ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

ADECUACION DE LA PLANTA FISICA PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LA COMISARIA DE FAMILIA DEL CARMEN DE CHUCURI

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

Municipio de El Carmen de Chucurí cuenta con una edificación institucional de un (1) piso, ubicada en el casco urbano sobre la Carrera 3 con Calle 11, La edificación se desarrolla en un lote de 282,18 m², con un área construida de 226,25 m² y un área libre de 58,82 m², y comprende tres (3) salones, comedor, cocina, alacena, depósitos, baterías sanitarias con duchas, patios y andenes de acceso. Debido al uso permanente de sus espacios y a la falta de intervenciones de mantenimiento oportunas, la infraestructura presenta un deterioro progresivo que afecta su funcionalidad y las condiciones de salubridad y seguridad que exige la atención de la primera infancia.

De acuerdo con el levantamiento arquitectónico, la memoria de cantidades y el presupuesto elaborados por la Secretaría de Planeación, se evidencian fisuras y humedades en muros, pintura deteriorada, presencia de hongos en muros y cubierta, filtraciones y goteras en la cubierta metálica, deterioro de la viga canal y de los muros de cubierta, corrosión en la estructura metálica de cubierta y en puertas, rejas y ventanas, así como puertas de madera en mal estado.

Adicionalmente, los aparatos sanitarios, lavamanos y duchas presentan fallas y desgaste que afectan su adecuado funcionamiento y las condiciones de higiene del inmueble; el mesón existente se encuentra deteriorado, y el sistema eléctrico requiere la revisión de cableado y protecciones, el reemplazo de luminarias por tecnología LED y la adecuación de puntos eléctricos para aire acondicionado, con el fin de garantizar condiciones de operación seguras y eficientes.

Estas condiciones limitan el uso de la edificación, reducen la calidad del servicio que allí se presta a los niños, niñas y sus familias, y pueden poner en riesgo la salud y la seguridad de la población usuaria. En este contexto, se hace necesaria una intervención de mantenimiento y restauración que permita recuperar las condiciones físicas de la infraestructura, garantizando espacios seguros, salubres, funcionales y adecuados.
La presente edificación se busca adecuarla conforme a la necesidad un espacio para el correcto funcionamiento de la comisaria de familia.
.

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

La actual edificación es de usos instruccional que a la fecha el municipio de el Carmen de chucuri no la tiene en uso, anteriormente era usa como un espacio para el adulto mayor, esta edificación cuenta con una planta de un (1) piso, ubicada en el casco urbano sobre la Carrera 3 con Calle 11, La edificación se desarrolla en un lote de 282,18 m², con un área construida de 226,25 m² y un área libre de 58,82 m², y comprende tres (3) salones, comedor, cocina, alacena, depósitos, baterías sanitarias con duchas, patios y andenes de acceso. Debido al uso permanente de sus espacios y a la falta de intervenciones de mantenimiento oportunas, la infraestructura presenta un deterioro progresivo que afecta su funcionalidad y las condiciones de salubridad y seguridad que exige la para la comisaria de familia.

Localización:

Figura 1.1. Localizacion del proyecto

3. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

- REALIZAR ACTIVIDADES DE PRELIMINARES
- REALIZAR ACTIVIDADES DE DEMOLICION Y RETIROS
- REALIZAR ACTIVIDADES DE MUROS Y ACABADOS

- REALIZAR ACTIVIDADES DE CARPINTERÍA METÁLICA Y MADERA
- REALIZAR ACTIVIDADES DE CUBIERTAS
- REALIZAR ACTIVIDADES DE APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS
- REALIZAR ACTIVIDADES DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS

a. Ítems de pago:

1	PRELIMINARES	
1,1	Limpieza general, descapote y disposición de escombros	Glb
2	DEMOLICION Y RETIROS	
2,1	Demolición y retiro de mesón existente (granito/concreto)	ml
2,2	Desinstalación y retiro de aparatos sanitarios (inodoro)	Und
2,3	Desinstalación y retiro de lavamanos	Und
3	MUROS Y ACABADOS	
3,1	Resane de fisuras y humedades en muros con estuco plástico, incluye retiro de pintura existente	m2
3,2	Aplicación de pintura tipo vinilo para interiores (dos manos)	m2
3,3	Aplicación de revestimiento graniplast	m2
3,4	Suministro e instalación de panel WPC en muros	m2
3,5	Lavado y aplicación de producto hidrófugo/fungicida en muros	m2
3,6	Suministro e instalación de cerámica para pared	m2
3,7	Suministro e instalación de cielo raso en PVC	m2
4	CARPINTERÍA METÁLICA Y MADERA	
4,1	Reparación de puerta metálica (incluye soldadura, resane y pintura)	Und
4,2	Reparación de puerta en madera	Und
4,3	Suministro e instalación de puerta en madera entamborada, incluye marco y herrajes	Und
4,4	Aplicación de pintura anticorrosiva sobre estructura metálica de puertas, reja y ventanas	m^2
5	CUBIERTAS	
5,1	Limpieza y eliminación de hongos en cubierta	m^2
5,2	Aplicación de pintura anticorrosiva y esmalte sobre estructura metálica de cubierta	m^2
5,3	Limpieza y reparacion de viga canal	ml
5,4	Impermeabilización de muros de cubierta	m^2
5,5	Reparación de goteras en cubierta metálica	und
6	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS	
6,1	Suministro e instalación de aparato sanitario tipo inodoro alongado o redondo	Und
6,2	Suministro e instalación de lavamanos con pedestal	Und
6,3	Reparación y rehabilitación de sistema sanitario (inodoro), incluye accesorios y sellos	Und
6,4	Reparación y rehabilitación de sistema de ducha, incluye grifería y accesorios	Und
7	INSTALACIONES ELÉCTRICAS	
7,1	Recuperación y adecuación de sistema eléctrico existente (revisión de cableado y protecciones)	Glb
7,2	Suministro e instalación de luminaria led 20 W para inscrustar	Und
7,3	Adecuación de punto eléctrico para aire acondicionado	Und

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del presente proceso es el establecido en la sección 1.1. del pliego de condiciones, el cual se contará en la forma prevista en el Anexo 5 – Minuta del Contrato.

El presente contrato tiene un plazo de ejecución de tres (03) meses contados a partir del acta de inicio, previo el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución y aprobación de los documentos previstos en el Pliego de Condiciones

5. FORMA DE PAGO

La Entidad determinó realizar el pago de la ejecución del objeto por precios unitarios teniendo en cuenta que es el sistema que más facilita la determinación del alcance del objeto en contratos de obra (en relación a criterios de cantidad, calidad, especificación, plazos y costos de la ejecución de la obra); permite una mejor comparación de las diferentes ofertas; posibilita la determinación de obras no previstas así como los aumentos y disminuciones (mayores y menores cantidades); permite un mejor control de la ejecución para la autorización de los pagos (dado que estos se efectúan sobre la base de la cantidad de obra ejecutada verificable por ambas partes mediante acta de avance de obra) y control de la utilización de los recursos y que la obra se ejecute en el tiempo previsto en el Cronograma de Ejecución e Inversión.

La cancelación del valor del contrato se hará de la siguiente forma:

a) Pagos parciales equivalentes al avance de obra presentado, máximo hasta el noventa y cinco por ciento (95%) del valor del contrato, pagos que se realizarán una vez se haya recibido a satisfacción por el supervisor de Obra del MUNICIPIO.
b) Un pago final mínimo del cinco por ciento (5%) del valor del contrato, pago que se realizará una vez se haya recibido la obra a satisfacción por parte del MUNICIPIO y suscrito el acta de liquidación.

NOTA 1: En el valor se entienden incluidos los costos directos e indirectos que ocasione la ejecución del contrato.

NOTA 2: El contratista deberá presentar la factura o la cuenta de cobro, según sea el caso, constancia de pago de aportes a la seguridad social, parafiscales, riesgos profesionales y demás documentos requeridos para el pago de la cuenta de cobro.

NOTA 3: Los pagos a los cuales está obligado el MUNICIPIO se realizarán previa radicación de la obligación contraída en la Tesorería del MUNICIPIO, una vez se cumpla el lleno de los requisitos y/o documentos soportes a que haya lugar. El pago de las sumas de dinero que el MUNICIPIO, debe cancelar en virtud del contrato, se subordinará a las apropiaciones en el respectivo presupuesto y al programa anual mensualizado de caja PAC

NOTA 4: El contratista autoriza al MUNICIPIO, para que, por conducto de su Tesorería General, efectúe de los desembolsos a su favor las deducciones por concepto de los gravámenes ordenanzales y legales a que hubiere lugar, teniendo en cuenta para la respectiva deducción, los parámetros que para tal efecto haya establecido la disposición que dio origen al gravamen
.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

Los materiales, suministros y demás elementos que hayan de utilizarse en la construcción de las obras, deberán ser los que se exigen en las especificaciones y adecuados al objeto a que se destinen. Para los materiales que requieran procesamiento industrial, éste deberá realizarse preferiblemente con tecnología limpia. El proponente favorecido con la adjudicación del contrato se obliga a conseguir oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de las obras y a mantener permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos.

