ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ADECUACION Y MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES FÍSICAS DEL CENTRO DEL ADULTO MAYOR DEL MUNICIPIO DE GUAMAL – META

CÓDIGO	14100301
ACTIVIDAD	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA EN LAMINA DE POLICARBONATO ALVEOLAR 6 MM (CRISTAL). NO INCLUYE ESTRUCTURA
UNIDAD DE MEDIDA	M2

1. DESCRIPCIÓN

Esta actividad se refiere suministro e instalación cubierta en lamina de policarbonato alveolar 6 mm (cristal). no incluye estructura

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

N°	PROCEDIMIENTO
1	Previamente a la actividad revisar diseños, Memorias de Cálculo, Especificaciones Técnicas Generales, Planos, reglamentos técnicos.
2	Se deben incluir todos los materiales que garanticen el correcto funcionamiento del ítem
3	Almacenar el material de acuerdo con las instrucciones del fabricante. evitando realizar esfuerzos sobre los extremos y nunca aplicar cargas puntuales sobre la lamina
4	Verificar la instalación de las correas de soporte junto con las dimensiones de las láminas a instalar.
5	Ejecutar instalación por personal calificado de un distribuidor autorizado del fabricante.
6	Asegurar lamina por medio de conectores en base de aluminio, perfiles en ´´U´´ junto con su respectiva tornillería
7	Para asegurar el evitar filtraciones, colocar sobre los elementos de unión cinta y/o silicona.
8	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.
9	Verificar niveles y acabados para aceptación
10	Previamente a la actividad revisar diseños, Memorias de Cálculo, Especificaciones Técnicas Generales, Planos, reglamentos técnicos.
11	Se deben incluir todos los materiales que garanticen el correcto funcionamiento del ítem

3. MATERIALES

N°	MATERIAL

GOBERNACIÓN DEL META
Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

1	Cinta ANTIDUST ST teja policarbonato alveolar
2	Perfil h 2.90 m, 4 y 6 mm teja policarbonato alveolar cristal
3	Perfil u 2.15 m 4 y mm teja policarbonato alveolar cristal
4	Silicona MOLYSIL 5800 policarbonato 300 ml
5	Teja policarbonato alveolar 6 mm 1.05 x 2.95 m cristal
6	Tornillo autopenetrante sello neopreno 3/4"x3/16"

4. EQUIPOS

N°	EQUIPO
1	Andamio tubular
2	Camilla en madera planchon
3	Herramienta y equipo menor (3% M.O.)

5. MANO DE OBRA

N°	MANO DE OBRA
1	Cuadrilla de construcción tipo 2(1 OFICIAL +2+ OBRERO)

6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

1	NSR Actualizada
2	Normas ASTM
3	Catálogo técnico del fabricante.

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se pagará por unidad (M2) debidamente instalada y recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

8. CONTROLES O ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

N°	CONTROL
1	Interventoría

GOBERNACIÓN DEL META

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

2	Certificador NSR
3	Operador de Red Local

9. NO CONFORMIDAD

N°	CRITERIO
1	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 Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

GOBERNACIÓN DEL META

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

CÓDIGO	14100602
ACTIVIDAD	SUMINISTRO E INSTALACION FLANCHE LAMINA GALVANIZADA CAL. 22 A= 0.20 M
UNIDAD DE MEDIDA	M2

1. DESCRIPCIÓN

Esta especificación se refiere al suministro e instalación flanche lámina galvanizada cal. 22, según detalles incluidos en los diseños y los planos del Proyecto.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

N°	PROCEDIMIENTO
1	Los sitios en donde se ejecutarán las obras deberán estar en excelente estado en cuanto limpieza se refiere y además deberán estar listos para las labores.
2	Revisar los planos, especificaciones de los fabricantes de cada elemento, recomendaciones de la interventoría y demás documentos que permitan la correcta instalación de los mismos.
3	Las personas que hagan esta labor deberán demostrar experiencia y habilidad en la misma mediante certificaciones laborales anteriores.
4	Los sitios en donde se ejecutarán las obras deberán estar en excelente estado en cuanto limpieza se refiere y además deberán estar listos para las labores.

3. MATERIALES

N°	MATERIAL
1	LAMINA GALVANIZADA CAL. 22 PARA FLANCHE

4. EQUIPOS

N°	EQUIPO
1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O)
2	ANDAMIO TUBULAR
3	CAMILLA EN MADERA PLANCHÓN

5. MANO DE OBRA

N°	MANO DE OBRA

GOBERNACIÓN DEL META

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

1	CUADRILLA CONSTRUCCIÓN TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 OBRERO)

6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

1	Catalogo del fabricante.

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por metro lineal (ML), trabajos debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la interventoría.
La medida será obtenida por la cantidad instalada y el valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato, teniendo en cuenta Materiales descritos, Equipos y herramientas descritos, Mano de obra

8. CONTROLES O ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

N°	CONTROL
1	ASTM D3018 Resistencia al fuego
2	ASTM D3462 Resistencia al desgarro

9. NO CONFORMIDAD

N°	CRITERIO
1	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 Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

CÓDIGO : INSUMOS AIM

MANTENIMIENTO CUBIERTA METÁLICA INCLUYE IDENTIFICACIÓN DE FILTRACIONES, CAMBIO DE TORNILLOS EN MAL ESTADO, Y GOTERAS CON MANTO ASFÁLTICO , Y REACOMODACIÓN DE TEJAS SUELTAS O DESPLAZADAS

UNIDAD DE MEDIDA M2

1. DESCRIPCIÓN.

consiste en identificar y reparar filtraciones, reemplazar tornillos en mal estado, sellar goteras con manto asfáltico tipo torchado y reacomodar tejas sueltas o desplazadas. Estas actividades buscan garantizar la impermeabilidad y estabilidad del techo, prolongando su vida útil. Los trabajos se realizan con las medidas de seguridad requeridas para labores en altura.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN.

1. Inspeccionar la cubierta e identificar puntos con filtraciones, tornillos en mal estado o tejas sueltas.
2. Alistar herramientas, materiales y equipos de protección para trabajo en altura.
3. Retirar y reemplazar tornillos oxidados o flojos por nuevos con arandela de neopreno.
4. Limpiar y aplicar imprimante en zonas con filtración.
5. Instalar manto asfáltico torchado en goteras o uniones abiertas.
6. Reacomodar y fijar tejas desplazadas o sueltas.
7. Verificar acabados, tomar registro fotográfico y limpiar el área intervenida

3. MATERIALES.

1. Ganchos y tornillos de fijación teja
2. Super manto 500 xt 2.8 mm fiberglass
3. Emulsión asfáltica

4. EQUIPO

1. Soplete
2. Herramienta y equipo menor
3. Camilla en madera planchón
4. Andamio tubular.

5. MANO DE OBRA.

1 ayudantes de construcción.
1 Oficial

6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS.

1 Especificaciones técnicas de los materiales y equipos
3 Normas de seguridad
4 Requerimientos de la entidad contratante.

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se pagará por unidad (m2) debidamente recibida a satisfacción por la supervisión . La cantidad será verificada en el sitio de la obra.

El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:
- Materiales descritos en el numeral 3
- Mano de obra
- equipo

8. CONTROLES O ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS.

- 1 Control de calidad al proceso de ejecución de la actividad por parte del constructor.
- 2 Supervisión y control a la ejecución por parte de la entidad, de acuerdo a especificaciones técnicas de la actividad y requerimientos del proyecto.
- 3 Inspección visual.

