor. • Andamio tubular 1,5 x 1,5 con cruceta			
10. DESPERDICIOS Incluidos ☒ Sí ☐ No		11. MANO DE OBRA Incluida ☒ Sí ☐ No	
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES • Recomendaciones Secretaría de Aguas e Infraestructura Departamental. • Norma NSR-10, capítulo E y J. • Reglamento técnico de instalaciones de cubiertas.			
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La forma de pago será por Metro (ML), indicado y aceptado por el Interventor. Las medidas se calcularán con base en los planos del proyecto El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye: . El costo incluye: Materiales, Equipos mano de obra, carga y retiro de sobrantes de construcción. Las obras adicionales requeridas para restablecer las condiciones del servicio o el aumento en alguna cantidad y de las dimensiones correrán por cuenta del Constructor.			
14. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.			



1. ITEM CC033	2. CIELO RASO EN PVC COMÚN 7MM INCLUYE ESTRUCTURA DE SOPORTE
3. UNIDAD DE MEDIDA: METRO CUADRADO (M2)	
4. DESCRIPCION Suministro e instalación de cielo raso tipo machihembrado en láminas de PVC de 7mm de espesor, color estándar (blanco o según diseño), incluyendo la estructura de soporte metálica. Este sistema busca proporcionar un acabado estético, liviano, resistente a la humedad y de fácil mantenimiento, ideal para zonas interiores.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION • Replanteo: Marcación de niveles en los muros perimetrales utilizando nivel láser o de manguera. • Instalación de Perfilera: Fijación de ángulos perimetrales a los muros y armado de la estructura principal (viguetas y omegas) en acero galvanizado, suspendida mediante elementos de fijación (alambre galvanizado o varilla roscada) debidamente anclados a la placa o estructura superior. • Instalación de Láminas: Colocación de las tablillas de PVC de 7mm de forma secuencial, asegurando el encaje perfecto del machihembrado y fijándolas a la estructura con tornillos de punta de broca o extraplanos. • Remates: Instalación de molduras o cornisas perimetrales en PVC para cubrir las uniones con los muros. • Aparatos: Realización de cortes precisos para la salida de puntos de iluminación o rejillas.	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION: Desviación máxima de 2mm por cada 3 metros lineales. Las láminas no deben presentar dilataciones visibles entre sí ni manchas de grasa o golpes.	
7. ENSAYOS A REALIZAR: Inspección visual de la planeidad, revisión de la rigidez de la estructura de soporte y verificación de niveles.	
8. MATERIALES • Lámina de PVC común de 7mm de espesor. • Perfilera de acero galvanizado (Ángulos, Omegas y Viguetas). • Fijaciones (Tornillos, clavos de impacto o chazos). • Cornisa o moldura perimetral en PVC	
9.EQUIPO • Herramienta menor (taladros, atomilladores, seguetas, bisturi). • Nivel láser o de precisión. • Andamio tubular o escalera de tijera según la altura.	
10.DESPERDICIOS Incluidos ☒ SI ☐ No	11. MANO DE OBRA Incluida ☒ SI ☐ No
12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá por metro cuadrado (M2) de cielo raso instalado.	



13. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.
--

1. ITEM CC033	2. ESTUCO PLÁSTICO SOBRE MURO
3. UNIDAD DE MEDIDA: METRO CUADRADO (M2)	
4. DESCRIPCION Consiste en la aplicación de capas sucesivas de estuco plástico de alta calidad sobre superficies de muros (previamente pañetados o en concreto) para obtener una superficie lisa, pulida y libre de porosidad, dejándola lista para recibir la pintura de acabado. El estuco plástico ofrece mayor resistencia a la humedad y mejor adherencia que el estuco tradicional.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION - Preparación de la superficie: Limpieza de polvo, grasas, rebabas de mortero o restos de desmoldantes. La superficie debe estar seca y técnicamente curada. - Aplicación de primera mano: Se aplica una capa para nivelar irregularidades del pañete utilizando llana metálica y espátula. - Secado y lijado: Se debe dejar secar entre capas (según ficha técnica del fabricante) y lijar suavemente para eliminar imperfecciones. - Capas sucesivas: Aplicación de la segunda y tercera mano (según se requiera) en sentidos cruzados hasta lograr una superficie totalmente plana y tersa. - Acabado final: Lijado con lija de grano fino (No. 180 a 240) y limpieza del polvillo resultante con un paño húmedo.	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION: La superficie debe quedar perfectamente plana, sin rayas, poros, abultamientos o marcas de llana visibles bajo luz rasante.	
7. ENSAYOS A REALIZAR: Inspección visual	
8. MATERIALES - Estuco plástico tipo interior/exterior (según ubicación). - Lijas de diferentes granos (80, 120, 180 y 240). - Agua para limpieza.	
9.EQUIPO - Herramienta menor - Andamio tubular o escalera de tijera según la altura.	
10.DESPERDICIOS Incluidos ☒ SI ☐ No	11. MANO DE OBRA Incluida ☒ SI ☐ No
12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá por metro cuadrado (M2) de cielo raso instalado.	
13. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.	