6.1. Especificaciones técnicas

A continuación, se presenta la especificación técnica de cada uno de los ítems que integran el presupuesto oficial, estructurados por capítulos de obra. cada especificación incluye la determinación de la unidad de medida, la descripción detallada de la actividad, los criterios de ejecución y los subtítulos específicos e independientes para materiales y equipos y herramientas,

desglosados conforme a los insumos declarados en los análisis de precios unitarios (apu) del documento oficial del presente proceos.

1.0 PRELIMINARES

1.1 LIMPIEZA GENERAL, DESCAPOTE Y DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS

DESCRIPCIÓN

Comprende la limpieza general de las zonas a intervenir y de sus alrededores inmediatos, el descapote y desmonte de la vegetación menor (maleza, pasto y material vegetal) que interfiera con las labores, la recolección de los escombros y residuos existentes, el aseo periódico durante la obra y la limpieza final previa a la entrega, incluyendo el cargue, transporte y disposición final del material en sitio autorizado.

MATERIALES, EQUIPOS Y PERSONAL

Guadaña, herramienta menor, sacos de fibra para escombros y material vegetal, y combustible. La mano de obra corresponde a la cuadrilla establecida en el análisis de precios unitarios (APU) de este ítem.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Recorrido conjunto con la Interventoría para definir las áreas a limpiar, los puntos de acopio temporal y la ruta de evacuación de residuos.
- Delimitación y señalización del área de trabajo.
- Desmonte de maleza y vegetación menor con guadaña y retiro de la capa vegetal superficial cuando se requiera.
- Recolección de escombros y residuos en sacos, separando material vegetal, escombro mineral y residuos peligrosos u ordinarios.
- Cargue, transporte y disposición final en sitio autorizado.
- Aseo periódico durante la ejecución de la obra y limpieza final de todas las áreas intervenidas.

CONTROL DE CALIDAD

Las áreas deberán quedar libres de vegetación, escombros y residuos, y sin obstrucción de accesos ni de rutas de evacuación. El Contratista presentará los soportes de disposición final del sitio autorizado, en cumplimiento de la Resolución 472 de 2017 modificada por la Resolución 1257 de 2021.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida será el global (Glb), recibido a satisfacción por la Interventoría una vez ejecutada la limpieza inicial, el aseo durante la obra y la limpieza final. El precio unitario incluye mano de obra, herramientas, equipos, sacos, combustible, cargue, transporte, derechos de disposición y demás costos necesarios para la correcta ejecución del ítem.

2.0 DEMOLICIONES Y RETIROS

2.1 DEMOLICIÓN Y RETIRO DE MESÓN EXISTENTE (GRANITO/CONCRETO)

DESCRIPCIÓN

Consiste en la demolición y el retiro de los mesones existentes en granito o concreto indicados en los planos o por la Interventoría, incluyendo el desmonte de accesorios asociados, el cargue, transporte y disposición final de los escombros.

MATERIALES, EQUIPOS Y PERSONAL

Demoledor eléctrico, pulidora, herramienta menor, discos de corte diamantados y plástico negro calibre 6 para protección de superficies adyacentes. La mano de obra corresponde a la cuadrilla establecida en el análisis de precios unitarios (APU) de este ítem.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Delimitación y señalización del área y protección de pisos, muros y elementos adyacentes con plástico negro.
- Cierre de registros y desconexión o taponamiento de las redes hidráulicas, sanitarias y eléctricas asociadas al mesón.
- Corte perimetral del mesón con pulidora y disco diamantado para evitar daños en los elementos que permanecen.
- Demolición controlada con demoledor eléctrico, humedeciendo para controlar el polvo.
- Retiro, cargue y transporte de los escombros a sitio autorizado.
- Limpieza del área y resane provisional de las superficies afectadas.

CONTROL DE CALIDAD
No se deberán afectar muros, pisos ni redes que permanezcan en servicio. Los cortes deberán ser limpios y los bordes de las superficies adyacentes quedarán aptos para
su resane posterior. El personal utilizará protección respiratoria, auditiva, visual y guantes.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
La unidad de medida será el metro lineal (ml) de mesón demolido y retirado, medido en sitio y aceptado por la Interventoría. El precio unitario incluye mano de obra, equipos, herramientas, discos de corte, protecciones, cargue, transporte, disposición final de escombros y limpieza.

2.2 DESINSTALACIÓN Y RETIRO DE APARATOS SANITARIOS (INODORO)

DESCRIPCIÓN
Comprende el desmonte y retiro de los inodoros existentes que serán reemplazados o repuestos, incluyendo el desmonte de sus conexiones y accesorios, el retiro de sellos y residuos, y la disposición de los elementos retirados.

MATERIALES, EQUIPOS Y PERSONAL
Herramienta menor. La mano de obra corresponde a la cuadrilla establecida en el análisis de precios unitarios (APU) de este ítem.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN
- Cierre del registro de agua y vaciado del tanque.
- Desconexión del acople de suministro y desanclaje del aparato de su base.
- Retiro del aparato y de los sellos, empaques y residuos de la brida.
- Taponamiento provisional del desagüe para evitar malos olores y la entrada de residuos a la red sanitaria.
- Cargue, acopio y disposición de los elementos retirados según indique la Interventoría, y limpieza del área.

CONTROL DE CALIDAD
El desmonte deberá realizarse sin dañar el desagüe, los pisos ni los enchapes adyacentes. La red sanitaria deberá quedar protegida y limpia para la instalación del nuevo aparato.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
La unidad de medida será la unidad (Und) de aparato sanitario desinstalado y retirado, aceptada por la Interventoría. El precio unitario incluye mano de obra, herramientas, protección del desagüe, cargue, transporte, disposición final y limpieza.

2.3 DESINSTALACIÓN Y RETIRO DE LAVAMANOS

DESCRIPCIÓN
Comprende el desmonte y retiro de los lavamanos existentes que serán reemplazados, incluyendo pedestal o soportes, conexiones, sifón y accesorios, y la disposición de los elementos retirados.

MATERIALES, EQUIPOS Y PERSONAL
Herramienta menor. La mano de obra corresponde a la cuadrilla establecida en el análisis de precios unitarios (APU) de este ítem.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN
- Cierre del registro de agua y desconexión de los acoples de suministro y del sifón.
- Desanclaje y retiro del lavamanos, pedestal o soportes.
- Retiro de sellos de silicona y residuos adheridos al muro.
- Taponamiento provisional del desagüe.
- Cargue, transporte y disposición final de los elementos retirados y limpieza del área.

CONTROL DE CALIDAD
El retiro deberá realizarse sin dañar el muro, el enchape ni las redes que permanezcan. Las redes quedarán protegidas y listas para la instalación del nuevo aparato.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
La unidad de medida será la unidad (Und) de lavamanos desinstalado y retirado, aceptada por la Interventoría. El precio unitario incluye mano de obra, herramientas, cargue, transporte, disposición final y limpieza.

3.0 MUROS Y ACABADOS

Carrera 3 No. 4-30 Parque Principal
Código Postal 686561100
Web: www.elcarmen-santander.gov.co
E-mail: alcaldia@elcarmen-santander.gov.co
ElCarmendeChucuri

3.1 RESANE DE FISURAS Y HUMEDADES EN MUROS CON ESTUCO PLÁSTICO, INCLUYE RETIRO DE PINTURA EXISTENTE

DESCRIPCIÓN

Comprende la preparación y reparación de las superficies de muros con fisuras, humedades o desprendimientos, incluyendo el retiro de la pintura existente deteriorada, el resane con mortero donde se requiera, la aplicación de sellante fijador antihumedad y el estucado con estuco plástico hasta obtener una superficie lisa y lista para recibir acabado.

MATERIALES, EQUIPOS Y PERSONAL

Estuco plástico, pañete liso 1:4, lija, sellante fijador antihumedad, herramienta menor y andamio con tablón y rodachines. La mano de obra corresponde a la cuadrilla establecida en el análisis de precios unitarios (APU) de este ítem.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Inspección y marcación de las fisuras, humedades y zonas deterioradas, con registro fotográfico.
- Verificación de que la causa de la humedad (goteras, filtraciones, bajantes) haya sido corregida antes de resanar.
- Retiro de la pintura suelta, ampollada o deteriorada con espátula y lija, hasta llegar a una base firme.
- Apertura y limpieza de fisuras; reparación de zonas desprendidas con pañete liso 1:4 y curado.
- Aplicación del sellante fijador antihumedad según ficha técnica del fabricante.
- Aplicación del estuco plástico en capas delgadas, con lijado entre capas, hasta nivelar la superficie.

CONTROL DE CALIDAD

La superficie terminada deberá ser lisa, uniforme, sin fisuras, rebabas ni ondulaciones superiores a 3 mm medidas con regla de 2,00 m, y estar seca y libre de polvo antes de pintar. No se aplicará estuco sobre muros con humedad activa. El Contratista presentará la ficha técnica de los productos para aprobación de la Interventoría.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida será el metro cuadrado (m2) de muro resanado y estucado, medido en sitio y aceptado por la Interventoría. El precio unitario incluye materiales, mano de obra, andamios, herramientas, retiro y disposición de residuos y limpieza.

3.2 APLICACIÓN DE PINTURA TIPO VINILO PARA INTERIORES (DOS MANOS)

DESCRIPCIÓN

Consiste en la aplicación de pintura tipo vinilo (tipo I) a dos manos sobre muros interiores debidamente preparados, incluyendo la protección de elementos adyacentes, los retoques y la limpieza final.

