

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

SA-26-2026

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO

OBJETO: Suministro, transporte e instalación de cubierta en teja asfáltica tipo Shingle, incluyendo las actividades complementarias requeridas para la reposición e impermeabilización de la cubierta de los Parques Biblioteca Belén y San Antonio de Prado, adscritos a la Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina le asiste la obligación legal, estatutaria y contractual de contratar los bienes, obras y servicios necesarios para garantizar el adecuado funcionamiento y la prestación de los servicios dirigidos a las comunidades beneficiarias de su Sede Central, la ejecución de convenios y/o contratos, programas de ciudad y las Unidades de Información y Gestión del Conocimiento que conforman el Sistema de Bibliotecas Públicas de Medellín.

En desarrollo de esta responsabilidad, la Biblioteca Pública Piloto debe implementar acciones permanentes orientadas a la conservación, mantenimiento y adecuada protección de la infraestructura física de sus equipamientos culturales, garantizando condiciones de seguridad, funcionalidad y confort para servidores públicos, contratistas, usuarios y visitantes, así como la preservación de los bienes muebles e inmuebles que hacen parte del patrimonio institucional.

Dentro de esta infraestructura, las cubiertas constituyen uno de los elementos constructivos de mayor importancia, por cuanto cumplen la función de proteger las edificaciones frente a la acción de agentes climáticos como la lluvia, la radiación solar, el viento y las variaciones de temperatura, evitando filtraciones, humedades y deterioro de los elementos estructurales, arquitectónicos y de acabados, así como de las colecciones bibliográficas, equipos tecnológicos, mobiliario y demás bienes institucionales.

Como resultado de las inspecciones técnicas adelantadas por la Entidad, se identificó que las cubiertas de los Parques Biblioteca Belén y San Antonio de Prado presentan deterioro en diferentes sectores, evidenciado en el desgaste de la teja existente, pérdida de impermeabilidad, afectación de elementos de soporte y presencia de filtraciones que comprometen las condiciones normales de funcionamiento de los espacios y generan riesgo de deterioro progresivo de la infraestructura.

Estas condiciones hacen necesaria la intervención de las cubiertas mediante la reposición del sistema existente, incorporando materiales con mejores condiciones de desempeño, durabilidad e impermeabilidad que permitan restablecer la funcionalidad del sistema constructivo y prolongar su vida útil.

Para tal efecto, se requiere ejecutar el suministro, transporte e instalación de cubierta en teja asfáltica tipo Shingle o equivalente de iguales o superiores características técnicas, incluyendo el retiro de la cubierta existente, el suministro e instalación del sistema de impermeabilización mediante manto asfáltico reforzado con fibra de vidrio, la reparación o reemplazo de los elementos de soporte

“Suministro, transporte e instalación de cubierta en teja asfáltica tipo Shingle, incluyendo las actividades complementarias requeridas para la reposición e impermeabilización de la cubierta de los Parques Biblioteca Belén y San Antonio de Prado, adscritos a la Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina.”

BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO DE MEDELLÍN PARA AMÉRICA LATINA

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

deteriorados, la ejecución de caballetes, remates y emboquillados, así como el manejo, cargue, transporte y disposición final de los residuos generados durante la intervención.

La utilización de teja asfáltica tipo Shingle responde a criterios de desempeño técnico asociados a su bajo peso, comportamiento frente a la humedad, resistencia a la intemperie, facilidad de instalación y mantenimiento, además de ofrecer una adecuada integración arquitectónica con las características constructivas de los inmuebles objeto de intervención.

La ejecución de estas actividades demanda personal con experiencia en trabajos sobre cubiertas, disponibilidad de herramientas, equipos especializados y cumplimiento de las normas de seguridad para trabajo en alturas, garantizando que las intervenciones se desarrollen bajo condiciones técnicas adecuadas y minimizando los riesgos para las personas y para la infraestructura intervenida.

Así mismo, durante la ejecución del contrato deberán observarse las especificaciones técnicas del fabricante de la cubierta, las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente – NSR-10, las disposiciones contenidas en la Resolución 4272 de 2021 para trabajo seguro en alturas, las Normas y Especificaciones Generales de Construcción de Empresas Públicas de Medellín, la Guía de Manejo Socioambiental para Obras de Infraestructura Pública del Municipio de Medellín y las demás disposiciones técnicas y ambientales aplicables.

La Biblioteca Pública Piloto no dispone dentro de su estructura organizacional del personal especializado, equipos, herramientas y recursos técnicos necesarios para ejecutar directamente este tipo de intervención, razón por la cual resulta necesario adelantar el correspondiente proceso de contratación que permita vincular un contratista con experiencia específica en el suministro e instalación de sistemas de cubiertas.

En consecuencia, se requiere contratar el suministro, transporte e instalación de cubierta en teja asfáltica tipo Shingle o equivalente, incluyendo las actividades complementarias necesarias para la reposición integral del sistema de cubierta en los Parques Biblioteca Belén y San Antonio de Prado, garantizando la adecuada impermeabilización, estabilidad, durabilidad y correcto funcionamiento de las cubiertas intervenidas.

La ejecución de este contrato permitirá restablecer las condiciones de protección de las edificaciones, prevenir el deterioro de la infraestructura y de los bienes institucionales, reducir los costos asociados a intervenciones correctivas futuras, prolongar la vida útil de las cubiertas y garantizar espacios seguros y adecuados para el desarrollo de las actividades culturales, educativas y bibliotecarias que presta la Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina, en cumplimiento de los principios de planeación, economía, eficiencia, responsabilidad y selección objetiva que orientan la contratación pública.

2. DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES ACTUALES A INTERVENIR

La Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina, en desarrollo de sus actividades de conservación y mantenimiento de la infraestructura física de los equipamientos culturales que integran el Sistema de Bibliotecas Públicas de Medellín, realizó la evaluación técnica del estado de las cubiertas de los Parques Biblioteca Belén y San Antonio de Prado, con el fin de establecer las condiciones actuales de los sistemas de cubierta y determinar las intervenciones requeridas para garantizar su adecuado funcionamiento.