9. NO CONFORMIDAD:

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

CÓDIGO INUSMOS AIM
RETIRO, Y REINSTALACIÓN DE CIELO RASO EN PVC PARA MANTENIMIENTO DE CUBIERTAUNIDAD DE MEDIDA M2.

1. DESCRIPCIÓN.

Consiste en el retiro y reinstalación de cielo raso en pvc con el fin de realizar los mantenimientos a la cubierta, para el remplazo de tejas en áreas completas o puntuales.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN.

1 organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
2 revisar los puntos donde se prevé realizar mantenimiento a la cubierta.
3 realizar retiro de láminas en pvc necesaria para realizar mantenimiento y perfilería si es necesario, retirando y guardado su tornillería para su uso más adelante.
5 una vez terminado el mantenimiento, reinstalar cielo raso en pvc en la posición en la cual se encontraba ubicado cuando se realizo el retiro, utilizando la tornillería retirada desde el principio
6 deberá quedar nivelado y sin daño alguno. Si al momento del retiro o reinstalación se presenta daños en los materiales por mala manipulación, el contratista deberá reemplazarlo por uno nuevo, asumiendo la totalidad de su costo.

3. EQUIPOS.

1. Herramienta y equipo menor (3% m.o.)
2. Andamio tubular
3. Camilla en madera planchon
4. pistola de fijacion D x 35

4. MANO DE OBRA.

1. 1 ayudantes
2. 1 oficial

5. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS.

1. Norma técnica colombiana
2. Especificaciones tecnicas

6. MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirán por metro cuadrados (M2), a plena satisfacción del supervisor.

7. NO CONFORMIDAD:

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

CÓDIGO 14070201
ESMALTE SINTETICO PARA VENTANAS
UNIDAD DE MEDIDA M2.

1. DESCRIPCIÓN.

Se entenderá por acabado de la construcción al trabajo o trabajos que deberá hacer el constructor para la aplicación del o los materiales que quedan vistos en forma definitiva en la obra, con la finalidad de proporcionar protección, funcionalidad y/o decoración; la aplicación mezcla Esmalte sintético a base de aceite, de buen cubrimiento y rendimiento. Disponible en acabados brillante, semibrillante, mate, aluminio, dorado y en una amplia gama de colores. No contiene plomo ni cromo., debe aplicarse una capa intermedia como pintura de barrera ó en aquellos sitios determinados sobre superficies de lámina como son la ornamentación ventanas cada inferior y exterior o dentro del proyecto arquitectónico

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN.

1. Consultar N.S.R. 10
2. Iniciar la actividad cuando se hayan concluido las prolongaciones hidráulicas, instalaciones eléctricas e incrustaciones de mampostería, para su protección de elementos para no ser afectados con la pintura a aplicar
3. Presentar muestras de color y calidad especificada según planos de detalle para aprobación de la interventoría
4. Preparar superficies de la ventana limpias de impurezas para obtener una buena adherencia del Pintura esmalte sintético
5. Verificar el estado de las superficies físicamente para poder aplicar la pintura esmalte sintético, al presentarse fisura, grietas o averías se debe retirar el material
6. Diluir Pintura esmalte sintético con los productos indicados por el fabricante en proporciones especificadas 9 Aplicar Pintura esmalte sintético según especificación del fabricante
7. Dejar secar entre capas de Pintura esmalte sintético por tiempo según especificaciones del fabricante, aproximadamente de 8 a 24 horas
8. Verificar acabado final para aceptación
9. Verificar niveles, plomos y alineamientos
10. Limpiar superficies de muros de los sobrantes de la mezcla u otros
11. Proteger muros contra la intemperie o afectación de la labor terminada
12. Realizar rondas de verificación de la estabilidad del muro y los elementos estructurales y no estructurales, hasta la consolidación y firmeza del muro
13. Retiro de los elementos de señalización y protección del área, garantizando la seguridad de todos
14. Realizar rondas de verificación que el muro no este con afectaciones ni cambios de nivelación de horizontal y vertical

3. MATERIALES.

1. ESMALTE DOMESTICO
2. THINER
3. ANTICORROSIVO PREMIUM
4. LIJA DE AGUA

4. EQUIPOS.

1. Herramienta y equipo menor (3% m.o.)

5. MANO DE OBRA.

1 Ayudante
1 oficial

6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS.

1 levantamiento Topográfico
2 planos arquitectónicos
3 planos estructurales
4 NSR-10
5 Normas NTC y ASTM
6 Norma seguridad y salud en la construcción

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirán por metro cuadrados (M2), a plena satisfacción y recibido del supervisor.

8. CONTROLES O ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS.

1 La supervision debe garantizar que la calidad de los elementos, materiales y equipos sean los indicados en las especificaciones técnicas
2 Se debe realizar un acta o por medio de comité de Obra, el recibido de los elementos, materiales y equipos para realizar cada actividad de las especificaciones técnicas
3 Se debe garantizar la seguridad y salud de los trabajadores antes, durante y al terminar cada actividad de las especificaciones técnicas

9. NO CONFORMIDAD:

1 De existir alguna inconformidad con las especificaciones estipuladas, a la hora de su ejecución y/o a su terminación, o el proceso constructivo diferente al indicado por las especificaciones técnicas, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato

2 Las actividades que se consideren como mal ejecutadas se debe indicar en los comités de Obra, donde la interventoría reitere lo estipulado en las especificaciones técnicas.

3 Todos los elementos, materiales y equipos indicados en las especificaciones técnicas se deben implementar en la ejecución de la cada actividad

CÓDIGO	14070102	
ACTIVIDAD	PINTURA VINILO TIPO 1 S/MURO (ALTA CALIDAD)	
UNIDAD DE MEDIDA	m2	

1. DESCRIPCIÓN

Construcción y aplicación mezcla Pintura vinilo tipo 1, en aquellos sitios determinados dentro del proyecto arquitectónico

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

N°	PROCEDIMIENTO
1	Consultar los planos arquitectónicos para asegurar la localización precisa donde se deben instalar, verificar con los planos estructurales la ubicación de reforzos vertical y horizontal.
2	Consultar y socializar la norma NSR-0 (d 4.5.10 construcción del muro)
3	Consultar N.S.R. 10
4	Iniciar la actividad cuando se hayan concluido las prolongaciones hidráulicas, instalaciones eléctricas e incrustaciones de mampostería, para su protección de elementos para no ser afectados con la pintura a aplicar
5	Presentar muestras de color y calidad especificada según planos de detalle para aprobación de la interventoría
6	Preparar superficies pañetadas y limpias de impurezas para obtener una buena adherencia del vinilo
7	Resanar previamente con mortero y corregir defectos existentes en pañetes de muros
8	Diluir vinilo con agua en proporciones especificadas por el fabricante
9	Aplicar vinilo, según especificación del fabricante
10	Dejar secar entre capas de pintura por tiempo según especificaciones del fabricante
11	Verificar acabado final para aceptación
12	Verificar niveles, plomos y alineamientos
13	Limpiar superficies de muros de los sobrantes de la mezcla u otros
14	Proteger muros contra la intemperie o afectación de la labor terminada
15	Realizar rondas de verificación de la estabilidad del muro y los elementos estructurales y no estructurales, hasta la consolidación y firmeza del muro
16	Retiro de los elementos de señalización y protección del área, garantizando la seguridad de todos
17	Realizar rondas de verificación que el muro no este con afectaciones ni cambios de nivelación de horizontal y vertical