MATERIALES, EQUIPOS Y PERSONAL

Pintura vinilo tipo I blanco, lija, cinta de enmascarar, herramienta menor y andamio con tablón y rodachines. La mano de obra corresponde a la cuadrilla establecida en el análisis de precios unitarios (APU) de este ítem.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificación de que la superficie esté limpia, seca, firme y libre de polvo, grasa y hongos.
- Lijado suave de la superficie y limpieza del polvo.
- Protección de pisos, carpintería, aparatos, luminarias y demás elementos con cinta de enmascarar y plástico.
- Aplicación de la primera mano, diluida según ficha técnica del fabricante, con brocha, rodillo o equipo adecuado.
- Secado según indicaciones del fabricante y aplicación de la segunda mano.
- Retoques, retiro de protecciones y limpieza.

CONTROL DE CALIDAD

El acabado deberá presentar color y textura uniformes, sin chorreaduras, brochazos, ampollas ni zonas sin cubrimiento. Antes de aplicar, el Contratista presentará una muestra de color aprobada por la Interventoría. La pintura se suministrará en envases cerrados y de un mismo lote; no se permitirá dilución superior a la del fabricante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Carrera 3 No. 4-30 Parque Principal
Código Postal 686561100
Web: www.elcarmen-santander.gov.co
E-mail: alcaldia@elcarmen-santander.gov.co
ElCarmendeChucuri

La unidad de medida será el metro cuadrado (m2) de superficie pintada a dos manos, descontando vanos, medido en sitio y aceptado por la Interventoría. El precio unitario incluye materiales, mano de obra, andamios, herramientas, protecciones y limpieza.

3.3 APLICACIÓN DE REVESTIMIENTO GRANIPLAST

DESCRIPCIÓN

Consiste en la aplicación de revestimiento texturizado tipo Graniplast (Graniacryl Premium de Pintuco o equivalente) sobre los muros indicados, previamente preparados, para proporcionar un acabado decorativo y protector.

MATERIALES, EQUIPOS Y PERSONAL

Revestimiento Graniplast Premium Graniacryl de Pintuco o similar, cinta de enmascarar, herramienta menor y andamio con tablón y rodachines. La mano de obra corresponde a la cuadrilla establecida en el análisis de precios unitarios (APU) de este ítem.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificación de que el muro esté firme, resanado, seco, limpio y libre de hongos y eflorescencias.
- Protección de carpintería, pisos y elementos adyacentes.
- Aplicación de imprimante o base, en caso de que la ficha técnica del fabricante lo exija.
- Delimitación de paños con cinta para definir juntas de trabajo y evitar empates visibles.
- Aplicación del revestimiento con llana, rodillo o equipo, por paños completos, con el espesor y la textura definidos por la ficha técnica.
- Retiro de cintas y protecciones, y limpieza.

CONTROL DE CALIDAD

La textura y el color deberán ser uniformes en cada paño, sin marcas de empate, escurrimientos ni zonas sin cubrimiento. Se aprobará una muestra previa en obra. Se cumplirá el consumo mínimo por metro cuadrado establecido en el APU y en la ficha técnica del fabricante. No se aplicará bajo lluvia ni sobre superficies húmedas.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida será el metro cuadrado (m2) de revestimiento aplicado, descontando vanos, medido en sitio y aceptado por la Interventoría. El precio unitario incluye materiales, mano de obra, andamios, herramientas, protecciones y limpieza.

3.4 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL WPC EN MUROS

DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro e instalación de paneles WPC (compuesto de madera y plástico) en los muros indicados, con sus perfiles de terminación, adhesivos y elementos de fijación.

MATERIALES, EQUIPOS Y PERSONAL

Panel WPC (con 10% de desperdicio), perfil de terminación WPC interior efecto madera o similar, adhesivo y tornillería de fijación, pulidora, herramienta menor y andamio. La mano de obra corresponde a la cuadrilla establecida en el análisis de precios unitarios (APU) de este ítem.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificación del plomo, la planitud y la humedad del muro, y corrección de irregularidades.
- Replanteo y despiece de los paneles, definiendo el sentido de instalación y la ubicación de las juntas.
- Corte de los paneles con herramienta adecuada.
- Fijación con adhesivo y/o tornillería oculta, según recomendaciones del fabricante.
- Instalación de perfiles de terminación en bordes, esquinas y remates.
- Limpieza de los paneles y retiro de residuos.

CONTROL DE CALIDAD

Los paneles deberán quedar alineados, a plomo y sin desviaciones superiores a 3 mm medidas con regla de 2,00 m, con juntas uniformes y del mismo lote de fabricación. No se permitirán paneles fisurados, rayados o con diferencias de tono. Se presentará muestra y ficha técnica para aprobación de la Interventoría.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida será el metro cuadrado (m2) de panel instalado, medido en sitio y aceptado por la Interventoría. El precio unitario incluye paneles, perfiles, adhesivos, tornillería, mano de obra, andamios, herramientas, desperdicios y limpieza.

3.5 LAVADO Y APLICACIÓN DE PRODUCTO HIDRÓFUGO/FUNGICIDA EN MUROS

DESCRIPCIÓN

Consiste en el lavado de los muros afectados por hongos, moho y suciedad con solución fungicida y su posterior protección con un producto hidrófugo que reduzca la absorción de humedad.

MATERIALES, EQUIPOS Y PERSONAL

Hidrolavadora, herramienta menor, hipoclorito e hidrófugo tipo Sapolín o similar. La mano de obra corresponde a la cuadrilla establecida en el análisis de precios unitarios (APU) de este ítem.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Protección de carpintería, vidrios, instalaciones eléctricas y elementos adyacentes.
- Retiro del material suelto y de la pintura deteriorada.
- Humedecimiento de la superficie y aplicación de la solución de hipoclorito para eliminar hongos y moho, con el tiempo de actuación necesario.
- Lavado con hidrolavadora a presión controlada, sin dañar el revoque, y enjuague abundante.
- Secado completo de la superficie antes de la aplicación del hidrófugo.
- Aplicación del hidrófugo con brocha, rodillo o aspersión, en las manos que indique el fabricante.

CONTROL DE CALIDAD

La superficie deberá quedar libre de hongos y manchas y completamente seca antes de aplicar el hidrófugo. No se deberá mezclar el hipoclorito con otros productos químicos, y el personal utilizará gafas, guantes, mascarilla y ropa adecuada. No se aplicará bajo lluvia ni con humedad ambiental excesiva. El agua de lavado no deberá verterse a cuerpos de agua ni a redes pluviales.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida será el metro cuadrado (m2) de muro lavado y tratado, medido en sitio y aceptado por la Interventoría. El precio unitario incluye materiales, mano de obra, equipos, herramientas, protecciones, manejo de residuos líquidos y limpieza.

3.6 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERÁMICA PARA PARED

DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro e instalación de cerámica blanca de 25 x 40 cm en muros de baños y zonas indicadas, con su pegante, boquilla y elementos de nivelación.

MATERIALES, EQUIPOS Y PERSONAL

Cerámica de pared blanca 25 x 40 cm (con 10% de desperdicio), pegante cerámico para interiores tipo Pegacor o similar, boquilla, crucetas niveladoras, pulidora, herramienta menor y andamio. La mano de obra corresponde a la cuadrilla establecida en el análisis de precios unitarios (APU) de este ítem.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificación del plomo, la planitud y la limpieza del muro, y humedecimiento de la superficie si el pegante lo requiere.
- Replanteo y trazado de niveles y de la primera hilada para definir los despieces y minimizar cortes.
- Aplicación del pegante con llana dentada y asentamiento de las piezas con crucetas niveladoras.
- Cortes con cortadora o pulidora para salidas de tuberías, aparatos y remates.
- Fraguado de las piezas según el tiempo indicado por el fabricante y retiro de crucetas.
- Aplicación de la boquilla en las juntas y limpieza final del enchape.

CONTROL DE CALIDAD

Las piezas deberán ser del mismo lote y tono, cumplir las NTC aplicables y contar con certificado del fabricante. La superficie terminada tendrá desviación máxima de 2 mm medida con regla de 2,00 m, con juntas alineadas y de ancho uniforme, sin piezas sonadas (huecas), fisuradas ni mal cortadas.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida será el metro cuadrado (m2) de cerámica instalada, descontando vanos, medido en sitio y aceptado por la Interventoría. El precio unitario incluye cerámica, pegante, boquilla, crucetas, desperdicios, mano de obra, andamios, herramientas y limpieza.

3.7 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN PVC

DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro e instalación de cielo raso en láminas de PVC con su perfilería de soporte, ángulos de remate y elementos de fijación, incluyendo los cortes necesarios para luminarias y otros elementos.

MATERIALES, EQUIPOS Y PERSONAL

Lámina de PVC (con 5% de desperdicio), perfilería (ángulos y canales), consumibles (tornillos, anclajes, cinta y silicona), taladro manual, herramienta menor y andamio. La mano de obra corresponde a la cuadrilla establecida en el análisis de precios unitarios (APU) de este ítem.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificación de que las instalaciones eléctricas, tuberías y demás elementos ocultos estén terminados, probados y aprobados por la Interventoría.
- Replanteo y trazado del nivel del cielo raso en todo el perímetro.
- Fijación del ángulo perimetral y de las canales de soporte con anclajes a la estructura, con la separación indicada por el fabricante.
- Instalación de las láminas por encaje, con juntas cerradas y alineadas.
- Cortes y aberturas para luminarias, rejillas y otros elementos, coordinados con el ítem de luminarias.
- Sellado de remates y limpieza.