“Suministro, transporte e instalación de cubierta en teja asfáltica tipo Shingle, incluyendo las actividades complementarias requeridas para la reposición e impermeabilización de la cubierta de los Parques Biblioteca Belén y San Antonio de Prado, adscritos a la Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina.”

BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO DE MEDELLÍN PARA AMÉRICA LATINA

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Como resultado de las inspecciones efectuadas, se evidenció que las cubiertas existentes presentan un nivel de deterioro asociado al envejecimiento natural de los materiales, la exposición permanente a las condiciones ambientales y el desgaste propio del tiempo de servicio. Entre las principales afectaciones identificadas se encuentran el deterioro de la cubierta en teja de gres, pérdida de impermeabilidad, filtraciones de agua lluvia, desgaste de remates, cumbreras y elementos de fijación, así como componentes de soporte que requieren reparación o reposición parcial para restablecer las condiciones adecuadas de estabilidad del sistema.

De igual manera, se identificaron deficiencias en el sistema de impermeabilización y puntos críticos en limatesas, limahoyas, encuentros con muros y demás elementos constructivos de la cubierta, los cuales facilitan el ingreso de humedad hacia el interior de las edificaciones y aumentan el riesgo de deterioro de los acabados, elementos arquitectónicos, redes, mobiliario y demás bienes institucionales.

Las condiciones descritas afectan el adecuado comportamiento del sistema de cubierta, comprometen la protección de la infraestructura frente a los agentes climáticos y generan un incremento en las necesidades de mantenimiento correctivo, con el consecuente riesgo de afectar la continuidad en la prestación de los servicios bibliotecarios, culturales y comunitarios desarrollados en los Parques Biblioteca Belén y San Antonio de Prado.

En atención a las condiciones identificadas, se hace necesaria la rehabilitación integral de las cubiertas mediante la sustitución del sistema existente, la recuperación de las condiciones de impermeabilidad y la intervención de los elementos complementarios que presenten deterioro, con el propósito de restablecer las condiciones de seguridad, estabilidad, funcionalidad y protección de las edificaciones.

La Biblioteca Pública Piloto no cuenta dentro de su estructura organizacional con el personal especializado, los equipos, las herramientas ni la capacidad operativa requerida para ejecutar directamente este tipo de intervenciones, las cuales demandan experiencia específica en rehabilitación de cubiertas, instalación de sistemas de impermeabilización y ejecución de trabajos en alturas. En consecuencia, resulta necesario adelantar el correspondiente proceso de contratación que permita seleccionar un contratista con la experiencia técnica requerida para desarrollar las actividades previstas.

2.1. Localización

El contrato se ejecutará en el Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín en las siguientes Unidades de información y gestión del conocimiento:

BIBLIOTECA	DIRECCIÓN
P B Belén	Carrera 76 # 18 A 19
PB San Antonio de Prado (José Horacio Betancur)	Calle 50 E Sur # 75 A – 94, vereda El Vergel

3. ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ALCANCE

“Suministro, transporte e instalación de cubierta en teja asfáltica tipo Shingle, incluyendo las actividades complementarias requeridas para la reposición e impermeabilización de la cubierta de los Parques Biblioteca Belén y San Antonio de Prado, adscritos a la Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina.”

BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO DE MEDELLÍN PARA AMÉRICA LATINA

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

El presente proceso tiene por objeto el suministro, transporte e instalación de cubierta en teja asfáltica tipo Shingle o equivalente, para la rehabilitación de las cubiertas de los Parques Biblioteca Belén y San Antonio de Prado, incluyendo el retiro de la cubierta existente en teja de gres, el suministro e instalación del sistema de impermeabilización, la reparación o reposición de los elementos de soporte que presenten deterioro, la ejecución de caballetes, remates, emboquillados, fijaciones y demás actividades complementarias requeridas para garantizar la adecuada impermeabilidad, estabilidad y funcionamiento del sistema de cubierta.

Las cubiertas objeto de intervención presentan pendientes pronunciadas, por lo cual las actividades deberán ejecutarse mediante procedimientos constructivos que garanticen la estabilidad de los materiales, la correcta evacuación de aguas lluvias y el cumplimiento de las normas de seguridad para trabajo en alturas.

El contratista deberá suministrar la totalidad de los materiales, equipos, herramientas, mano de obra especializada, transporte, elementos de protección colectiva e individual y demás recursos necesarios para la correcta ejecución de las actividades, de conformidad con las especificaciones técnicas definidas por la Entidad y las recomendaciones de los fabricantes.

Como resultado del contrato, la Biblioteca Pública Piloto espera contar con cubiertas rehabilitadas, impermeables, seguras y funcionales, con una adecuada terminación constructiva, garantizando la protección de la infraestructura y la continuidad en la prestación de los servicios institucionales.

1.3.1. ACTIVIDADES PRINCIPALES:

Las actividades mínimas comprenderán, entre otras, las siguientes:

Actividades preliminares

- Planeación de la intervención.
- Verificación de áreas y condiciones de acceso.
- Instalación de señalización preventiva.
- Implementación del Plan de Seguridad para Trabajo en Alturas.
- Protección de áreas de circulación y elementos existentes.

Retiro de cubierta existente

- Desmonte controlado de la cubierta existente en teja de gres.
- Retiro de cumbreras, remates y accesorios.
- Clasificación y acopio temporal del material retirado.
- Disposición final autorizada del material no reutilizable.
- Limpieza general del área intervenida.

Reparación de estructura de soporte

- Inspección de tablillas, correas y demás elementos de soporte.
- Reposición de tablillas deterioradas (hasta el porcentaje definido en el presupuesto).
- Ajuste de fijaciones.
- Nivelación de superficies cuando sea requerida.
- Tratamiento preventivo de elementos de madera cuando aplique.

“Suministro, transporte e instalación de cubierta en teja asfáltica tipo Shingle, incluyendo las actividades complementarias requeridas para la reposición e impermeabilización de la cubierta de los Parques Biblioteca Belén y San Antonio de Prado, adscritos a la Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina.”

BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO DE MEDELLÍN PARA AMÉRICA LATINA

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Sistema de impermeabilización

- Limpieza completa de la superficie.
- Instalación de manto impermeabilizante de 3 mm reforzado con fibra de vidrio o equivalente.
- Sellado de traslapos.
- Tratamiento de encuentros con muros.
- Tratamiento de limatesas, limahoyas y puntos críticos.