GOBERNACIÓN DEL META
Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

3. MATERIALES

N°	MATERIAL
1	Pintura vinilo Tipo 1 Lavable

4. EQUIPOS

N°	EQUIPO
1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O)
2	Andamio tubular
3	Camilla en madera planchón

5. MANO DE OBRA

N°	MANO DE OBRA
1	CUADRILLA CONSTRUCCIÓN TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 OBRERO)

6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

1	Levantamiento Topográfico
2	Planos arquitectónicos
3	Planos estructurales
4	NSR-10
5	Normas NTC y ASTM
6	Norma seguridad y salud en la construcción

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por metro cuadrado (M2), trabajos debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la interventoría.
La medida será obtenida por la cantidad instalada y el valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato, teniendo en cuenta Materiales descritos, Equipos y herramientas descritos, Mano de obra

8. CONTROLES O ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

N°	CONTROL
1	La interventoría debe garantizar que la calidad de los elementos, materiales y equipos sean los indicados en las especificaciones técnicas

GOBERNACIÓN DEL META

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

2	Se debe realizar un acta o por medio de comité de Obra, el recibido de los elementos, materiales y equipos para realizar cada actividad de las especificaciones técnicas
3	Se debe garantizar la seguridad y salud de los trabajadores antes, durante y al terminar cada actividad de las especificaciones técnicas

9. NO CONFORMIDAD

N°	CRITERIO
1	De existir alguna inconformidad con las especificaciones estipuladas, a la hora de su ejecución y/o a su terminación, o el proceso constructivo diferente al indicado por las especificaciones técnicas, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato
2	Las actividades que se consideren como mal ejecutadas se debe indicar en los comités de Obra, donde la interventoría reitere lo estipulado en las especificaciones técnicas.
3	Todos los elementos, materiales y equipos indicados en las especificaciones técnicas se deben implementar en la ejecución de la cada actividad

GOBERNACIÓN DEL META

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

CÓDIGO INSUMOS AIM Y COTIZACION
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAMPANA EXTRACTORA EN ACERO INOXIDABLE CALIBRE 20, REFERENCIA 304, DE 120 CDE FONDO X 60 CM DE ALTO, CON FILTROS RECOLECTORES DE GRASA.UNIDAD DE MEDIDA M.

1. **DESCRIPCIÓN.**

Suministro, fabricación e instalación de campana extractora para cocina, elaborada en acero inoxidable calibre 22, referencia 304, con dimensiones aproximadas de 120 cm de fondo × 60 cm de alto. La campana deberá ser fabricada a medida, con acabados uniformes, superficies lisas, libres de rebabas, filos cortantes, deformaciones o defectos que puedan afectar su funcionamiento o presentación.

La campana incluirá filtros recolectores de grasa, fabricados en material compatible con el sistema, debidamente instalados y de fácil desmontaje para permitir las labores de limpieza y mantenimiento. La fabricación deberá contemplar los refuerzos, uniones, soportes y elementos de fijación necesarios para garantizar su estabilidad y adecuada instalación.

La instalación deberá ejecutarse de manera nivelada y correctamente fijada a la estructura existente, incluyendo todos los elementos y accesorios necesarios para su montaje y puesta en servicio. Se deberán garantizar juntas y uniones adecuadamente terminadas, procurando la continuidad y uniformidad de las superficies de acero inoxidable.

El contratista deberá realizar la fabricación, transporte, montaje e instalación completa de la campana, incluyendo mano de obra, herramientas, equipos, elementos de fijación, accesorios y demás materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN.

- **Verificar y replantear** las dimensiones estableciendo ml requeridos para la fabricación y ubicación de la campana en obra .
- **Fabricar a medida** la campana en acero inoxidable referencia 304 calibre 22, de aproximadamente 120 cm de fondo × 60 cm de alto, y los metros lineales definidos en el replanteo estos incluyendo filtros recolectores de grasa.
- **Realizar el transporte y montaje**, verificando nivelación, alineación y condiciones de los puntos de fijación.
- **Fijar la campana** mediante soportes y a7nclajes adecuados y realizar las conexiones correspondientes al sistema de extracción.
- **Revisar acabados**, uniones y filtros, eliminando residuos y protecciones de fabricación.

Realizar limpieza y prueba de funcionamiento, dejando la campana correctamente instalada y lista para operación.

1. MATERIALES.

1. Campana 120 cm de fondo y 60 cm de alto, fabricada en acero calibre 20 referencia 304 con filtros recolectores de grasas.TORNILLO CON CHAZO COLAPISIBLE 1/4" 1-1/2"
2. TORNILLO CON CHAZO COLAPSIBLE 1/4" 1-1/2"

2. EQUIPOS.

1. HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)

3. MANO DE OBRA.

1 Ayudante
1 oficial

4. MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirán por metro lineal (M), a plena satisfacción y recibido del supervisor.

5. NO CONFORMIDAD:

1 De existir alguna inconformidad con las especificaciones estipuladas, a la hora de su ejecución y/o a su terminación, o el proceso constructivo diferente al indicado por las especificaciones técnicas, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato

2 Las actividades que se consideren como mal ejecutadas se debe indicar en los comités de Obra, donde la interventoría reitere lo estipulado en las especificaciones técnicas.

3 Todos los elementos, materiales y equipos indicados en las especificaciones técnicas se deben implementar en la ejecución de la cada actividad

CÓDIGO INSUMOS AIM
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ANGEO CON MARCO EN ANGULO DE ALUMINIO
UNIDAD DE MEDIDA M2.

1. **DESCRIPCIÓN.**

Consiste en el suministro, transporte, corte a medida e instalación de angeo plástico para protección contra el ingreso de insectos en ventanas o vanos existentes de la edificación, fijado directamente sobre marco en aluminio. Incluye todos los materiales, accesorios, herramientas, equipos, mano de obra, trabajo en altura cuando se requiera y demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN.

- Verificar las dimensiones del vano antes de fabricar o cortar el angeo.
- Limpiar completamente la superficie donde será instalado.
- Cortar el angeo de acuerdo con las dimensiones requeridas, dejando los traslapos necesarios para una correcta fijación.
- Instalar el angeo asegurando una tensión uniforme, evitando arrugas, pliegues o deformaciones.
- Fijar el angeo mediante el sistema especificado, garantizando estabilidad y resistencia al uso.
- Sellar, cuando sea necesario, los puntos de contacto para evitar el ingreso de insectos.
- Verificar el correcto funcionamiento de las hojas de la ventana después de la instalación.
- Limpiar el área de trabajo y retirar los residuos generados.

1. **MATERIALES.**

1. MALLA ANGEO
2. ANGULO ALUMINIO CRUDO 0.66 X 0.39 CM
3. TORNILLO 7 * 7/16 CORTO GYPLAC PZ
4. TORNILLO CON CHAZO COLAPISIBLE 1/4" 1-1/2"

2. **EQUIPOS.**

1. HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)
2. ANDAMIO TUBULAR
3. CAMILLA EN MADERA PLANCHON

3. **MANO DE OBRA.**

1 Ayudante
1 oficial

4. MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirán por metro cuadrados (M2), a plena satisfacción y recibido del supervisor.