CONTROL DE CALIDAD

El cielo raso deberá quedar nivelado, con tolerancia máxima de 3 mm en 2,00 m, sin deformaciones, juntas abiertas ni láminas manchadas o rayadas. La perfilería deberá estar firmemente anclada. Antes de cerrar el cielo raso, la Interventoría deberá verificar y aprobar las instalaciones ocultas.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida será el metro cuadrado (m2) de cielo raso instalado, medido en sitio y aceptado por la Interventoría. El precio unitario incluye láminas, perfilería, consumibles, desperdicios, mano de obra, andamios, herramientas y limpieza.

4.0 CARPINTERÍA METÁLICA Y DE MADERA

4.1 REPARACIÓN DE PUERTA METÁLICA (INCLUYE SOLDADURA, RESANE Y PINTURA)

DESCRIPCIÓN

Comprende la reparación de puertas metálicas deterioradas, incluyendo la corrección de deformaciones y fisuras, la soldadura de refuerzos, el retiro de óxido, el resane y la aplicación de pintura anticorrosiva y esmalte, con ajuste de herrajes.

MATERIALES, EQUIPOS Y PERSONAL

Equipo de soldadura, pulidora, herramienta menor, electrodos, discos de corte y desbaste, lija para metal, pintura anticorrosiva, pintura esmalte y thinner. La mano de obra corresponde a la cuadrilla establecida en el análisis de precios unitarios (APU) de este ítem.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Inspección de la puerta y de su marco; desmonte de la hoja si se requiere.
- Retiro de pintura, óxido y material suelto con pulidora y lija hasta obtener metal sano.
- Corrección de deformaciones y reposición o refuerzo de los tramos deteriorados mediante soldadura ejecutada por soldador calificado.
- Desbaste de cordones y resane de las superficies.
- Aplicación de pintura anticorrosiva y de esmalte, en las manos requeridas por la ficha técnica.
- Ajuste de bisagras, cerraduras y herrajes, y reinstalación y verificación del funcionamiento.

CONTROL DE CALIDAD

Los cordones de soldadura deberán ser continuos, sin porosidad, socavación ni escoria, conforme a la norma AWS D1.1. La puerta deberá abrir y cerrar sin roce, con holguras uniformes, y el acabado deberá ser uniforme y sin escurrimientos.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida será la unidad (Und) de puerta reparada, funcionando y aceptada por la Interventoría. El precio unitario incluye materiales, mano de obra, equipos de soldadura, herramientas, pintura, ajustes, retiro de residuos y limpieza.

4.2 REPARACIÓN DE PUERTA EN MADERA

DESCRIPCIÓN

Comprende la reparación de puertas de madera existentes, incluyendo parches y ajustes en madera, lijado, reposición de herrajes, aplicación de sellante o tapaporos y acabado con pintura o barniz.

MATERIALES, EQUIPOS Y PERSONAL

Madera para parches y ajustes, lija para madera, sellante o tapaporos, pintura o barniz de acabado, bisagras y herrajes de repuesto, caladora eléctrica y herramienta menor. La mano de obra corresponde a la cuadrilla establecida en el análisis de precios unitarios (APU) de este ítem.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Inspección de la puerta y desmonte de la hoja y los herrajes.
- Retiro del acabado deteriorado y de las partes afectadas por humedad o insectos.
- Ejecución de parches y ajustes con madera seca, pegados y fijados, y corte con caladora.
- Lijado de la superficie hasta lograr una base uniforme.
- Aplicación de sellante tapaporos y del acabado con pintura o barniz.
- Reposición de bisagras y herrajes, reinstalación y ajuste de la hoja.

CONTROL DE CALIDAD

La madera utilizada deberá estar seca y libre de plagas y nudos sueltos. La puerta deberá abrir y cerrar sin roce, con holguras uniformes, y el acabado deberá ser uniforme y sin escurrimientos ni rayones.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida será la unidad (Und) de puerta reparada, funcionando y aceptada por la Interventoría. El precio unitario incluye materiales, herrajes, mano de obra, herramientas, retiro de residuos y limpieza.

4.3 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA EN MADERA ENTAMBORADA, INCLUYE MARCO Y HERRAJES

DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro e instalación de puertas de madera entamborada con marco, bisagras y cerradura, incluyendo el retiro de la puerta y el marco existentes cuando aplique, el anclaje, el resane y el acabado.

MATERIALES, EQUIPOS Y PERSONAL

Puerta entamborada con marco, bisagras y cerradura, materiales de fijación y resane, y herramienta menor. La mano de obra corresponde a la cuadrilla establecida en el análisis de precios unitarios (APU) de este ítem.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificación con la Interventoría de las dimensiones, escuadra y plomo del vano.
- Retiro de la puerta y el marco existentes, cuando aplique, y adecuación del vano.
- Instalación del marco a plomo y a nivel, anclado firmemente al muro, con resane de la junta.
- Colocación de la hoja con bisagras y verificación de holguras.
- Instalación de la cerradura y comprobación de su funcionamiento.
- Acabado según la muestra aprobada por la Interventoría, protección durante la obra y limpieza.

CONTROL DE CALIDAD

La puerta deberá quedar a plomo, con holguras uniformes, sin roce ni deformaciones, y con cerradura y bisagras funcionando correctamente. Las piezas se entregarán sin golpes, rayones ni humedad, y con certificado o ficha técnica del fabricante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida será la unidad (Und) de puerta suministrada e instalada, funcionando y aceptada por la Interventoría. El precio unitario incluye puerta, marco, herrajes, cerradura, mano de obra, transporte, resanes, herramientas, retiro de residuos y limpieza.

4.4 APLICACIÓN DE PINTURA ANTICORROSIVA SOBRE ESTRUCTURA METÁLICA DE PUERTAS, REJA Y VENTANAS

DESCRIPCIÓN

Consiste en la preparación de las superficies metálicas de puertas, rejas y ventanas y la aplicación de pintura anticorrosiva para protegerlas de la oxidación.

MATERIALES, EQUIPOS Y PERSONAL

Equipo de pintura, herramienta menor, pintura anticorrosiva, lija para metal y thinner. La mano de obra corresponde a la cuadrilla establecida en el análisis de precios unitarios (APU) de este ítem.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Protección de vidrios, muros, pisos y elementos adyacentes.
- Limpieza de grasa, polvo y suciedad.
- Remoción de óxido y de pintura suelta con lija, cepillo de alambre o pulidora, hasta un grado de limpieza equivalente a SSPC-SP 2 o SP 3.
- Aplicación de la pintura anticorrosiva en las manos indicadas en la ficha técnica, respetando los tiempos de secado.
- Retoques en soldaduras, uniones y esquinas.
- Retiro de protecciones y limpieza.

CONTROL DE CALIDAD

La superficie deberá quedar libre de óxido antes de pintar, con película uniforme, continua, sin escurrimientos ni zonas sin cubrimiento, y con el espesor de película seca indicado en la ficha técnica. La pintura será aplicada con condiciones de humedad y temperatura adecuadas.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida será el metro cuadrado (m^2) de superficie metálica pintada, medido en sitio y aceptado por la Interventoría. El precio unitario incluye pintura, thinner, lija, mano de obra, equipos, herramientas, protecciones y limpieza.

5.0 CUBIERTAS

5.1 LIMPIEZA Y ELIMINACIÓN DE HONGOS EN CUBIERTA

DESCRIPCIÓN

Consiste en la limpieza de la cubierta para retirar residuos, sedimentos, musgo y hongos, mediante lavado con solución fungicida y protección posterior con producto hidrófugo.

MATERIALES, EQUIPOS Y PERSONAL

Arnés y línea de vida, hidrolavadora, herramienta menor, hipoclorito e hidrófugo tipo Sapolín o similar. La mano de obra corresponde a la cuadrilla establecida en el análisis de precios unitarios (APU) de este ítem.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Elaboración del permiso de trabajo en alturas, verificación de los puntos de anclaje y de las líneas de vida, y delimitación de la zona inferior.
- Inspección del estado de la cubierta; desplazamiento sobre pasarelas o tablones apoyados en las correas, sin pisar zonas frágiles.
- Retiro de hojas, lodos, residuos y material vegetal, y protección de canales y bajantes para evitar obstrucciones.
- Aplicación de la solución de hipoclorito y lavado con hidrolavadora a presión moderada.
- Enjuague y secado de la superficie, y aplicación del hidrófugo según ficha técnica.
- Recolección de residuos y limpieza de canales y bajantes.

CONTROL DE CALIDAD

La cubierta deberá quedar libre de hongos, musgo y residuos, y las canales y bajantes despejadas. Se prohíbe trabajar bajo lluvia o con superficies húmedas y resbalosas. Todo el personal en la cubierta deberá contar con certificado vigente de trabajo en alturas (Resolución 4272 de 2021). El agua de lavado no deberá verterse a cuerpos de agua.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida será el metro cuadrado (m^2) de cubierta limpiada y tratada, medido en sitio y aceptado por la Interventoría. El precio unitario incluye materiales, mano de obra, equipos de trabajo en alturas, hidrolavadora, herramientas, manejo de residuos y limpieza.