Instalación de nueva cubierta

Comprende:

- Suministro de teja asfáltica tipo Shingle o equivalente.
- Instalación conforme a las especificaciones del fabricante.
- Sistema completo de fijación.
- Cumbreiras.
- Remates.
- Tapajuntas.
- Elementos de ventilación cuando sean requeridos.
- Alineación de la cubierta.
- Acabados finales.

La instalación deberá garantizar resistencia frente a lluvia, viento y condiciones propias de cubiertas con alta pendiente.

Acabados

- Reparación de emboquillados.
- Morteros de fijación.
- Sellado de encuentros.
- Limpieza final.
- Retiro de residuos.
- Entrega de las áreas completamente limpias.

Informe técnico

Al finalizar cada intervención el contratista deberá entregar:

- Registro fotográfico antes-durante-después.
- Relación de materiales instalados.
- Certificados de calidad de la teja y del manto impermeabilizante.
- Plano o registro de áreas intervenidas.
- Garantías de instalación.
- Recomendaciones de mantenimiento.

1.3.1.1. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

“Suministro, transporte e instalación de cubierta en teja asfáltica tipo Shingle, incluyendo las actividades complementarias requeridas para la reposición e impermeabilización de la cubierta de los Parques Biblioteca Belén y San Antonio de Prado, adscritos a la Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina.”

BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO DE MEDELLÍN PARA AMÉRICA LATINA

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Cuando durante la ejecución del contrato se evidencien deterioros no visibles durante la etapa de diagnóstico, tales como daños en tabillas, correas, elementos estructurales secundarios, remates o componentes asociados a la cubierta, el contratista deberá presentar a la supervisión un diagnóstico técnico acompañado de la respectiva valoración económica.

Estas actividades únicamente podrán ejecutarse previa autorización del Supervisor y dentro de la disponibilidad presupuestal del contrato.

Todos los materiales deberán ser nuevos, deberán cumplir las especificaciones técnicas del fabricante y ser compatibles con el sistema de cubierta instalado.

El contratista responderá por cualquier daño ocasionado durante la ejecución de las actividades.

3.2 Fases y etapas del proyecto

3.2.1. Fase de diagnóstico e identificación de necesidades

Comprende la verificación en sitio de las condiciones actuales de las cubiertas objeto de intervención, la validación de las áreas a intervenir, la inspección del estado de la cubierta existente, la revisión de los elementos de soporte, la confirmación de medidas y la identificación de las condiciones particulares que puedan incidir en la ejecución de las actividades previstas en el contrato.

Durante esta fase, el contratista realizará la inspección inicial de las cubiertas, verificará el estado de la teja existente, de los elementos estructurales de apoyo, remates, caballetes, limatesas, limahoyas y demás componentes del sistema, identificará posibles interferencias con redes, equipos o elementos existentes y confirmará las condiciones de acceso y seguridad para la ejecución de los trabajos en alturas. Así mismo, definirá la programación de las actividades, el cronograma de ejecución, la logística para el suministro, transporte y almacenamiento de materiales, así como la disponibilidad del personal, equipos, herramientas y sistemas de protección requeridos para la correcta ejecución del contrato.

Igualmente, implementará las actividades preliminares necesarias para el inicio de las obras, incluyendo la instalación de la señalización preventiva, los cerramientos y controles de acceso que se requieran, la protección de las áreas de circulación y de los elementos existentes, la implementación del Plan de Seguridad para Trabajo en Alturas, la instalación de los sistemas de protección colectiva y demás medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo, así como la coordinación con la supervisión del contrato para minimizar las afectaciones al normal funcionamiento de los Parques Biblioteca Belén y San Antonio de Prado.

3.2.2. Fase de rehabilitación de las cubiertas

Corresponde a la ejecución de las actividades de retiro de la cubierta existente, reparación de los elementos de soporte que presenten deterioro, suministro, transporte e instalación del sistema de impermeabilización y de la nueva cubierta en teja asfáltica tipo Shingle o equivalente, así como de todos los componentes necesarios para garantizar la adecuada impermeabilidad, estabilidad y funcionamiento del sistema de cubierta.

“Suministro, transporte e instalación de cubierta en teja asfáltica tipo Shingle, incluyendo las actividades complementarias requeridas para la reposición e impermeabilización de la cubierta de los Parques Biblioteca Belén y San Antonio de Prado, adscritos a la Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina.”

BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO DE MEDELLÍN PARA AMÉRICA LATINA

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Las actividades comprenderán, entre otras, el desmonte controlado de la cubierta existente en teja de gres, el retiro de cumbreras, remates y accesorios, la inspección y reposición parcial de tablillas y demás elementos de soporte deteriorados, la instalación del manto impermeabilizante, el tratamiento de limatesas, limahoyas y encuentros con muros, el suministro e instalación de la nueva cubierta, la ejecución de caballetes, remates, tapajuntas, sistemas de fijación, elementos de ventilación cuando sean requeridos, emboquillados, sellos y acabados finales.

Igualmente, el contratista ejecutará todas las actividades auxiliares necesarias para la correcta instalación del sistema de cubierta, incluyendo limpieza permanente de las áreas intervenidas, cargue, descargue, almacenamiento y manipulación de materiales, disposición final de los residuos de construcción y demolición generados durante la ejecución del contrato y todas aquellas labores complementarias necesarias para garantizar la calidad y durabilidad de la intervención.

Todas las actividades deberán ejecutarse de conformidad con las especificaciones técnicas del proyecto, las Normas Técnicas Colombianas aplicables, las recomendaciones de los fabricantes, la normatividad vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo y las instrucciones impartidas por la supervisión del contrato.

3.2.3. Fase de atención de ajustes y actividades complementarias

Durante la ejecución del contrato podrán identificarse deterioros o condiciones no evidenciadas durante la inspección inicial, tales como daños adicionales en tablillas, correas, elementos estructurales secundarios, remates, caballetes u otros componentes del sistema de cubierta, cuya intervención resulte necesaria para garantizar el adecuado desempeño de las obras contratadas.