5. NO CONFORMIDAD:

1 De existir alguna inconformidad con las especificaciones estipuladas, a la hora de su ejecución y/o a su terminación, o el proceso constructivo diferente al indicado por las especificaciones técnicas, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato

2 Las actividades que se consideren como mal ejecutadas se debe indicar en los comités de Obra, donde la interventoría reitere lo estipulado en las especificaciones técnicas.

3 Todos los elementos, materiales y equipos indicados en las especificaciones técnicas se deben implementar en la ejecución de la cada actividad

CÓDIGO INSUMOS AIM
DESPLAZAMIENTO DE ORINAL
UNIDAD DE MEDIDA U.

1. **DESCRIPCIÓN.**

Desmontaje, desplazamiento y reinstalación de orinal sanitario existente, reduciendo su altura de instalación en los centímetros requeridos, con el fin de facilitar el acceso y uso por parte de los usuarios. Incluye desmontaje cuidadoso, adecuación y ajuste de las conexiones hidráulicas y sanitarias, modificación de puntos de fijación, reinstalación, nivelación, sellado, pruebas de funcionamiento y limpieza del área intervenida. La actividad deberá garantizar la correcta operación del aparato sanitario y su adecuada fijación una vez ajustada la nueva altura.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN.

- **Verificar y replantear** la nueva altura de instalación del orinal.
- **Cerrar el suministro de agua** y desmontar cuidadosamente el orinal existente.
- **Modificar las conexiones hidráulicas y sanitarias** necesarias para adaptar el orinal a la nueva altura.
- **Adecuar los puntos de fijación** y reinstalar el orinal, verificando nivelación y estabilidad.
- **Reponer el enchape** en las zonas que queden intervenidas o descubiertas, utilizando piezas de características similares a las existentes, incluyendo adhesivo, emboquillado y limpieza.
- **Realizar conexiones, sellados y ajustes** correspondientes.
- **Realizar pruebas de funcionamiento y verificar posibles fugas.**
  Limpiar y entregar el área en condiciones adecuadas.

1. **MATERIALES.**

1. CODO 90° C *C PVCS 2"
2. ESTOPA
3. LIMPIADOR PVC 1/4 GALON
4. SEGUETA 18 DIENTES
5. SOLDADURA PVC 1/4 GALON
6. TUBERIA PVCS 2
7. UNION PVCS 2"
8. PEGACOR GRIS CORONA O ADHEBAL BA BASF
9. PISO LINEA DUROTECH 20 X 20
10. BINDA BOQUILLA SIKA O ADHEBAL BOQUILLA BASE

2. **EQUIPOS.**

1. HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)

2. ANDAMIO TUBULAR

3. MANO DE OBRA.

1 Ayudante de plomería
1 oficial de plomería

4. MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirán por unidad (u), a plena satisfacción y recibido del supervisor.

5. NO CONFORMIDAD:

1 De existir alguna inconformidad con las especificaciones estipuladas, a la hora de su ejecución y/o a su terminación, o el proceso constructivo diferente al indicado por las especificaciones técnicas, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato

2 Las actividades que se consideren como mal ejecutadas se debe indicar en los comités de Obra, donde la interventoría reitere lo estipulado en las especificaciones técnicas.

3 Todos los elementos, materiales y equipos indicados en las especificaciones técnicas se deben implementar en la ejecución de la cada actividad

CÓDIGO INSUMOS AIM
ADECUACION DE PUERTA METALICA
UNIDAD DE MEDIDA U.

1. **DESCRIPCIÓN.**

Adecuación de puerta metálica existente de baño, mediante corte y ajuste de la hoja de la puerta, debido a que presenta dimensiones superiores al marco existente y no permite su correcto cierre. Incluye replanteo, corte de la lámina, ajuste de bordes, adecuación de elementos de fijación y herrajes cuando sea necesario, corrección de imperfecciones, protección de las superficies intervenidas y acabado final, garantizando el correcto funcionamiento, apertura y cierre de la puerta.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN.

- Verificar y replantear el área de interferencia entre la hoja de la puerta y el marco, determinando la sección que requiere corte.
- Desmontar la puerta, cuando sea necesario, para realizar el ajuste de manera segura y precisa.
- Realizar el corte de la hoja metálica en la medida requerida, utilizando herramienta adecuada para garantizar un corte uniforme.
- Ajustar y rectificar los bordes, eliminando rebabas y elementos cortantes.
- Reinstalar y nivelar la puerta, verificando la correcta alineación con el marco y el funcionamiento de bisagras, cerradura y demás herrajes.
- Realizar los acabados en las zonas intervenidas, incluyendo protección anticorrosiva y pintura cuando sea necesario.
- Realizar pruebas de apertura y cierre, verificando que la puerta opere correctamente y quede con la holgura adecuada.
  Limpiar el área de trabajo y retirar los residuos generados.

2. **MATERIALES.**

SOLDADURA ASW E 6011 X 1/8
ANTICORROSIVO PREMIUM
ESMALTE DOMESTICO

3. **EQUIPOS.**

PULIDORA MANUAL CON DISCO DE CORTE
EQUIPO SOLDADURA ELECTRICA AC/DC 110/220 V
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O).

4. MANO DE OBRA.

1 Ayudante de soldadura
1 oficial de soldador

5. MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirán por unidad (u), a plena satisfacción y recibido del supervisor.

6. NO CONFORMIDAD:

1 De existir alguna inconformidad con las especificaciones estipuladas, a la hora de su ejecución y/o a su terminación, o el proceso constructivo diferente al indicado por las especificaciones técnicas, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato

2 Las actividades que se consideren como mal ejecutadas se debe indicar en los comités de Obra, donde la interventoría reitere lo estipulado en las especificaciones técnicas.

3 Todos los elementos, materiales y equipos indicados en las especificaciones técnicas se deben implementar en la ejecución de la cada actividad

CÓDIGO INSUMOS AIM
DUCTO EN LÁMINA GALVANIZADA DE 38 × 38 CM, CON FLANCHES EN ÁNGULO DE 1"
UNIDAD DE MEDIDA M.

1. **DESCRIPCIÓN.**

Suministro, fabricación e instalación de ducto para sistema de extracción, elaborado en lámina galvanizada calibre 22, de sección rectangular de 38 × 38 cm, con flanges de unión en ángulo de 1". El ducto deberá ser fabricado de acuerdo con las dimensiones y condiciones particulares del área de instalación, incluyendo cortes, dobleces, uniones, flanges, refuerzos y elementos de fijación necesarios para garantizar su estabilidad y correcto funcionamiento.

El contratista deberá evaluar inicialmente la posición y recorrido propuestos por el Municipio para la instalación del ducto. En caso de identificar la necesidad de modificar, ajustar o replantear el recorrido propuesto, dicha modificación deberá ser puesta a consideración y aprobación previa de la supervisión, antes de su ejecución.

Cualquier alternativa propuesta deberá garantizar en todo momento el correcto funcionamiento del sistema de extracción, facilidad de acceso para mantenimiento, ubicación adecuada y segura dentro del área de intervención, así como la compatibilidad con los elementos existentes. El contratista deberá procurar, además, la solución técnica y económicamente más conveniente, de acuerdo con las condiciones del sitio y con las cantidades y recursos dispuestos en el presupuesto contratado, sin afectar la funcionalidad, calidad o durabilidad de la instalación.