5.2 APLICACIÓN DE PINTURA ANTICORROSIVA Y ESMALTE SOBRE ESTRUCTURA METÁLICA DE CUBIERTA

DESCRIPCIÓN

Consiste en la limpieza y preparación de la estructura metálica de la cubierta (cerchas, correas y elementos de soporte) y la aplicación de pintura anticorrosiva y esmalte para protegerla de la corrosión, incluyendo la eliminación de hongos y óxido.

MATERIALES, EQUIPOS Y PERSONAL

Arnés y línea de vida, herramienta menor, pintura anticorrosiva, pintura esmalte y thinner. La mano de obra corresponde a la cuadrilla establecida en el análisis de precios unitarios (APU) de este ítem.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Elaboración del permiso de trabajo en alturas, verificación de los anclajes y protección de las áreas inferiores contra goteos y salpicaduras.
- Limpieza de hongos, polvo y grasa de la estructura.
- Remoción de óxido y pintura suelta con cepillo de alambre, lija o pulidora, hasta un grado de limpieza equivalente a SSPC-SP 2 o SP 3.
- Aplicación de la pintura anticorrosiva, con especial atención a soldaduras, uniones y tornillería.
- Aplicación del esmalte una vez seca la anticorrosiva, en las manos indicadas por el fabricante.
- Retoques, retiro de protecciones y limpieza.

CONTROL DE CALIDAD

La estructura deberá quedar libre de óxido y hongos antes de pintar; la película será continua y uniforme, con el espesor de la ficha técnica, sin escurrimientos ni zonas descubiertas. Se respetarán los tiempos de secado entre manos. Los trabajos se ejecutarán con certificado vigente de trabajo en alturas (Resolución 4272 de 2021).

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida será el metro cuadrado (m^2) de estructura pintada, medido en sitio y aceptado por la Interventoría. El precio unitario incluye pinturas, thinner, mano de obra, equipos de trabajo en alturas, herramientas, protecciones y limpieza.

5.3 LIMPIEZA Y REPARACIÓN DE VIGA CANAL

DESCRIPCIÓN

Comprende la limpieza y reparación de la viga canal de recolección de aguas lluvias, incluyendo el retiro de sedimentos y residuos, la reparación de perforaciones, fisuras y uniones, y la verificación del correcto drenaje hacia los bajantes.

MATERIALES, EQUIPOS Y PERSONAL

Equipo de soldadura, pulidora, hidrolavadora, herramienta menor, andamio con tablón y rodachines, lámina metálica galvanizada calibre 26 o similar y electrodos de soldadura. La mano de obra corresponde a la cuadrilla establecida en el análisis de precios unitarios (APU) de este ítem.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Elaboración del permiso de trabajo en alturas y protección de las zonas inferiores.
- Retiro de sedimentos, hojas, lodos y escombros, y lavado con hidrolavadora.
- Inspección de fisuras, perforaciones, corrosión, uniones y pendientes.
- Reparación mediante parches en lámina galvanizada soldados o sellados, y tratamiento de las zonas corroídas con pintura anticorrosiva.
- Sellado de uniones y remates con la cubierta y los muros.
- Prueba de estanqueidad y de drenaje con agua.

CONTROL DE CALIDAD

La viga canal deberá quedar limpia, sin fugas y con pendiente que permita el libre drenaje hacia los bajantes, sin empozamientos. Las soldaduras deberán ser continuas y sin porosidad. La Interventoría verificará el buen funcionamiento mediante prueba con agua.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida será el metro lineal (ml) de viga canal limpiada y reparada, aceptado por la Interventoría tras la prueba de estanqueidad. El precio unitario incluye materiales, mano de obra, equipos, herramientas, equipos de trabajo en alturas, retiro de residuos y limpieza.

5.4 IMPERMEABILIZACIÓN DE MUROS DE CUBIERTA

DESCRIPCIÓN

Consiste en la aplicación de un sistema impermeabilizante a base de mortero semiflexible, con malla de refuerzo y cinta asfáltica, en muros de cubierta, antepechos y encuentros para evitar filtraciones.

MATERIALES, EQUIPOS Y PERSONAL

Mortero impermeable semiflexible tipo Sikatop 107 Seal o similar, malla de refuerzo en fibra de vidrio, cinta asfáltica tipo Sika MultiSeal S de 15 cm o similar, arnés y línea de vida, y herramienta menor. La mano de obra corresponde a la cuadrilla establecida en el análisis de precios unitarios (APU) de este ítem.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Elaboración del permiso de trabajo en alturas y verificación de los puntos de anclaje.

- Limpieza de la superficie, retiro del material suelto y reparación de fisuras y juntas.
- Saturación de la superficie con agua, sin dejarla encharcada, si lo exige la ficha técnica.
- Aplicación de la primera capa de mortero impermeable con brocha.
- Embebido de la malla de fibra de vidrio en grietas y juntas, y aplicación de la segunda capa en sentido cruzado.
- Colocación de la cinta asfáltica en encuentros y remates, y curado según el fabricante.

CONTROL DE CALIDAD

La capa impermeabilizante deberá ser continua, sin fisuras, vacíos ni burbujas, con el consumo mínimo establecido en el APU y en la ficha técnica. Se verificará la estanqueidad por inspección, riego de agua o tras un evento de lluvia. No se aplicará bajo lluvia.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida será el metro cuadrado (m^2) de muro impermeabilizado, medido en sitio y aceptado por la Interventoría. El precio unitario incluye materiales, mano de obra, equipos de trabajo en alturas, herramientas, curado y limpieza.

5.5 REPARACIÓN DE GOTERAS EN CUBIERTA METÁLICA

DESCRIPCIÓN

Comprende la localización y reparación de goteras en la cubierta metálica mediante el reemplazo de tornillería, el sellado de traslapes, perforaciones y fisuras, y la verificación de la estanqueidad.

MATERIALES, EQUIPOS Y PERSONAL

Tornillería con arandela de neopreno, cinta asfáltica tipo Sika MultiSeal S o similar, pulidora, arnés y línea de vida, y herramienta menor. La mano de obra corresponde a la cuadrilla establecida en el análisis de precios unitarios (APU) de este ítem.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Localización de las goteras desde el interior y marcación en la cubierta.
- Elaboración del permiso de trabajo en alturas y verificación de los anclajes.
- Limpieza de la zona y retiro de tornillos oxidados o deteriorados.
- Colocación de tornillos autoperforantes con arandela de neopreno.
- Sellado de traslapes, perforaciones y fisuras con cinta asfáltica adherida sobre superficie limpia y seca.
- Prueba de estanqueidad con agua y verificación desde el interior.

CONTROL DE CALIDAD

Después de la reparación no deberán presentarse filtraciones de agua, lo cual se verificará mediante riego controlado o lluvia, en presencia de la Interventoría. La tornillería deberá quedar bien ajustada, sin aplastar la arandela ni deformar la lámina.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida será la unidad (und) de gotera reparada, verificada y aceptada por la Interventoría. El precio unitario incluye materiales, mano de obra, equipos de trabajo en alturas, herramientas, pruebas y limpieza.

6.0 APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS

6.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE APARATO SANITARIO TIPO INODORO ALONGADO O REDONDO

DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro e instalación de inodoros alongados o redondos de bajo consumo de agua, con sus accesorios de conexión, brida y sellos, y su prueba de funcionamiento.

MATERIALES, EQUIPOS Y PERSONAL

Inodoro alongado (referencia Montecarlo Novo o equivalente), brida sanitaria flexible de 4 pulgadas, acople plástico flexible de 55 cm, limpiador para PVC, soldadura PVC según NTC 576, silicona antihongos y herramienta menor. La mano de obra corresponde a la cuadrilla establecida en el análisis de precios unitarios (APU) de este ítem.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificación del nivel y el estado del desagüe y limpieza del área.
- Instalación de la brida sanitaria a nivel de piso y fijación firme.
- Asentamiento del inodoro centrado y nivelado, y fijación con pernos.
- Conexión del acople de suministro al registro.
- Sellado del perímetro de la base con silicona antihongos.

- Prueba de llenado, descarga y fugas, y limpieza.

CONTROL DE CALIDAD

El aparato deberá quedar firme, nivelado, sin fugas ni filtraciones, con descarga completa y funcionamiento correcto, conforme a la NTC 1500. Los productos serán de bajo consumo de agua (Ley 373 de 1997) y estarán libres de fisuras y defectos de esmalte. Las pruebas serán realizadas en presencia de la Interventoría.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida será la unidad (Und) de inodoro suministrado, instalado y probado, aceptada por la Interventoría. El precio unitario incluye aparato, accesorios, sellos, soldadura, mano de obra, herramientas, pruebas y limpieza.

6.2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS CON PEDESTAL

DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro e instalación de lavamanos blanco con pedestal, con sus accesorios de conexión y sellos, y su prueba de funcionamiento.

MATERIALES, EQUIPOS Y PERSONAL

Lavamanos con pedestal blanco (referencia Máximo o equivalente), acople plástico flexible de 55 cm, limpiador para PVC, soldadura PVC según NTC 576, silicona antihongos y herramienta menor. La mano de obra corresponde a la cuadrilla establecida en el análisis de precios unitarios (APU) de este ítem.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificación de la altura de instalación definida en los planos o por la Interventoría, teniendo en cuenta el uso por parte de menores de edad.
- Fijación del lavamanos al muro y asentamiento del pedestal, a nivel.
- Conexión de los acoples de suministro y del desagüe.
- Sellado de juntas con silicona antihongos.
- Prueba de funcionamiento y de fugas, y limpieza.