En estos casos, el contratista deberá realizar la evaluación técnica correspondiente, presentar a la supervisión el diagnóstico y la valoración económica de las actividades requeridas y ejecutar únicamente aquellas que sean previamente autorizadas por escrito por la Entidad y cuenten con disponibilidad presupuestal.

Estas actividades podrán comprender la reposición localizada de elementos de soporte, reparación de componentes secundarios de la cubierta, ajustes en remates, caballetes, tapajuntas, elementos de fijación, tratamiento de puntos críticos de impermeabilización y demás intervenciones complementarias indispensables para garantizar la estabilidad, impermeabilidad y adecuado funcionamiento del sistema de cubierta.

3.2.4. Fase de seguimiento, verificación y cierre

Corresponde al seguimiento permanente de la ejecución contractual, la verificación del cumplimiento de las actividades programadas y el control de calidad de los materiales y de las obras ejecutadas, con el fin de garantizar que la rehabilitación de las cubiertas se realice conforme a las especificaciones técnicas del proyecto.

Durante esta fase se verificará la correcta instalación del sistema de impermeabilización, de la cubierta en teja asfáltica tipo Shingle o equivalente, de los remates, caballetes, fijaciones y demás componentes, así como la adecuada terminación de las obras, la limpieza de las áreas intervenidas, la correcta disposición de los residuos generados y la restitución de las condiciones normales de funcionamiento de las edificaciones.

“Suministro, transporte e instalación de cubierta en teja asfáltica tipo Shingle, incluyendo las actividades complementarias requeridas para la reposición e impermeabilización de la cubierta de los Parques Biblioteca Belén y San Antonio de Prado, adscritos a la Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina.”

BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO DE MEDELLÍN PARA AMÉRICA LATINA

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Como producto del cierre contractual, el contratista deberá entregar los informes técnicos correspondientes, incluyendo el registro fotográfico del antes, durante y después de la intervención, la relación de las actividades y cantidades ejecutadas, los certificados de calidad de la teja asfáltica, del manto impermeabilizante y de los demás materiales suministrados, las fichas técnicas, certificados de garantía, recomendaciones para el mantenimiento del sistema de cubierta y el acta de entrega de las intervenciones ejecutadas.

Finalmente, se efectuará la revisión integral del cumplimiento del objeto contractual, verificando que las cubiertas rehabilitadas cumplen con las especificaciones técnicas del proyecto, las recomendaciones de los fabricantes y la normatividad vigente, garantizando condiciones adecuadas de impermeabilidad, estabilidad, seguridad y durabilidad para los Parques Biblioteca Belén y San Antonio de Prado.

a. Ítems de pago:

Ítem	Especificación técnica	Unidad
1	Desmante controlado de la cubierta existente en teja de gres, incluyendo el retiro de cumbreras, remates, accesorios y elementos de fijación, clasificación del material reutilizable, cargue, acopio temporal, limpieza y disposición final del material no reutilizable, de conformidad con la normatividad ambiental vigente.	m ²
2	Inspección de tablillas, correas y demás elementos estructurales secundarios; reposición de tablillas deterioradas hasta las cantidades previstas en el presupuesto; ajuste de fijaciones, nivelación de superficies y aplicación de tratamiento preventivo para elementos de madera, cuando aplique.	m ²
3	Limpieza de la superficie e instalación de sistema de impermeabilización mediante manto asfáltico de 3 mm reforzado con fibra de vidrio o equivalente, incluyendo sellado de traslapes, tratamiento de encuentros con muros, limatesas, limahoyas y demás puntos críticos de la cubierta, conforme a las especificaciones del fabricante.	m ²
4	Suministro, transporte e instalación de cubierta en teja asfáltica tipo Shingle o equivalente, incluyendo el sistema completo de fijación, instalación conforme a las especificaciones del fabricante, alineación de la cubierta y ejecución de los acabados requeridos para garantizar su adecuado funcionamiento.	m ²
5	Suministro e instalación de caballetes elaborados con el mismo sistema de cubierta, incluyendo fijaciones, sellos y accesorios necesarios para garantizar la impermeabilidad del sistema.	ml
6	Suministro e instalación de remates metálicos, tapajuntas, goteros y demás elementos necesarios para garantizar la estanqueidad de la cubierta en los encuentros con muros y otros elementos constructivos.	ml
7	Instalación de elementos de ventilación cuando sean requeridos, así como de limatesas, limahoyas, accesorios especiales y demás componentes necesarios para garantizar el adecuado comportamiento del sistema de cubierta.	Global
8	Reparación de emboquillados, aplicación de morteros de fijación, sellado de encuentros, limpieza final de la cubierta, retiro de residuos y entrega de las áreas intervenidas completamente limpias.	Global
9	Cargue, transporte y disposición final de los Residuos de Construcción y Demolición (RCD) generados durante la ejecución del contrato, mediante gestor autorizado, incluyendo la entrega de los certificados de disposición final cuando sean exigibles.	m ³

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del Proceso de Contratación es el establecido en la sección 1.1. del Pliego de Condiciones, el cual se contará en la forma prevista en el Anexo 4 – Minuta del Contrato.

“Suministro, transporte e instalación de cubierta en teja asfáltica tipo Shingle, incluyendo las actividades complementarias requeridas para la reposición e impermeabilización de la cubierta de los Parques Biblioteca Belén y San Antonio de Prado, adscritos a la Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina.”

BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO DE MEDELLÍN PARA AMÉRICA LATINA

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Desde la legalización del contrato en la plataforma del SECOP II, hasta el 31 de diciembre de 2026 o hasta agotar presupuesto, lo que primero ocurra

5. FORMA DE PAGO

Pagos parciales, mes vencido, luego de presentación de factura electrónica a crédito a través de la plataforma de la entidad al correo electrónico 890980150@scol.com.co. con la debida transmisión a la DIAN y con los respectivos soportes, el informe de ejecución de acuerdo con el servicio y actividades realizadas, y el recibo a satisfacción por parte del supervisor del Contrato. De conformidad con lo previsto en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, el Contratista deberá acreditar el pago de aportes al Sistema Integral de Seguridad Social y Parafiscales, para cada pago que se efectúe. Lo anterior, en pagos parciales, de acuerdo con las entregas efectuadas.