La actividad incluye la fabricación y montaje del ducto, conexión a la campana extractora, fijación, alineación y sellado de las uniones, así como todos los materiales, accesorios, herramientas, equipos y mano de obra necesarios para su correcta instalación, en proporción a las cantidades contratadas. No incluye transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN.

- **Verificación en sitio:** Revisar en sitio las condiciones del área y la posición y recorrido propuestos por el Municipio, verificando interferencias y condiciones para la instalación.
- **Evaluación y aprobación:** Si se requiere modificar el recorrido propuesto, presentar la alternativa a la **supervisión para su revisión y aprobación previa**, justificando la solución planteada.
- **Replanteo:** Definir en sitio el recorrido aprobado, verificando que permita el correcto funcionamiento del sistema, facilite las labores de mantenimiento y sea compatible con el área disponible.
- **Fabricación:** Fabricar el ducto a medida en **lámina galvanizada calibre 22, sección 38 × 38 cm**, incluyendo cortes, dobleces, uniones, refuerzos y flanges en ángulo de 1".

- **Montaje e instalación:** Instalar y fijar el ducto de acuerdo con el recorrido aprobado, garantizando alineación, estabilidad y correcta conexión con la campana extractora.
- **Sellado y acabado:** Ejecutar el sellado de las uniones y verificar que no existan fugas, deformaciones o elementos que puedan afectar el funcionamiento del sistema.
- **Verificación final:** Comprobar el correcto funcionamiento del ducto, su accesibilidad para mantenimiento y la adecuada ubicación dentro del área intervenida.
- **Limpieza:** Retirar residuos y sobrantes generados durante la fabricación e instalación, dejando el área limpia y en condiciones adecuadas

2. MATERIALES.

- DUCTO EN LÁMINA GALVANIZADA CALIBRE 22" DE 38 × 38 CM, CON FLANCHES EN ÁNGULO DE 1"
- GRAPAS, PUNTILLAS, TORNILLOS Y DEMÁS ELEMENTOS DE FIJACIÓN
- SOPORTE METÁLICO

3. EQUIPOS.

- ANDAMIO TUBULAR
- CAMILLA EN MADERA PLANCHON
- HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O).

4. MANO DE OBRA.

1 Ayudante
1 oficial

5. MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirán por metro lineal(m), a plena satisfacción y recibido del supervisor.

6. NO CONFORMIDAD:

1 De existir alguna inconformidad con las especificaciones estipuladas, a la hora de su ejecución y/o a su terminación, o el proceso constructivo diferente al indicado por las especificaciones técnicas, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato

2 Las actividades que se consideren como mal ejecutadas se debe indicar en los comités de Obra, donde la interventoría reitere lo estipulado en las especificaciones técnicas.

3 Todos los elementos, materiales y equipos indicados en las especificaciones técnicas se deben implementar en la ejecución de la cada actividad

CÓDIGO INSUMOS AIM-COT
SUMINISTRO E INSTLACION DE EXTRACTOR TIPO HONGO DE 20"
UNIDAD DE MEDIDA U.

1. **DESCRIPCIÓN.**

Suministro e instalación de extractor tipo hongo de 20", para sistema de extracción de aire, incluyendo base para montaje y motor de accionamiento. El equipo deberá ser adecuado para las condiciones de operación y ubicación definidas en el proyecto, garantizando una correcta conexión con el ducto de extracción y un funcionamiento eficiente y seguro.
La actividad incluye suministro del extractor completo, base de soporte, motor, elementos de fijación, accesorios, conexiones y demás componentes necesarios para su correcta instalación y puesta en funcionamiento. El contratista deberá verificar en sitio las condiciones de montaje, ubicación, dimensiones y compatibilidad con el sistema de ductos existente, garantizando la estabilidad del equipo, adecuada transmisión de vibraciones y facilidad de acceso para labores de inspección y mantenimiento.
La instalación deberá ejecutarse de acuerdo con las recomendaciones del fabricante y las condiciones particulares del área, incluyendo las pruebas de funcionamiento necesarias para verificar el correcto desempeño del sistema. La actividad incluye todos los materiales, equipos, herramientas y mano de obra necesarios para su correcta ejecución.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN.

- Verificar en sitio la ubicación del extractor y las condiciones existentes para su instalación.
- Replantear y adecuar la base de soporte, garantizando nivelación, estabilidad y resistencia.
- Instalar la base, el extractor tipo hongo de 20" y el motor, utilizando los elementos de fijación correspondientes.
- Conectar el extractor al ducto, verificando alineación y correcta hermeticidad.
- Ejecutar las conexiones eléctricas del motor de acuerdo con las especificaciones técnicas del equipo.
- Verificar anclajes, estabilidad y posibles vibraciones del conjunto.
- Realizar pruebas de funcionamiento, verificando sentido de giro, capacidad de extracción, ruido y vibraciones.
  Realizar los ajustes necesarios, limpiar el área y entregar el equipo correctamente instalado y operativa.

2. MATERIALES.

- EXTRACTOR TIPO HONGO DE 20" INCLUYE BASE
- GRAPAS, PUNTILLAS, TORNILLOS Y DEMÁS ELEMENTOS DE FIJACIÓN

3. EQUIPOS.

- ANDAMIO TUBULAR
- CAMILLA EN MADERA PLANCHON
- HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O).

4. MANO DE OBRA.

1 Ayudante
1 oficial

5. MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirán por unidad(u), a plena satisfacción y recibido del supervisor.

6. NO CONFORMIDAD:

1 De existir alguna inconformidad con las especificaciones estipuladas, a la hora de su ejecución y/o a su terminación, o el proceso constructivo diferente al indicado por las especificaciones técnicas, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato

2 Las actividades que se consideren como mal ejecutadas se debe indicar en los comités de Obra, donde la interventoría reitere lo estipulado en las especificaciones técnicas.

3 Todos los elementos, materiales y equipos indicados en las especificaciones técnicas se deben implementar en la ejecución de la cada actividad

CÓDIGO INSUMOS AIM
TRANSPORTE EQUIPOS
UNIDAD DE MEDIDA HR.

1. **DESCRIPCIÓN.**

Transporte de los equipos, elementos y componentes requeridos para la instalación del sistema de extracción de cocina, incluyendo ductos, campana extractora, extractor tipo hongo, accesorios y demás elementos que hagan parte del sistema, desde el sitio de fabricación o almacenamiento hasta el lugar de ejecución de la obra.

La actividad se realizará mediante el alquiler de vehículo tipo camión, adecuado para las dimensiones, características y condiciones de transporte de los equipos, garantizando su adecuado cargue, traslado y descargue en el sitio de la obra, evitando daños, deformaciones o deterioro de los elementos transportados.
La actividad será medida en horas (h), correspondientes al tiempo efectivo de utilización del vehículo para el transporte de los equipos desde el sitio de fabricación hasta el lugar de ejecución de la obra. Incluye el vehículo, conductor y los recursos necesarios para efectuar el traslado de manera segura.