1. ITEM AC044	2. APLICACIÓN DE PINTURA TIPO ESMALTE SOBRE CERCHAS Y/O CORREAS
3. UNIDAD DE MEDIDA: METRO LINEAL (ML)	
4. DESCRIPCION Consiste en la preparación de superficie y aplicación de pintura de acabado tipo esmalte sintético sobre estructuras metálicas (cerchas, correas, perfiles). El objetivo es proteger el metal contra la corrosión y proporcionar un acabado estético duradero, con un brillo y color uniforme según lo definido por el diseño o la interventoría	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION - Preparación de superficie: Limpieza mecánica o manual para eliminar óxido, escamas de laminación, grasa, polvo o pintura vieja en mal estado. Se debe garantizar una base limpia y seca. - Tratamiento anticorrosivo: Si el metal está expuesto, se debe aplicar previamente una capa de base anticorrosiva (primer) antes del esmalte. - Aplicación de pintura: Aplicación de mínimo dos (2) manos de pintura tipo esmalte, utilizando brocha, rodillo o equipo de aspersión (pistola), respetando los tiempos de secado entre manos recomendados por el fabricante. - Protección: Cubrimiento de áreas adyacentes (pisos, muros, cielos rasos) para evitar manchas de salpicaduras.	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION: Color uniforme, ausencia de chorreaduras, porosidad, "piel de naranja" o huellas excesivas de brocha. El espesor de película seca debe cumplir con lo especificado por el fabricante para ambientes industriales o comerciales.	
7. ENSAYOS A REALIZAR: Inspección Visual:	
8. MATERIALES - Pintura esmalte sintético (según color solicitado). - Solvente (Thinner) para dilución y limpieza. - Lijas para metal y cepillos de alambre.	
9. EQUIPO Herramienta menor, Andamios tubulares.	
11. DESPERDICIOS Incluidos ☒ Si ☐ No	11. MANO DE OBRA Incluida ☒ Si ☐ No
12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Unidad de Medida: Metro cuadrado (m) de superficie pintada. Se mide el área real pintada. El precio incluye materiales, andamios (si se requieren), mano de obra especializada y limpieza final del área.	
13. NO CONFORMIDAD Se considerará no conforme cualquier superficie que presente diferencias en la tonalidad, falta de cobertura, marcas de herramientas, o imperfecciones en la superficie pintada. Las áreas no conformes deberán ser corregidas a satisfacción del contratante antes de la aceptación final, sin costos adicionales.	



1. ITEM EP011	2. APLICACIÓN DE PINTURA TIPO ESMALTE (PUERTAS Y/O REJAS Y/O SUPERFICIES METÁLICAS)
3. UNIDAD DE MEDIDA: METRO CUADRADO (M2)	
4. DESCRIPCION Esta actividad se refiere a la preparación de superficie y aplicación de pintura de acabado tipo esmalte sintético sobre carpintería metálica (puertas, marcos, ventanas, rejas, mallas o láminas). El proceso busca proteger el metal de la oxidación y agentes externos, además de proporcionar un acabado decorativo con el color y brillo especificado por la dirección de obra	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION • Limpieza y Lijado: Retiro de pintura descascarada, óxido, grasas o cualquier impureza mediante lijado manual o cepillo de alambre. Si la superficie es nueva, se debe eliminar la grasa de fábrica con solventes. • Base Primaria: En zonas donde el metal quede expuesto, se debe aplicar una capa de fondo anticorrosivo para garantizar la adherencia y protección. • Masillado (Opcional): Corrección de pequeñas imperfecciones o poros con masilla para metal si se requiere un acabado de alta calidad. • Aplicación de Esmalte: Aplicación de dos (2) a tres (3) manos de pintura esmalte sintético. Se puede realizar con brocha o pistola (aspersión) para acabados más uniformes en rejas o superficies lisas. • Tiempos de Secado: Respetar los tiempos de secado entre manos sugeridos por el fabricante (generalmente 6 a 8 horas)	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION: La superficie debe presentar un color y brillo homogéneo, sin chorreaduras, burbujas, áreas sin cubrir o acumulación excesiva de pintura en ángulos y uniones.	
7. ENSAYOS A REALIZAR: Inspección visual.	
8. MATERIALES • Pintura esmalte sintético. • Base anticorrosiva. • Solventes (Thinner o Aguarrás). • Lijas para metal de diferentes granos.	
9. EQUIPO • Herramienta menor. • Andamio tubular o escalera de tijera según la altura.	
10. DESPERDICIOS Incluidos ☒ Si ☐ No	11. MANO DE OBRA Incluida ☒ Si ☐ No
12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La forma de pago será por Metro cuadrado (M2) de superficie pintada, medida en su plano real.	
13. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.	