En el evento de no ejecutar las actividades dentro del mes y/o frecuencias establecidas en la propuesta se considerará incumplimiento parcial del contrato, la Entidad no estará obligada a recibir a satisfacción la actividad desarrollada con extemporaneidad, y se surtirá el proceso para la respectiva imposición de multas/clausula penal.

El contratista deberá acreditar los aportes al SISS del personal técnico y/o profesional propuesto en la oferta técnico-económica

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

El presente proyecto se enmarca dentro de la infraestructura social para el sector cultura y tiene como finalidad rehabilitar las cubiertas de los Parques Biblioteca Belén y San Antonio de Prado, mediante el suministro, transporte e instalación de cubierta en teja asfáltica tipo Shingle o equivalente, el retiro de la cubierta existente en teja de gres, la instalación del sistema de impermeabilización, la reparación o reposición de los elementos de soporte que presenten deterioro y la ejecución de las actividades complementarias requeridas para garantizar la estabilidad, impermeabilidad, funcionalidad y durabilidad del sistema de cubierta, de conformidad con las especificaciones técnicas del proyecto, las recomendaciones de los fabricantes y la normatividad vigente.

Las actividades objeto del contrato comprenden la intervención de las cubiertas existentes de los Parques Biblioteca Belén y San Antonio de Prado, incluyendo el retiro controlado de la cubierta en teja de gres, la inspección de los elementos de soporte, la reparación o reposición de tablillas, correas y demás componentes que presenten deterioro, la instalación del sistema de impermeabilización, el suministro e instalación de teja asfáltica tipo Shingle o equivalente, la ejecución de caballetes, remates, limatesas, limahoyas, tapajuntas, emboquillados, sistemas de fijación, elementos de ventilación cuando sean requeridos por el fabricante y las demás actividades necesarias para garantizar la correcta instalación y funcionamiento del sistema de cubierta.

Así mismo, comprende el suministro, transporte, almacenamiento, manejo e instalación de todos los materiales, equipos, herramientas y demás insumos requeridos para la ejecución de las actividades, así como la implementación de las medidas de seguridad necesarias para la ejecución de trabajos en alturas, la protección de la infraestructura existente, la adecuada gestión de los residuos de

“Suministro, transporte e instalación de cubierta en teja asfáltica tipo Shingle, incluyendo las actividades complementarias requeridas para la reposición e impermeabilización de la cubierta de los Parques Biblioteca Belén y San Antonio de Prado, adscritos a la Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina.”

BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO DE MEDELLÍN PARA AMÉRICA LATINA

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

construcción y demolición (RCD), la limpieza de las áreas intervenidas y la ejecución de todas las actividades complementarias requeridas para asegurar la correcta terminación de las obras, la adecuada evacuación de aguas lluvias y la conservación de las condiciones de seguridad, estanqueidad y funcionamiento de las cubiertas durante la vida útil del sistema instalado.

6.1. Especificaciones técnicas

Las actividades objeto del presente contrato deberán ejecutarse de conformidad con las especificaciones técnicas establecidas por la Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina, las recomendaciones de los fabricantes de los materiales, las normas técnicas aplicables y las condiciones definidas en la Ficha Técnica, el Presupuesto Oficial y los Análisis de Precios Unitarios (APU).

La rehabilitación integral de las cubiertas comprende el conjunto de actividades técnicas orientadas a recuperar las condiciones de impermeabilidad, estabilidad, seguridad, funcionalidad y durabilidad de las cubiertas objeto de intervención, mediante el retiro controlado de la cubierta existente en teja de gres, la inspección y reparación de la estructura de soporte, la instalación del sistema de impermeabilización mediante manto asfáltico de 3 mm reforzado con fibra de vidrio o equivalente, el suministro e instalación de cubierta en teja asfáltica tipo Shingle o equivalente, así como la ejecución de caballetes, remates, tapajuntas, elementos de ventilación, emboquillados y demás accesorios necesarios para garantizar el adecuado comportamiento del sistema de cubierta.

Todos los materiales utilizados deberán ser nuevos, de primera calidad, cumplir las especificaciones técnicas del fabricante y ser compatibles entre sí, garantizando la correcta integración del sistema de cubierta y la durabilidad de la intervención. La instalación deberá realizarse conforme a las recomendaciones del fabricante y a las buenas prácticas constructivas para cubiertas de alta pendiente, garantizando la adecuada evacuación de aguas lluvias, la resistencia frente a la acción del viento, la impermeabilidad del sistema y la estabilidad de todos sus componentes.

Las actividades deberán ejecutarse cumpliendo las disposiciones contenidas en la NSR-10, la Resolución 4272 de 2021 para trabajo seguro en alturas, el Decreto 1072 de 2015, las normas aplicables del sector de la construcción, las especificaciones técnicas de la Entidad y las demás disposiciones legales y ambientales vigentes.

Durante la ejecución del contrato, el contratista deberá implementar todas las medidas de prevención, protección y control necesarias para salvaguardar la integridad de los usuarios, visitantes, servidores públicos, contratistas y demás personas que permanezcan en los Parques Biblioteca Belén y San Antonio de Prado. Para tal efecto, deberá instalar los cerramientos, delimitaciones, señalización preventiva, controles de acceso, rutas seguras de circulación y demás medidas de protección colectiva que resulten necesarias, así como cumplir integralmente con las disposiciones vigentes para trabajo seguro en alturas.

Igualmente, deberá adoptar las acciones necesarias para prevenir la caída de materiales, herramientas o residuos desde la cubierta, proteger la infraestructura, el mobiliario, las colecciones bibliográficas, los equipos y demás bienes institucionales, procurando que la ejecución de las actividades genere la menor afectación posible a la prestación de los servicios bibliotecarios y culturales.

“Suministro, transporte e instalación de cubierta en teja asfáltica tipo Shingle, incluyendo las actividades complementarias requeridas para la reposición e impermeabilización de la cubierta de los Parques Biblioteca Belén y San Antonio de Prado, adscritos a la Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina.”

BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO DE MEDELLÍN PARA AMÉRICA LATINA

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Al finalizar la intervención, el contratista deberá entregar las cubiertas completamente instaladas, impermeabilizadas, limpias y en adecuado funcionamiento, junto con los registros fotográficos de la intervención, los certificados de calidad de los materiales instalados, las garantías del fabricante y de instalación, los certificados de disposición final de los RCD cuando correspondan y las recomendaciones de mantenimiento del sistema de cubierta.

Condiciones técnicas del bien o servicio a contratar:

Item	Actividad	Especificación técnica mínima	Unidad
1	Actividades preliminares	Comprende la planeación de la intervención, verificación de áreas, replanteo, instalación de señalización preventiva, implementación del Plan de Seguridad para Trabajo en Alturas, cerramientos, protección de áreas de circulación, protección del mobiliario y demás actividades necesarias para el inicio de la obra.	und
2	Retiro de cubierta existente	Comprende el desmonte controlado de la cubierta existente en teja de gres, retiro de cumbresas, remates, accesorios y elementos de fijación, clasificación del material reutilizable, cargue, acopio temporal, limpieza y disposición final del material no reutilizable conforme a la normatividad ambiental vigente.	m²
3	Reparación de estructura de soporte	Comprende la inspección de tablillas, correas y demás elementos estructurales secundarios, reposición de tablillas deterioradas hasta las cantidades previstas en el presupuesto, ajuste de fijaciones, nivelación de superficies y aplicación de tratamiento preventivo para elementos de madera cuando aplique.	m²
4	Sistema de impermeabilización	Comprende la limpieza de la superficie, suministro e instalación de manto asfáltico de 3 mm reforzado con fibra de vidrio o equivalente, sellado de traslapes, tratamiento de encuentros con muros, limatesas, limahoyas y demás puntos críticos de la cubierta, conforme a las especificaciones del fabricante.	m²
5	Suministro e instalación de cubierta en teja asfáltica tipo Shingle o equivalente	Comprende el suministro, transporte e instalación de teja asfáltica tipo Shingle o equivalente, sistema completo de fijación, instalación conforme a las especificaciones del fabricante, alineación de la cubierta y ejecución de acabados requeridos para garantizar su correcto funcionamiento.	m²
6	Caballetes	Comprende el suministro e instalación de caballetes elaborados con el mismo sistema de cubierta, incluyendo fijaciones, sellos y accesorios requeridos para garantizar la impermeabilidad del sistema.	ml
7	Remates y tapajuntas	Comprende el suministro e instalación de remates metálicos, tapajuntas, goteros y demás elementos necesarios para garantizar la estanqueidad de la cubierta en encuentros con muros y otros elementos constructivos.	ml
8	Elementos complementarios de cubierta	Comprende la instalación de elementos de ventilación cuando sean requeridos, limatesas, limahoyas, accesorios especiales y demás componentes necesarios para garantizar el adecuado comportamiento del sistema de cubierta.	Global
9	Acabados	Comprende la reparación de emboquillados, aplicación de morteros de fijación, sellado de encuentros, limpieza final de la cubierta, retiro de residuos y entrega de las áreas completamente limpias.	Global
10	Manejo y disposición final de residuos	Comprende el cargue, transporte y disposición final de los residuos de construcción y demolición generados durante la ejecución del contrato mediante gestor autorizado, incluyendo los certificados de disposición cuando sean exigibles.	m³
11	Informe técnico y entrega	Comprende el registro fotográfico antes, durante y después de la intervención, relación de materiales instalados, certificados de calidad de la teja y del manto impermeabilizante, registro de las áreas intervenidas, garantías de instalación y recomendaciones de mantenimiento.	Global

6.1.1. Especificaciones técnicas de materiales

“Suministro, transporte e instalación de cubierta en teja asfáltica tipo Shingle, incluyendo las actividades complementarias requeridas para la reposición e impermeabilización de la cubierta de los Parques Biblioteca Belén y San Antonio de Prado, adscritos a la Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina.”

BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO DE MEDELLÍN PARA AMÉRICA LATINA

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Los materiales, elementos, equipos e insumos requeridos para la ejecución de las actividades objeto del presente proceso deberán cumplir condiciones de calidad, seguridad, durabilidad, resistencia, impermeabilidad y compatibilidad con la infraestructura existente y con el sistema de cubierta proyectado. Todos los materiales suministrados deberán ser nuevos, de primera calidad, cumplir con las especificaciones técnicas de los fabricantes, las normas técnicas colombianas aplicables, el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente – NSR-10, cuando corresponda, y las demás disposiciones técnicas que regulen su fabricación, instalación y utilización.

Entre los materiales, elementos, equipos e insumos que podrán emplearse para el desarrollo de las actividades se incluyen, entre otros:

- Materiales para el sistema de cubierta, tales como teja asfáltica tipo Shingle o equivalente, mantos impermeabilizantes reforzados, membranas autoadhesivas cuando sean requeridas, cumbreras, caballetes, limatesas, limahoyas, tapajuntas, remates metálicos, elementos de ventilación, sellantes, adhesivos, cintas de sellado y demás componentes necesarios para garantizar la impermeabilidad y el adecuado funcionamiento del sistema.
- Materiales para la reparación de la estructura de soporte, tales como tablillas, correas, elementos de madera o metálicos compatibles con la estructura existente, conectores, piezas de refuerzo, elementos de fijación, preservantes para madera, tornillería, pernos, anclajes y demás componentes requeridos para la reposición o reparación de los elementos que presenten deterioro.
- Elementos de fijación, incluyendo clavos galvanizados o de acero inoxidable, tornillos, grapas, anclajes mecánicos, fijaciones especiales y demás accesorios recomendados por el fabricante del sistema de cubierta para garantizar su estabilidad y resistencia frente a las condiciones climáticas.
- Materiales para acabados, tales como morteros, selladores, emboquillados, pinturas de protección cuando sean requeridas, elementos de terminación y demás insumos necesarios para garantizar la adecuada finalización de las áreas intervenidas.
- Herramientas, equipos y maquinaria menor, requeridos para el retiro de la cubierta existente, reparación de la estructura de soporte e instalación del nuevo sistema de cubierta, tales como equipos de corte, perforación, fijación, elevación, limpieza, medición y demás herramientas especializadas necesarias para la correcta ejecución de las actividades.
- Equipos para trabajo en alturas, incluyendo líneas de vida, sistemas de anclaje, escaleras, andamios certificados, plataformas, sistemas de acceso, equipos de protección contra caídas y demás elementos requeridos para garantizar la seguridad durante la ejecución de las actividades.
- Equipos de medición y verificación, tales como niveles, flexómetros, distanciómetros, inclinómetros, medidores de humedad y demás instrumentos necesarios para verificar las condiciones de instalación, los cuales deberán encontrarse en óptimas condiciones de funcionamiento y, cuando aplique, debidamente calibrados.
- Elementos de protección colectiva y señalización temporal, tales como cerramientos provisionales, cintas de seguridad, mallas, avisos preventivos, barreras de protección y demás dispositivos necesarios para garantizar la seguridad de trabajadores, usuarios y terceros durante la ejecución del contrato.