2. **MATERIALES.**

N/A

3. **EQUIPOS.**

- N/A

4. **TRANSPORTE**

- CAMION 350

5. **MEDIDA Y FORMA DE PAGO:**

Se medirán por hora (HR), a plena satisfacción y recibido del supervisor.

6. **NO CONFORMIDAD:**

1 De existir alguna inconformidad con las especificaciones estipuladas, a la hora de su ejecución y/o a su terminación, o el proceso constructivo diferente al indicado por las especificaciones técnicas, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato

2 Las actividades que se consideren como mal ejecutadas se debe indicar en los comités de Obra, donde la interventoría reitere lo estipulado en las especificaciones técnicas.

3 Todos los elementos, materiales y equipos indicados en las especificaciones técnicas se deben implementar en la ejecución de la cada actividad

CÓDIGO INSUMOS AIM
DEMOLICION Y RESANE LOCALIZADA DE MURO
UNIDAD DE MEDIDA m2.

1. **DESCRIPCIÓN.**

Demolición y resane localizado de muro existente para la conformación de vanos requeridos para el paso de ductos y demás elementos del sistema de extracción. La actividad incluye el replanteo y marcación del área a intervenir, corte perimetral, demolición manual y controlada de la sección requerida, retiro de escombros, limpieza y preparación de las superficies, así como el resane con mortero de las áreas intervenidas, garantizando bordes regulares y un acabado adecuado.
Incluye mano de obra, herramientas, equipos para corte y demolición, materiales para resane y demás elementos necesarios para la correcta ejecución de la actividad, dejando las superficies preparadas para la posterior aplicación de estuco y pintura. La intervención deberá realizarse de manera controlada, procurando no afectar elementos constructivos, instalaciones o acabados existentes fuera del área autorizada.

2. **MATERIALES.**

MORTERO 1:3 MEZCLA EN OBRA
ESTUCO PLASTICO
PINTURA BASE DE AGUA TIPOKORAZA

3. **EQUIPOS.**

PULIDORA MANUAL CON DISCO DE CORTE
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O).
ANDAMIO TUBULAR
CAMILLA EN MADERA PLANCHON

4. **MANO DE OBRA**

AYUDANTE
OFICIAL

5. **MEDIDA Y FORMA DE PAGO:**

Se medirán por metro cuadrado (M2), a plena satisfacción y recibido del supervisor.

6. NO CONFORMIDAD:

1 De existir alguna inconformidad con las especificaciones estipuladas, a la hora de su ejecución y/o a su terminación, o el proceso constructivo diferente al indicado por las especificaciones técnicas, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato

2 Las actividades que se consideren como mal ejecutadas se debe indicar en los comités de Obra, donde la interventoría reitere lo estipulado en las especificaciones técnicas.

3 Todos los elementos, materiales y equipos indicados en las especificaciones técnicas se deben implementar en la ejecución de la cada actividad

CÓDIGO	14140308
ACTIVIDAD	BAJANTE TUBO CUADRADO PVC BLANCO. SUMINISTRO E INSTALACIÓN
UNIDAD DE MEDIDA	M

1. DESCRIPCIÓN

Esta actividad se refiere al suministro e instalación de bajante en tubo cuadrado pvc blanco, incluye todos los materiales, mano de obra y equipos necesarios para su correcta instalación. Se ejecutará siguiendo las normas vigentes, especificaciones técnicas de fabricantes de materiales y equipos, y teniendo en cuenta los planos del proyecto específico.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

N°	PROCEDIMIENTO
1	Previamente a la actividad revisar diseños hidráulicos, memorias de cálculo, especificaciones técnicas generales, planos, reglamentos técnicos, catálogo del fabricante, requerimientos del operador de red.
2	Se deben incluir todos los materiales que garanticen el correcto funcionamiento del ítem.
3	Verificar la integridad y calidad de la bajante en tubo cuadrado pvc blanco, soportes, accesorios y demás materiales
4	Localizar el tramo en el cual se va a instalar la bajante, teniendo en cuenta la ubicación de los soscos de salida de la canal, según planos.
5	Medir la longitud total de la bajante, cantidad de accesorios, etc.
6	Medir la distancia a la que se ubicarán los soportes de la bajante
7	Asegurar con tornillos los soportes de la bajante al muro
8	Unir los tramos de bajante según diseño.
9	Sujetar la bajante al muro con los soportes
10	Conectar la bajante a la canal y a la red de aguas lluvias
11	Terminada la instalación se puede dejar circular agua para verificar la correcta instalación y funcionamiento de la bajante.

3. MATERIALES

N°	MATERIAL
1	Tubo bajante blanco pvc 0.061x0.064 m
2	Soporte bajante pvc
3	Tornillo con chazo colapsible 1/4" 1-1/2"
4	Uniones, adaptadores y codos para bajante cuadrado pvc
5	limpiador pvc 1/4 galón
6	soldadura pvc 1/4 galón

GOBERNACIÓN DEL **META**

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

4. EQUIPOS

N°	EQUIPO
3	Herramienta y equipo menor (3% m.o.)

5. MANO DE OBRA

N°	MANO DE OBRA
1	Cuadrilla de construcción tipo 1 (1 oficial + 1 obrero)

6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

1	Ras 2017
2	Código colombiano de fontanería NTC 1500
3	Manual técnico de urbanizadores y constructores EAAV ESP
4	Planos hidrosanitarios y arquitectónicos
5	Catálogos de fabricante de materiales y equipos
6	NTC 1762, NTC 3740, accesorios de fontanería y válvulas

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (M) debidamente recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

8. CONTROLES O ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

N°	CONTROL
1	Control de calidad al proceso de ejecución de la actividad por parte del constructor
2	Supervisión y control a la ejecución por parte de la interventoría, de acuerdo a especificaciones técnicas de la actividad y requerimientos del proyecto
3	Prueba hidráulica, visual y de funcionamiento

9. NO CONFORMIDAD

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

GOBERNACIÓN DEL META
Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

CÓDIGO	**14040453**
ACTIVIDAD	CANAL LAMINA GALVANIZADA CAL 16, LD=0.60 M INCLUYE PINTURA Y ANTICORROSIVOS
UNIDAD DE MEDIDA	**ml**

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro e instalación de canal lámina galvanizada cal 16, LD = 0.60 m incluye pintura y anticorrosivos, conforme lo establezcan los planos del proyecto o lo indique el Interventor.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

N°	PROCEDIMIENTO
1	Se conoce el lugar donde se va instalar
2	El canal construido será fijado a las correas de la estructura de la cubierta, mediante la utilización de soportes fabricados en platina
3	El canal construido deberá ser lo suficientemente rígido para evitar deformaciones ante las condiciones normales de funcionamiento, y deberá cumplir estrictamente con todas las condiciones de estanqueidad, inclusive en los sitios de empalme con los bajantes de aguas lluvias
4	Todas las uniones longitudinales que sean necesarias y las uniones en los vértices de las caras para la conformación del canal, deberán ser soldados con soldadura de estaño, garantizando su absoluta estanqueidad

3. MATERIALES

N°	Material
1	Esmalte Domestico
2	THINER
3	Anticorrosivo Premium
4	Soldadura De Estaño
5	LAMINA GALVANIZADA CAL 16 1 X 2 M
6	Servicio Dobladora Canal A. LI. (6 Dobleces)

4. EQUIPOS

N°	EQUIPO

Calle 15 No. 40 – 01 Lobby 1 Piso 8
CC. Primavera Urbana - Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

1	Andamio Tubular
2	Camilla En Madera Planchón
3	Herramienta Y Equipo Menor (3% M.O.)

5. MANO DE OBRA

N°	MANO DE OBRA
1	Obreros de construcción
2	Cuadrilla construcción TIPO 1 (1 oficial + 1 obrero)

6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

1	NTC 401
2	Ntc- 5832

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se pagará por metro lineal (ML) suministrado e instalado a plena satisfacción del Interventor.