CONTROL DE CALIDAD

El aparato deberá quedar firme, nivelado, sin fugas y con desagüe libre, y sin fisuras ni defectos de esmalte. Se cumplirá la NTC 1500 y se verificará el uso eficiente del agua. Las pruebas serán realizadas en presencia de la Interventoría.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida será la unidad (Und) de lavamanos suministrado, instalado y probado, aceptada por la Interventoría. El precio unitario incluye aparato, pedestal, accesorios, sellos, soldadura, mano de obra, herramientas, pruebas y limpieza.

6.3 REPARACIÓN Y REHABILITACIÓN DE SISTEMA SANITARIO (INODORO), INCLUYE ACCESORIOS Y SELLOS

DESCRIPCIÓN

Comprende la reparación y rehabilitación de inodoros existentes, mediante el reemplazo de los accesorios internos del tanque, los sellos y empaques, de modo que el sistema funcione sin fugas.

MATERIALES, EQUIPOS Y PERSONAL

Kit de accesorios internos de tanque (válvula de llenado, flapper y cadena), sello de cera para base de 4 pulgadas, silicona antihongos, empaques y tornillería, y herramienta menor. La mano de obra corresponde a la cuadrilla establecida en el análisis de precios unitarios (APU) de este ítem.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Cierre del registro y vaciado del tanque.
- Diagnóstico del origen de las fugas o fallas de funcionamiento.
- Desmonte del tanque y, cuando se requiera, del aparato.
- Reemplazo de los accesorios internos, empaques y sellos de cera.
- Reinstalación, nivelación y ajuste del nivel de agua del tanque.
- Sellado perimetral con silicona antihongos, prueba de fugas y limpieza.

CONTROL DE CALIDAD

El sistema deberá quedar sin fugas, con llenado y descarga correctos y el aparato firme y nivelado. Los repuestos serán nuevos y compatibles con el aparato. Se realizará prueba en presencia de la Interventoría.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida será la unidad (Und) de inodoro reparado y probado, aceptada por la Interventoría. El precio unitario incluye repuestos, sellos, mano de obra, herramientas, pruebas y limpieza.

6.4 REPARACIÓN Y REHABILITACIÓN DE SISTEMA DE DUCHA, INCLUYE GRIFERÍA Y ACCESORIOS

DESCRIPCIÓN

Comprende la reparación y rehabilitación del sistema de ducha, mediante el suministro e instalación de regadera y brazo, el reemplazo de accesorios, empaques y sellos, y la verificación de su funcionamiento.

MATERIALES, EQUIPOS Y PERSONAL

Ducha regadera redonda de 8 pulgadas con brazo de 15 cm en cromo (referencia Lucca Stretto o equivalente), acople plástico flexible de 55 cm, limpiador para PVC, soldadura PVC según NTC 576, silicona antihongos y herramienta menor. La mano de obra corresponde a la cuadrilla establecida en el análisis de precios unitarios (APU) de este ítem.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Cierre del registro de agua y desmonte de la regadera y accesorios deteriorados.
- Revisión y limpieza de las roscas y conexiones.
- Instalación del brazo y la regadera con sello de cinta de teflón.
- Reemplazo de acoples, empaques y grifería, según corresponda.
- Sellado de remates con silicona antihongos.
- Prueba de caudal, presión y fugas, y limpieza.

CONTROL DE CALIDAD

El sistema deberá quedar sin fugas, con caudal y presión adecuados y accesorios firmes y sin defectos de acabado. Se realizará prueba de funcionamiento en presencia de la Interventoría.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida será la unidad (Und) de sistema de ducha rehabilitado y probado, aceptada por la Interventoría. El precio unitario incluye regadera, brazo, accesorios, sellos, mano de obra, herramientas, pruebas y limpieza.

7.0 INSTALACIONES ELÉCTRICAS

7.1 RECUPERACIÓN Y ADECUACIÓN DE SISTEMA ELÉCTRICO EXISTENTE (REVISIÓN DE CABLEADO Y PROTECCIONES)

DESCRIPCIÓN

Comprende la revisión, diagnóstico, recuperación y adecuación del sistema eléctrico existente, incluyendo tablero, protecciones, cableado, tomacorrientes e interruptores, para que cumpla las condiciones de seguridad y funcionamiento exigidas por la normatividad vigente.

MATERIALES, EQUIPOS Y PERSONAL

Multímetro y pinza voltiamperimétrica, herramienta menor, interruptores automáticos (breakers) monopolares y bipolares, cable THHN calibre 12 AWG, tomacorrientes dobles con polo a tierra, interruptores dobles conmutables blancos y consumibles (cinta aislante, conectores y similares). La mano de obra corresponde a un técnico electricista y su ayudante, conforme al APU.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Programación de la intervención con la Entidad y desenergización de los circuitos, con procedimiento de bloqueo y señalización.
- Diagnóstico del tablero, los circuitos, el cableado, las protecciones y el sistema de puesta a tierra, con mediciones de continuidad y aislamiento.
- Retiro y reemplazo de elementos deteriorados, calcinados o inseguros.
- Instalación de breakers, cableado, tomacorrientes con polo a tierra e interruptores, con conductores de calibre adecuado a la protección de cada circuito.
- Identificación y rotulado de circuitos en el tablero.
- Pruebas de polaridad, continuidad, aislamiento y funcionamiento, y entrega de cuadro de cargas y esquema unifilar actualizados.

CONTROL DE CALIDAD

Las intervenciones deberán cumplir el RETIE (Resolución 40117 de 2024 y sus modificaciones) y la NTC 2050. Los trabajos serán ejecutados por técnico o profesional con matrícula vigente y, cuando aplique, se entregará el documento de declaración o certificación de cumplimiento exigido por el

RETIE. Los materiales contarán con certificado de conformidad de producto. La Interventoría presenciará las pruebas.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida será el global (Glb) de sistema eléctrico recuperado y adecuado, probado y aceptado por la Interventoría. El precio unitario incluye materiales, mano de obra especializada, equipos de medición, herramientas, pruebas, documentación de cumplimiento y limpieza.

7.2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED 20 W PARA INCRUSTAR

DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro e instalación de luminarias tipo panel LED de 20 W para incrustar en cielo raso, incluyendo su conexión eléctrica, cableado de alimentación y pruebas de funcionamiento.

MATERIALES, EQUIPOS Y PERSONAL

Panel LED de 20 W para incrustar, cable THHN calibre 12 AWG, consumibles (cinta aislante y conectores) y herramienta menor. La mano de obra corresponde a la cuadrilla establecida en el análisis de precios unitarios (APU) de este ítem.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificación de que el circuito esté desenergizado y bloqueado.
- Replanteo de la ubicación de las luminarias, coordinado con el cielo raso y aprobado por la Interventoría.
- Corte de la abertura en el cielo raso con las dimensiones de la luminaria.
- Conexión de fase, neutro y tierra con conectores adecuados, y aislamiento de empalmes.
- Fijación de la luminaria y verificación del ajuste.
- Energización y prueba de funcionamiento.

CONTROL DE CALIDAD

Las luminarias deberán contar con certificado de conformidad RETIE y cumplir lo dispuesto en el RETILAP, con flujo luminoso y temperatura de color según ficha técnica aprobada por la Interventoría. Se comprobará que todas encienden y quedan correctamente fijadas, alineadas y con conexión a tierra.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida será la unidad (Und) de luminaria suministrada, instalada y funcionando, aceptada por la Interventoría. El precio unitario incluye luminaria, cableado, conectores, mano de obra, herramientas, pruebas y limpieza.

7.3 ADECUACIÓN DE PUNTO ELÉCTRICO PARA AIRE ACONDICIONADO

DESCRIPCIÓN

Comprende la adecuación de un punto eléctrico independiente para equipo de aire acondicionado, con protección propia, conductores, canaleta, caja y tomacorriente de 20 A / 220 V, y su conexión al tablero.

MATERIALES, EQUIPOS Y PERSONAL

Cable de cobre THHN/THWN calibre 10 AWG, canaleta de superficie PVC de 20 x 12 mm y 32 x 20 mm, caja sobrepuesta 4 x 4 con tomacorriente de 20 A / 220 V, breaker de protección, accesorios de canaleta, chazos plásticos y tornillos de fijación, y herramienta menor. La mano de obra corresponde a la cuadrilla establecida en el análisis de precios unitarios (APU) de este ítem.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificación de la capacidad del tablero y del circuito disponible para la carga del equipo.
- Desenergización y bloqueo del circuito a intervenir.
- Instalación del breaker de protección dedicado en el tablero.
- Tendido de conductores por canaleta de superficie, debidamente fijada y con sus accesorios (esquinas, ángulos, uniones y tapas).
- Instalación de la caja y del tomacorriente de 20 A / 220 V, y conexión con conductor de puesta a tierra.
- Rotulado del circuito, medición de tensión y pruebas de funcionamiento.