Todos los materiales, elementos e insumos utilizados durante la ejecución del contrato deberán ser compatibles entre sí y con la infraestructura existente, cumplir las especificaciones técnicas del proyecto, las recomendaciones de los fabricantes y las normas técnicas aplicables. El contratista

“Suministro, transporte e instalación de cubierta en teja asfáltica tipo Shingle, incluyendo las actividades complementarias requeridas para la reposición e impermeabilización de la cubierta de los Parques Biblioteca Belén y San Antonio de Prado, adscritos a la Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina.”

BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO DE MEDELLÍN PARA AMÉRICA LATINA

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

será responsable de verificar la compatibilidad de los materiales suministrados, garantizar su correcta instalación conforme a los procedimientos establecidos por el fabricante y responder por la calidad, estabilidad, impermeabilidad, funcionamiento y durabilidad del sistema de cubierta ejecutado, asegurando que las intervenciones no afecten la seguridad, el comportamiento estructural ni la funcionalidad de las edificaciones objeto de intervención.

6.1.2. Pruebas y ensayos

Durante la ejecución de las actividades objeto del contrato se deberán realizar las verificaciones técnicas, inspecciones y controles de calidad necesarios sobre el sistema de cubierta, los materiales suministrados y las actividades ejecutadas, con el fin de verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas del proyecto, las recomendaciones de los fabricantes, las normas técnicas aplicables y las condiciones de estabilidad, impermeabilidad, seguridad y durabilidad de las cubiertas intervenidas.

Entre las actividades de verificación y control podrán realizarse, entre otras, las siguientes:

- Inspección visual de las cubiertas intervenidas, verificando la correcta instalación de la teja asfáltica tipo Shingle o equivalente, la alineación de las hiladas, el traslapo entre piezas, la correcta ubicación de caballetes, remates, limatesas, limahoyas, tapajuntas y demás elementos que conforman el sistema de cubierta.
- Verificación del estado y correcta reparación o reposición de los elementos de soporte de la cubierta, comprobando que tablillas, correas y demás componentes estructurales intervenidos se encuentren en adecuadas condiciones de estabilidad y funcionamiento.
- Verificación de la correcta instalación del sistema de impermeabilización, comprobando la continuidad del manto impermeabilizante, el adecuado sellado de traslapes, encuentros, penetraciones y puntos críticos, conforme a las especificaciones técnicas y a las recomendaciones del fabricante.
- Verificación de la calidad de los materiales suministrados, comprobando que correspondan a las referencias aprobadas, sean nuevos, de primera calidad y cuenten con las respectivas fichas técnicas, certificados de calidad y garantías de fabricación cuando aplique.
- Inspección de los sistemas de fijación, verificando la correcta instalación de clavos, tornillos, anclajes, adhesivos y demás elementos de fijación, conforme a las especificaciones del fabricante y garantizando la estabilidad del sistema de cubierta frente a las condiciones normales de servicio.
- Verificación de la correcta ejecución de los acabados, incluyendo remates, sellados, emboquillados, limpieza final y terminación de las áreas intervenidas, garantizando la adecuada evacuación de aguas lluvias y la correcta integración con los elementos existentes.
- Verificación del cumplimiento de las condiciones de seguridad durante la ejecución de las actividades, incluyendo la implementación de medidas de protección para trabajo en alturas, señalización temporal, sistemas de protección colectiva, uso de elementos de protección personal y demás controles establecidos en la normatividad vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Cuando la supervisión lo considere necesario o las condiciones de la intervención lo ameriten, podrán realizarse pruebas de estanqueidad o verificaciones del comportamiento hidráulico de la cubierta, con el fin de comprobar la adecuada impermeabilidad del sistema instalado y la correcta evacuación de las aguas lluvias.

“Suministro, transporte e instalación de cubierta en teja asfáltica tipo Shingle, incluyendo las actividades complementarias requeridas para la reposición e impermeabilización de la cubierta de los Parques Biblioteca Belén y San Antonio de Prado, adscritos a la Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina.”

BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO DE MEDELLÍN PARA AMÉRICA LATINA

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Los resultados de las inspecciones, verificaciones y controles de calidad deberán registrarse en los respectivos informes técnicos de ejecución, indicando las actividades desarrolladas, los materiales instalados, las verificaciones efectuadas, las observaciones encontradas, las acciones correctivas implementadas cuando corresponda y el respectivo registro fotográfico de las intervenciones realizadas.

La Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina, el Supervisor del contrato o los terceros que esta designe podrán verificar, presenciar o solicitar la repetición de las inspecciones, mediciones, pruebas o controles de calidad cuando lo consideren necesario, con el fin de garantizar la correcta ejecución de las actividades, el cumplimiento de las especificaciones técnicas del proyecto, las recomendaciones de los fabricantes y la conformidad del sistema de cubierta instalado.

6.2. Documentos que entregará la Entidad para la ejecución del Contrato

Para la ejecución de las actividades objeto del contrato, la Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina pondrá a disposición del Contratista la información técnica disponible relacionada con los Parques Biblioteca Belén y San Antonio de Prado y con las cubiertas objeto de intervención, incluyendo, cuando exista, planos arquitectónicos, planos de cubiertas, diseños, levantamientos, memorias, especificaciones técnicas, registros fotográficos, inventarios, diagnósticos previos y demás documentación que repose en los archivos de la Entidad y resulte pertinente para la adecuada ejecución de las actividades contratadas.