8. CONTROLES Ó ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

N°	CONTROL
1	Control de calidad al proceso de ejecución de la actividad por parte del constructor
2	Supervisión y control a la ejecución por parte de la interventoría, de acuerdo a especificaciones técnicas de la actividad y requerimientos del proyecto

9. NO CONFORMIDAD

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

GOBERNACIÓN DEL META

Calle 15 No. 40 – 01 Lobby 1 Piso 8
CC. Primavera Urbana - Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

CÓDIGO	**14040409**
ACTIVIDAD	CORREA MET TUBO ESTRUCT 80X40 mm CAL. 14 (2 MM)
UNIDAD DE MEDIDA	**ml**

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro e instalación de correa metálica en tubo estructural 80 x 40 mm cal. 14, conforme lo establezcan los planos del proyecto o lo indique el Interventor.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

N°	PROCEDIMIENTO
1	Se conoce el lugar donde se va instalar
2	Se verifican las dimensiones de la correa
3	Se soldán los elementos
3	Se limpia la superficie
4	Se pinta con esmalte domestico
5	Se realiza anclaje

3. MATERIALES

N°	Material
1	Esmalte Domestico
2	Soldadura ASW E 6011 X 1/8
3	Thiner
4	Anticorrosivo Premium
5	Lija de agua
6	Perfil Rectangular Phr Negro 80 X 40 X 2 MM C. 14

4. EQUIPOS

N°	EQUIPO
1	Andamio Tubular
2	Camilla En Madera Planchón
3	Herramienta Y Equipo Menor (3% M.O.)

5. MANO DE OBRA

N°	MANO DE OBRA

GOBERNACIÓN DEL META

Calle 15 No. 40 – 01 Lobby 1 Piso 8
CC. Primavera Urbana - Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

1	Cuadrilla de soldadura (1 Soldador + 1 ayudante)
2	Obreros de construcción

6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

1	ASTM C881-90
2	Ficha técnica de producto

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se pagará por metro lineal (ML) suministrado e instalado a plena satisfacción del Interventor.

8. CONTROLES Ó ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

N°	CONTROL
1	Control de calidad al proceso de ejecución de la actividad por parte del constructor
2	Supervisión y control a la ejecución por parte de la interventoría, de acuerdo a especificaciones técnicas de la actividad y requerimientos del proyecto

9. NO CONFORMIDAD

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

GOBERNACIÓN DEL META

Calle 15 No. 40 – 01 Lobby 1 Piso 8
CC. Primavera Urbana - Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

CÓDIGO	**14040445**
ACTIVIDAD	PERFIL CUADR. NEGRO 100X100X4 MM ASTM A-500
UNIDAD DE MEDIDA	**ml**

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro e instalación de perfil cuadrado negro 100x100x4 mm ASTM A500, conforme lo establezcan los planos del proyecto o lo indique el Interventor.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

N°	PROCEDIMIENTO
1	Se conoce el lugar donde se va instalar
2	Se verifican los materiales para fabricación
3	Una vez terminados los procesos de fabricación susceptibles de realizarse en la Planta del Fabricante, debe realizarse el transporte del material a la obra, utilizando equipos apropiados de acuerdo a las dimensiones y características de los elementos a transportar
4	deberán montarse a plomo dentro de los límites definidos
5	No se colocaran pernos o soldadura permanente hasta que las porciones adyacentes de la estructura hayan quedado alineadas apropiadamente.
6	Las áreas a soldar deben quedar libres de pintura, antes de iniciar el proceso para garantizar la penetración de la soldadura de acuerdo a los requerimientos técnicos de la misma, Una vez terminada la soldadura se debe recubrir con anticorrosivo evitando la oxidación de estos puntos.

3. MATERIALES

N°	Material
1	Esmalte Domestico
2	Soldadura ASW E 6011 X 1/8
3	Anticorrosivo Premium
4	Perfil Cuadrado Negro 10 X 10 X E= 4 Mm AST A-500

4. EQUIPOS

N°	EQUIPO
1	Andamio Tubular
2	Camilla En Madera Planchón
1	Equipo Soldadura Eléctrica Ac/Dc 110/220
2	Herramienta Y Equipo Menor (3% M.O.)

5. MANO DE OBRA

N°	MANO DE OBRA

Calle 15 No. 40 – 01 Lobby 1 Piso 8
CC. Primavera Urbana - Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

1	Cuadrilla de soldadura (1 Soldador + 1 ayudante)
2	Cuadrilla construcción TIPO 7 (2 OBREROS)

6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

1	Nsr-10
2	Ntc- 5832

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se pagará por metro lineal (ML) suministrado e instalado a plena satisfacción del Interventor.

8. CONTROLES Ó ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

N°	CONTROL
1	Control de calidad al proceso de ejecución de la actividad por parte del constructor
2	Supervisión y control a la ejecución por parte de la interventoría, de acuerdo a especificaciones técnicas de la actividad y requerimientos del proyecto

9. NO CONFORMIDAD

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

GOBERNACIÓN DEL META

Calle 15 No. 40 – 01 Lobby 1 Piso 8
CC. Primavera Urbana - Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

CÓDIGO	14140306
ACTIVIDAD	BAJANTE REDONDA AGUAS LLUVIAS 4" PVC SUMINISTRO E INSTALACIÓN
UNIDAD DE MEDIDA	M

1. DESCRIPCIÓN

Esta actividad se refiere al suministro e instalación de bajante redonda pvc aguas lluvias 4", incluye todos los materiales, mano de obra y equipos necesarios para su correcta instalación. Se ejecutará siguiendo las normas vigentes, especificaciones técnicas de fabricantes de materiales y equipos, y teniendo en cuenta los planos del proyecto específico.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

N°	PROCEDIMIENTO
1	Previamente a la actividad revisar diseños hidráulicos, memorias de cálculo, especificaciones técnicas generales, planos, reglamentos técnicos, catálogo del fabricante, requerimientos del operador de red.
2	Se deben incluir todos los materiales que garanticen el correcto funcionamiento del ítem.
3	Verificar la integridad y calidad de la bajante redonda aguas lluvias 4", soportes, accesorios y demás materiales
4	Localizar el tramo en el cual se va a instalar la bajante, teniendo en cuenta la ubicación de los soscos de salida de la canal, según planos.
5	Medir la longitud total de la bajante, cantidad de accesorios, etc.
6	Medir la distancia a la que se ubicarán los soportes de la bajante
7	Asegurar con tornillos los soportes de la bajante al muro
8	Unir los tramos de bajante según diseño.
9	Sujetar la bajante al muro con los soportes
10	Conectar la bajante a la canal y a la red de aguas lluvias
11	Terminada la instalación se puede dejar circular agua para verificar la correcta instalación y funcionamiento de la bajante.