CONTROL DE CALIDAD

El conductor y la protección deberán estar dimensionados para la carga del equipo,

con caída de tensión dentro de los límites de la NTC 2050 y cumpliendo el RETIE. La canaleta deberá quedar bien fijada, alineada y con tapas completas. Los materiales contarán con certificado de conformidad de producto.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida será la unidad (Und) de punto eléctrico completo, probado y aceptado por la Interventoría. El precio unitario incluye materiales, mano de obra, herramientas, pruebas y limpieza
Documentos que entregará la Entidad para la ejecución del contrato

6.2. MÉTODO CONSTRUCTIVO

El contratista deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños que la entidad entregue para la ejecución de las obras objeto de este contrato. En consecuencia, finalizado el plazo previsto por la Entidad para la revisión de estudios y diseños cuando aplique, si el contratista no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los estudios y diseños presentados por la entidad y asume toda la responsabilidad de los resultados para la implementación de los mismos y la ejecución de la obra contratada, con la debida calidad, garantizando la durabilidad, resistencia, estabilidad y funcionalidad de tales obras.

- ✓ **PROCESO CONSTRUCTIVO PARA EL DESARROLLO DE LA PRESENTE OBRA**

1. ACTIVIDADES PRELIMINARES

Se realizará el reconocimiento y delimitación de las áreas de intervención, seguido del desmonte de vegetación menor, retiro de material vegetal, escombros y residuos existentes. Los materiales retirados serán clasificados, recolectados, cargados y transportados hasta sitios autorizados para su disposición final. Durante la ejecución se mantendrá el aseo de las zonas intervenidas y se efectuará una limpieza general al finalizar los trabajos.

2. DEMOLICIONES Y RETIROS

Se delimitará y protegerá el área de trabajo, realizando previamente la desconexión o protección de las redes asociadas. Posteriormente, se efectuará el corte perimetral del mesón y su demolición controlada mediante equipo eléctrico, evitando afectar los elementos existentes que permanezcan. Finalmente, se retirarán los escombros, se transportarán a un sitio autorizado y se realizará la limpieza del área.

Se cerrará el suministro de agua y se vaciará el tanque del aparato sanitario. Se procederá a desconectar los accesorios, retirar los elementos de fijación y desmontar el inodoro, incluyendo empaques y sellos existentes. El desagüe se protegerá mediante taponamiento provisional y se retirarán los elementos desmontados, dejando el área limpia y preparada para la nueva instalación.

3. MUROS Y ACABADOS

Resane de fisuras y humedades en muros con estuco plástico

Se identificarán las fisuras, humedades y zonas deterioradas, verificando previamente que las causas de filtración hayan sido corregidas. Se retirará la pintura deteriorada, se abrirán y limpiarán las fisuras y se repararán las zonas afectadas mediante pañete liso 1:4. Posteriormente, se aplicará sellante fijador antihumedad y estuco plástico en capas delgadas, realizando el lijado correspondiente hasta obtener una superficie uniforme y lista para recibir pintura.

Aplicación de pintura tipo vinilo para interiores (dos manos)

Se verificará que las superficies estén limpias, secas y debidamente preparadas. Se realizará el lijado y retiro del polvo, protegiendo los elementos adyacentes. Posteriormente, se aplicará la primera mano de pintura vinilo tipo I, respetando los tiempos de secado establecidos por el fabricante, para luego aplicar la segunda mano y efectuar los retoques y limpieza final.

Aplicación de revestimiento Graniplast

Se prepararán los muros verificando que estén firmes, secos, limpios y resanados. Se protegerán los elementos adyacentes y se aplicará imprimante cuando lo exija el fabricante. A continuación, se delimitarán los paños y se extenderá el revestimiento texturizado mediante llana, rodillo o equipo adecuado, garantizando uniformidad en el color, espesor y textura del acabado.

Suministro e instalación de panel WPC en muros

Se verificará el estado, plomo, planitud y humedad de los muros, realizando los ajustes necesarios. Se efectuará el replanteo y despiece de los paneles, procediendo con los cortes y su fijación mediante adhesivo o tornillería oculta, según las recomendaciones del fabricante. Finalmente, se instalarán los perfiles de terminación en bordes, esquinas y remates, y se realizará la limpieza de las superficies.

Lavado y aplicación de producto hidrófugo/fungicida en muros

Se protegerán los elementos adyacentes y se retirará el material suelto y la pintura deteriorada. Posteriormente, se humedecerán las superficies y se aplicará solución de hipoclorito para eliminar hongos y moho, efectuando el lavado con hidrolavadora a presión controlada y enjuague abundante. Una vez seca completamente la superficie, se aplicará el producto hidrófugo conforme a las recomendaciones del fabricante.

Suministro e instalación de cerámica para pared

Se verificará la planitud, plomo y limpieza de los muros, realizando el replanteo de niveles y despiece de las piezas cerámicas. Se aplicará pegante mediante llana dentada y se instalarán las piezas utilizando crucetas niveladoras para garantizar juntas uniformes. Posteriormente, se efectuarán los cortes necesarios, se permitirá el fraguado y se aplicará la boquilla, finalizando con la limpieza del enchape.

Suministro e instalación de cielo raso en PVC

Se verificará que las instalaciones eléctricas y demás elementos ocultos estén terminados, probados y aprobados por la Interventoría. Se realizará el replanteo de niveles y la instalación de la perfilería de soporte, debidamente anclada a la estructura. Posteriormente, se instalarán las láminas de PVC mediante encaje, realizando los cortes requeridos para luminarias y demás elementos, y finalizando con los remates y limpieza.

4. CARPINTERÍA METÁLICA Y DE MADERA

Se inspeccionará el estado de la puerta y su marco, retirando la pintura deteriorada, el óxido y los elementos sueltos. Se corregirán deformaciones y se realizarán los refuerzos o reparaciones necesarias mediante soldadura. Posteriormente, se desbastarán los cordones, se prepararán las superficies y se aplicarán pintura anticorrosiva y esmalte. Finalmente, se ajustarán bisagras, cerraduras y herrajes, verificando su correcto funcionamiento.

5. CUBIERTAS

Limpieza y eliminación de hongos en cubierta

Carrera 3 No. 4-30 Parque Principal
Código Postal 686561100
Web: www.elcarmen-santander.gov.co
E-mail: alcaldia@elcarmen-santander.gov.co
ElCarmendeChucuri

Se realizará la inspección de la cubierta y la delimitación de las áreas inferiores, implementando las medidas de seguridad para trabajo en alturas. Se retirarán hojas, lodos, residuos, musgo y material vegetal, protegiendo los canales y bajantes. Posteriormente, se aplicará solución de hipoclorito y se realizará el lavado con hidrolavadora a presión moderada. Una vez efectuado el enjuague y secado, se aplicará el producto hidrófugo según las recomendaciones del fabricante.

Aplicación de pintura anticorrosiva y esmalte sobre estructura metálica de cubierta

Se realizará la protección de las áreas inferiores y la preparación de la estructura metálica, retirando hongos, polvo, grasa, óxido y pintura suelta mediante cepillo de alambre, lija o pulidora. Posteriormente, se aplicará pintura anticorrosiva, prestando especial atención a soldaduras, uniones y tornillería. Una vez seca, se aplicará pintura esmalte, respetando las manos y tiempos establecidos por el fabricante.

Limpieza y reparación de viga canal

Se realizará el retiro de sedimentos, hojas, lodos y residuos acumulados, seguido del lavado de la viga canal. Se inspeccionarán las fisuras, perforaciones, corrosión, uniones y pendientes, efectuando las reparaciones mediante parches de lámina galvanizada soldados o sellados, según corresponda. Se aplicará tratamiento anticorrosivo en las zonas afectadas y se sellarán los encuentros y remates. Finalmente, se efectuará una prueba con agua para verificar la estanqueidad y el drenaje hacia los bajantes.

Impermeabilización de muros de cubierta

Se prepararán las superficies mediante limpieza y retiro del material suelto, realizando la reparación de fisuras y juntas existentes. Posteriormente, se aplicará mortero impermeable semiflexible, incorporando malla de fibra de vidrio en las grietas y juntas, y ejecutando las capas correspondientes en sentido cruzado. Se instalará cinta asfáltica en los encuentros y remates, efectuando el curado y la verificación de estanqueidad conforme a las recomendaciones del fabricante.

Reparación de goteras en cubierta metálica

Se localizarán las filtraciones desde el interior de la edificación y se marcarán los puntos afectados en la cubierta. Se retirará la tornillería deteriorada y se instalarán tornillos autoperforantes con arandela de neopreno. Posteriormente, se sellarán los traslapes, perforaciones y fisuras mediante cinta asfáltica sobre superficies limpias y secas. Finalmente, se realizará una prueba de estanqueidad mediante riego controlado, verificando la eliminación de las filtraciones.

6. APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS

Suministro e instalación de aparato sanitario

Se verificará el estado y nivel del desagüe, procediendo con la instalación de la brida sanitaria y la ubicación del aparato sobre su base. Se fijará y nivelará el inodoro mediante los elementos de anclaje, conectando el acople de suministro de agua y realizando el sellado perimetral con silicona antihongos. Finalmente, se efectuarán pruebas de llenado, descarga y verificación de fugas.

Reparación y rehabilitación de sistema sanitario (inodoro), incluye accesorios y sellos

Se cerrará el suministro de agua y se realizará el diagnóstico de las fallas o fugas existentes. Se desmontarán los elementos necesarios para reemplazar los accesorios internos del tanque, empaques y sellos de cera. Posteriormente, se reinstalarán y ajustarán los componentes, verificando el nivel de agua, el funcionamiento de la descarga y la ausencia de fugas.

6.4. Reparación y rehabilitación de sistema de ducha, incluye grifería y accesorios

Se cerrará el suministro de agua y se desmontarán la regadera y los accesorios deteriorados. Se limpiarán y revisarán las conexiones y roscas, instalando el nuevo brazo, regadera, acoples y demás elementos requeridos. Se realizarán los sellados correspondientes y se comprobará el caudal, la presión y la ausencia de fugas.

7 INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Recuperación y adecuación de sistema eléctrico existente (revisión de cableado y protecciones)

Se programará la intervención y se realizará la desenergización, bloqueo y señalización de los circuitos. Se inspeccionarán el tablero, protecciones, cableado, tomacorrientes, interruptores y sistema de puesta a tierra, efectuando las mediciones de continuidad y aislamiento. Se reemplazarán los elementos deteriorados y se instalarán las protecciones y conductores requeridos. Finalmente, se identificarán los circuitos y se realizarán las pruebas de polaridad, continuidad, aislamiento y funcionamiento, actualizando el cuadro de cargas y esquema unifilar.

Suministro e instalación de luminaria LED de 20 W para incrustar

Se verificará la desenergización del circuito y se replanteará la ubicación de las luminarias en coordinación con el cielo raso. Se realizarán las aberturas correspondientes, se instalarán las luminarias y se efectuarán las conexiones eléctricas de fase, neutro y tierra, garantizando su adecuada fijación. Finalmente, se energizará el circuito y se comprobará el encendido y funcionamiento de cada luminaria.

Adecuación de punto eléctrico para aire acondicionado

Se verificará la capacidad del tablero y del circuito disponible para soportar la carga del equipo. Se instalará un breaker de protección independiente y se realizará el tendido de conductores de cobre mediante canaleta superficial debidamente fijada. Posteriormente, se instalará la caja y el tomacorriente de 20 A / 220 V, incluyendo la conexión a tierra, rotulado del circuito y pruebas de tensión y funcionamiento.

8. VERIFICACIÓN, CONTROL Y ENTREGA FINAL

Una vez culminadas las actividades, se realizará una inspección general de las intervenciones ejecutadas, verificando el cumplimiento de las especificaciones técnicas, la calidad de los materiales y los acabados, así como el correcto funcionamiento de las instalaciones hidrosanitarias y eléctricas. Se efectuarán las pruebas de estanqueidad, funcionamiento y demás verificaciones requeridas, con acompañamiento de la Interventoría.

Finalmente, se realizará la limpieza general, retiro de residuos y entrega de las áreas intervenidas, junto con los registros fotográficos, resultados de pruebas, certificados de calidad, fichas técnicas, bitácora y planos récord correspondientes.

7. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL:

Para efectos del análisis de la información del personal, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

a. Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas una vez se adjudique el contrato y no podrán ser pedidas durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.
b. Si el contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los pliegos de condiciones

para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes.

c. El contratista debe informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión.
d. Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.
e. El contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tienen la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto. De comprobarse dedicación inferior a la aprobada se aplicarán las sanciones a que haya lugar.
f. En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

Postgrado con título	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Especialización	Veinticuatro (24) meses	Doce (12) meses
Maestría	Treinta y seis (36) meses	Dieciocho (18) meses
Doctorado	Cuarenta y ocho (48) meses	Veinticuatro (24) meses

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia general y viceversa.
- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia específica y viceversa.
- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general por experiencia especifica o viceversa.

El personal relacionado debe estar contratado o contemplado dentro de la planta de personal del contratista y su costo debe incluirse dentro de los gastos de administración general del contrato.
El personal requerido es el siguiente:

- Un (01) director - residente de obra

a. Requisitos del personal

Todos los profesionales exigidos, deben cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Director -residente de obra Ingeniero civil y/o arquitecto con postgrado en áreas afines	10 años como profesional desde la fecha de expedición de su tarjeta profesional	1 año como director o residente en proyectos del mejoramiento de edificaciones no residenciales

b. Maquinaria mínima del proyecto

- En presente proyecto no requiere de maquinaria mínima requerida, dada la naturaleza de las obras a ejecutar

8. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO:

Las posibles fuentes de materiales serán las que determine el adjudicatario, aprobadas por el interventor, y las cuales cumplan con la calidad requerida en las normas de ensayo y especificaciones generales y/o particulares vigentes.
Es responsabilidad del proponente bajo su cuenta y riesgo inspeccionar y examinar el sitio donde se van a desarrollar las obras e informarse sobre la disponibilidad de las fuentes de materiales necesarios para su ejecución, con el fin de establecer si las explotará en su calidad de constructor y/o si las adquirirá a proveedores debidamente legalizados.

Las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva interventoría, previo al inicio de las obras. El contratista se obliga a realizar la explotación respetando las recomendaciones técnicas establecidas para evitar impactos ambientales; igualmente se obliga a cumplir la normativa ambiental y minera aplicable a la obra.
El proponente debe verificar, previa a la presentación de la oferta, las distancias de acarreo de las posibles fuentes de materiales existentes en el área de influencia del proyecto que sean susceptibles de utilizar, así como verificar que éstas se encuentran en funcionamiento y que cumplen con todos los requisitos legales ambientales y mineros, de tal forma que pueda garantizar la utilización para el proyecto. En consecuencia, las distancias de acarreo correspondientes deben ser consideradas por el Proponente en los análisis de precios unitarios de la propuesta a presentar y será su responsabilidad.
Previo al inicio de las obras, los materiales que la entidad identifique como indispensables en la ejecución del proyecto deben ser sometidos a ensayos para la aceptación o el rechazo por parte de la interventoría, según la normativa aplicable. Los permisos de explotación deben ser tramitados por cuenta del contratista, antes del inicio de las obras. De igual manera, las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva interventoría, previo al inicio de las obras.

9. OBRAS PROVISIONALES:

Durante su permanencia en la obra serán a cargo del constructor, la construcción, mejoramiento y conservación de las obras provisionales o temporales que no forman parte integrante del proyecto, tales como vías provisionales, vías de acceso y vías internas de explotación a las fuentes de materiales así como: las obras necesarias para la recuperación morfológica cuando se haya explotado por el constructor a través de las autorizaciones temporales; y las demás que considere necesarias para el buen desarrollo de los trabajos, cercas, oficinas, bodegas, talleres y demás edificaciones provisionales con sus respectivas instalaciones, depósitos de combustibles, lubricantes y explosivos, de propiedades y bienes de la entidad o de terceros que puedan ser afectados por razón de los trabajos durante la ejecución de los mismos, y en general toda obra provisional relacionada con los trabajos.
En caso de que sea necesario el proponente dispondrá de las zonas previstas para ejecutar la obra y la obtención de lotes o zonas necesarias para construir sus instalaciones, las cuales estarán bajo su responsabilidad.

Adicionalmente, correrán por su cuenta los trabajos necesarios para no interrumpir el servicio en las vías públicas usadas por él o en las vías de acceso cuyo uso comparta con otros contratistas.

El proponente debe tener en cuenta el costo correspondiente a los permisos y a las estructuras provisionales que se requieran cuando, de conformidad con el proyecto cruce o interfiera corrientes de agua, canales de desagüe, redes de servicios públicos, etc. En el caso de interferir redes de servicios públicos, estos costos serán reconocidos mediante aprobación de precios no previstos, incluidos en las correspondientes actas de obra aprobadas por el interventor. Para lo anterior deberá tramitar la correspondiente aprobación de los precios no previstos del proyecto ante el ordenador, y en los casos que se requiera el permiso correspondiente ante la autoridad competente.

A menos que se hubieran efectuado otros acuerdos, el proponente favorecido con la adjudicación del contrato deberá retirar todas las obras provisionales a la terminación de los trabajos y dejar las zonas en el mismo estado de limpieza y orden en que las encontró. Así mismo, será responsable de la desocupación de todas las zonas que le fueron suministradas para las obras provisionales y permanentes.

10. SEÑALIZACIÓN

De ser necesario, son de cargo del proponente favorecido todos los costos requeridos para colocar y mantener la señalización de obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes.

Sin perjuicio de lo anterior, la entidad debe definir puntualmente cuáles son los costos directos e indirectos incluidos dentro del presupuesto oficial dependiendo del proyecto a ejecutar.

11. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

El presente proyecto no requiere de licencias y autorizaciones especiales

12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

- ✓ Los documentos del presente procesos y soportes para la formulación del proyecto

En constancia, se firma en el Carmen de chucuri, a los DOCE (12) días del mes de noviembre de 2026.

YENNIFER PATIÑO USECHE
Secretaria de planeación
[[ORIGINAL FIRMADO]]

	Funcionario/Contratista	Cargo/Contrato	Firma
Revisó y Aprobó Aspectos Técnico	Yennifer Patiño Useche	Secretaria de planeación municipal	
Revisó y Aprobó Aspectos Jurídicos	Willian Gerardo Muñoz Barajas	Asesor Jurídico Externo Contratación Estatal.	
Proyecto	Robinson Delgado Cardenas	Profesional de apoyo	