3. MATERIALES

N°	MATERIAL
1	Limpiador 1/4 soldatubos
2	Soldadura pvc 1/4 galón
3	Bajante redonda all 4" pvc

GOBERNACIÓN DEL META

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

4. EQUIPOS

N°	EQUIPO
3	Herramienta y equipo menor (3% m.o.)

5. MANO DE OBRA

N°	MANO DE OBRA
1	Cuadrilla de construcción tipo 1 (1 oficial + 1 obrero)

6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

1	Ras 2017
2	Código colombiano de fontanería NTC 1500
3	Manual técnico de urbanizadores y constructores EAAV ESP
4	Planos hidrosanitarios y arquitectónicos
5	Catálogos de fabricante de materiales y equipos
6	NTC 1762, NTC 3740, accesorios de fontanería y válvulas

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (M) debidamente recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

8. CONTROLES O ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

N°	CONTROL
1	Control de calidad al proceso de ejecución de la actividad por parte del constructor
2	Supervisión y control a la ejecución por parte de la interventoría, de acuerdo a especificaciones técnicas de la actividad y requerimientos del proyecto
3	Prueba hidráulica, visual y de funcionamiento

9. NO CONFORMIDAD

N°	CRITERIO

GOBERNACIÓN DEL META

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

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

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

CÓDIGO	15010815
ACTIVIDAD	PANEL LED 2X18 W IP 65
UNIDAD DE MEDIDA	u

1. DESCRIPCIÓN

Esta actividad se refiere al suministro e instalación de Panel Led redondo 2 x18 W IP 65, con los materiales, mano de obra y equipos necesarios para su correcta instalación. Se ejecutará siguiendo las normas vigentes, especificaciones técnicas de fabricantes de materiales y equipos, y teniendo en cuenta los planos del proyecto específico.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

N°	PROCEDIMIENTO
1	Previamente a la actividad revisar diseños, planos, reglamentos técnicos, catálogo del fabricante,
2	Se deben incluir todos los materiales que garanticen el correcto funcionamiento del ítem.
3	Verificar la integridad y calidad de los tubos, accesorios y demás materiales
4	Confirmar posición y altura de las lámparas
5	Empotrados en huecos creados
6	fija la fuente de alimentación sobre el panel led
7	Conecta el panel a la fuente de alimentación
8	Conecta el panel a la fuente de alimentación y comprueba su correcto funcionamiento

3. MATERIALES

N°	MATERIAL
1	Luminaria led redonda 18 w de incrustar

4. EQUIPOS

N°	EQUIPO
1	Herramienta Y Equipo Menor (3% M.O.)

5. MANO DE OBRA

N°	MANO DE OBRA
1	Cuadrilla Electricista Tipo 1 (1 Oficial Elec. +1 Ayu. Elec.)

GOBERNACIÓN DEL META

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

1	Normas ambientales
2	Planos y estudios del proyecto
3	Especificaciones técnicas de productos y materiales

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (UN) debidamente ejecutados y recibidos a satisfacciónpor la residencia de interventoría.

8. CONTROLES O ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

N°	CONTROL
1	Control de calidad al proceso de ejecución de la actividad por parte del constructor
2	Supervisión y control a la ejecución por parte de la interventoría, de acuerdo a las especificaciones técnicas de la actividad y requerimientos del proyecto
3	Cumplimiento de normas ambientales vigentes.

9. NO CONFORMIDAD

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

GOBERNACIÓN DEL **META**

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

CÓDIGO	15011201
ACTIVIDAD	SALIDA PARA TOMA CORRIENTE DOBLE CON POLO A TIERRA SUMINISTRO E INSTALACIÓN.
UNIDAD DE MEDIDA	u

1. DESCRIPCIÓN

Comprende este ítem los materiales, herramientas, equipos, mano de obra y todo lo necesario para el montaje de salida para toma corriente doble con polo a tierra. Los tomacorrientes serán del tipo para empotrar de 15 A de capacidad de doble salida, con todas sus partes con tensión aisladas. Deben tener contacto adicional a sus dos horquillas para recibir la espiga a tierra del enchufe.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

N°	PROCEDIMIENTO
1	Inspeccionar área de trabajo.
2	Verificar planos y diseños.
3	Instalación de tuberías
4	Instalación caja GALV
5	Cableado
6	Instalación de toma corriente
7	Protocolo de pruebas
8	Aseo del área de trabajo y retiro de material sobrante

3. MATERIALES

N°	MATERIAL
1	Alambre CU aislado no.12 THHN-THWN 90 600V
2	Limpiador removedor 1/8 NOVAFORT PAVCO
3	Soldadura PVC liquida ¼ GL
4	Alambre CU aislado no.14 THHN-THWN 90 600V
5	Caja 5800 GALV. RG100
6	Curva CONDUIT 90° PVC 1/2`` C X E
7	Toma doble americana 600 polo tierra AVE
8	Tubo CONDUIT PVC ½ ``

4. EQUIPOS

N°	EQUIPO

GOBERNACIÓN DEL META

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

1	Herramienta y equipo menor (3% M.O.)

5. MANO DE OBRA

N°	MANO DE OBRA
1	Cuadrilla electricista tipo 1 (1 OFICIAL ELECTRICO + 1 AYUDANTE ELECTRICO)

6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

1	Cumplimiento del RETIE

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se pagará por unidad (PTO) debidamente instalada y recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

8. CONTROLES Ó ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

N°	CONTROL
1	Interventoría
2	Certificador RETIE
3	Operador de Red Local

9. NO CONFORMIDAD

N°	CRITERIO
1	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 Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

GOBERNACIÓN DEL **META**

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

CÓDIGO	15011107
ACTIVIDAD	ACOMETIDA PARCIAL 3 No8+1 No14 DUCTO 1" PVC
UNIDAD DE MEDIDA	M

1. DESCRIPCIÓN

Comprende este ítem los materiales, herramientas, equipos, mano de obra y todo lo necesario para el tendido de acometida parcial 3 No8+1 No14 ducto 1" PVC

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

N°	PROCEDIMIENTO
1	Inspeccionar área de trabajo.
2	Verificar planos y diseños.
3	Tendido de tubería
4	Sondeo y secado de tubería
5	Cableado.
6	Protocolo de pruebas
7	Aseo del área de trabajo de material sobrante.

3. MATERIALES

N°	MATERIAL
1	Alambre CU aislado No. 8 THHN-THWN 90 600v
2	Limpiador removedor 1/8 NOVAFORT PAVCO
3	Soldadura PVC liquida ¼ GL
4	Alambre CU aislado no.14 THHN-THWN 90 600V
5	Tubo CONDUIT PVC 1``

4. EQUIPOS

N°	EQUIPO
1	Herramienta y equipo menor (3% M.O.)

5. MANO DE OBRA

GOBERNACIÓN DEL META

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

N°	MANO DE OBRA
1	Cuadrilla electricista tipo 1 (1 OFICIAL ELEC. +1 AYU. ELEC.)

6. REFERENCIAS, ESPECIFICACIONES O NORMAS

1	CUMPLIMIENTO DEL RETIE

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se pagará por unidad (ML) debidamente instalada y recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

8. CONTROLES Ó ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

N°	CONTROL
1	Interventoría
2	Certificador RETIE
3	Operador de Red Local
4	Normas técnicas

9. NO CONFORMIDAD

N°	CRITERIO
1	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 Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co