Así mismo, la Entidad facilitará la información correspondiente a la ubicación de las áreas de intervención, las condiciones de acceso a las instalaciones, los protocolos institucionales para el ingreso y permanencia en las sedes, las restricciones operativas propias del equipamiento cultural y los demás documentos que resulten necesarios para la adecuada planeación y ejecución del contrato.

La información suministrada tendrá como finalidad servir de apoyo para la verificación de las condiciones existentes de las cubiertas, la programación de las actividades, el replanteo de las áreas de intervención, el retiro de la cubierta existente, la reparación o reposición de los elementos de soporte que presenten deterioro, la instalación del sistema de impermeabilización, el suministro e instalación de la nueva cubierta y la ejecución de las verificaciones e inspecciones establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto.

No obstante, en caso de que la información técnica disponible sea parcial, desactualizada o insuficiente, el Contratista deberá realizar las verificaciones, mediciones, inspecciones y levantamientos en campo que resulten necesarios para garantizar la correcta ejecución de las actividades contratadas, sin que ello genere reconocimiento de costos adicionales por parte de la Entidad.

De igual manera, el Contratista será responsable de verificar en sitio las condiciones reales de las cubiertas y de los elementos de soporte antes de iniciar cualquier intervención, validando la información suministrada por la Entidad y reportando oportunamente a la supervisión cualquier inconsistencia, deterioro, interferencia, anomalía o condición que pueda afectar la ejecución del contrato, la estabilidad del sistema de cubierta, la seguridad de los trabajadores o el normal funcionamiento de los Parques Biblioteca Belén y San Antonio de Prado.

“Suministro, transporte e instalación de cubierta en teja asfáltica tipo Shingle, incluyendo las actividades complementarias requeridas para la reposición e impermeabilización de la cubierta de los Parques Biblioteca Belén y San Antonio de Prado, adscritos a la Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina.”

BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO DE MEDELLÍN PARA AMÉRICA LATINA

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

La información recopilada durante la ejecución del contrato deberá incorporarse a los informes técnicos de avance y al informe final, incluyendo como mínimo el registro fotográfico del estado inicial, durante la ejecución y al finalizar las intervenciones, la relación de materiales instalados, las cantidades ejecutadas, los certificados de calidad y garantías de los materiales suministrados, las modificaciones autorizadas durante la ejecución y los demás soportes que permitan evidenciar el estado final de las cubiertas intervenidas y el cumplimiento de las especificaciones técnicas del contrato.

6.3. Notas técnicas específicas del proyecto

Para el desarrollo del objeto contractual, relacionado con el suministro, transporte e instalación de cubierta en teja asfáltica tipo Shingle o equivalente, incluyendo el retiro de la cubierta existente en teja de gres, la instalación del sistema de impermeabilización, la reparación o reposición de los elementos de soporte que presenten deterioro, la ejecución de caballetes, remates, emboquillados, fijaciones y demás actividades complementarias requeridas para la rehabilitación integral de las cubiertas de los Parques Biblioteca Belén y San Antonio de Prado, el contratista deberá dar estricto cumplimiento a la normatividad técnica y legal vigente aplicable a la ejecución de las actividades contratadas, garantizando que todas las intervenciones se desarrollen bajo criterios de seguridad, calidad, estabilidad, impermeabilidad, durabilidad y adecuado comportamiento del sistema de cubierta.

Las actividades deberán ejecutarse conforme a las especificaciones técnicas elaboradas por la Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina, las recomendaciones de los fabricantes de los materiales suministrados y las instrucciones impartidas por la supervisión del contrato, procurando en todo momento la protección de la infraestructura existente, la continuidad de la prestación del servicio bibliotecario y la seguridad de los usuarios, visitantes, funcionarios y trabajadores.

Para tal efecto, el contratista deberá cumplir, como mínimo, con las siguientes disposiciones:

- Resolución 4272 de 2021, expedida por el Ministerio del Trabajo, mediante la cual se establece el Reglamento de Seguridad para la Protección contra Caídas en Trabajo en Alturas, aplicable a todas las actividades que se desarrollen sobre cubiertas con pendientes pronunciadas.
- Decreto 1072 de 2015 y Resolución 0312 de 2019, relacionados con la implementación y cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), la gestión de los riesgos laborales y la adopción de medidas de prevención durante la ejecución de las actividades contratadas.
- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente – NSR-10, en lo relacionado con la intervención de edificaciones existentes y la verificación de las condiciones de los elementos estructurales y de soporte de las cubiertas.
- Decreto 1077 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio, en los aspectos aplicables a la construcción, rehabilitación y mantenimiento de edificaciones.
- Normas Técnicas Colombianas (NTC) aplicables a materiales para cubiertas, sistemas de impermeabilización, elementos de fijación, morteros, sellantes y demás componentes utilizados durante la ejecución del contrato.

“Suministro, transporte e instalación de cubierta en teja asfáltica tipo Shingle, incluyendo las actividades complementarias requeridas para la reposición e impermeabilización de la cubierta de los Parques Biblioteca Belén y San Antonio de Prado, adscritos a la Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina.”

BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO DE MEDELLÍN PARA AMÉRICA LATINA

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

- Especificaciones técnicas y manuales del fabricante de la teja asfáltica tipo Shingle o equivalente, del sistema de impermeabilización, de los elementos de fijación, caballetes, remates y demás accesorios instalados, garantizando que su instalación se realice conforme a los procedimientos recomendados para cubiertas de alta pendiente.
- Guía de Manejo Socioambiental para la Construcción de Obras de Infraestructura Pública del Municipio de Medellín, adoptada mediante el Decreto Municipal 673 de 2006 o la norma que lo modifique, sustituya o adicione, en lo relacionado con el manejo ambiental de las actividades constructivas y la adecuada gestión de residuos.
- Normativa ambiental vigente relacionada con la gestión integral de los Residuos de Construcción y Demolición (RCD), garantizando su adecuada clasificación, almacenamiento temporal, transporte y disposición final mediante gestores autorizados.
- Especificaciones técnicas de la Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina, así como las instrucciones impartidas por la supervisión del contrato, respecto de la programación de actividades, protección de las instalaciones, manejo de materiales, conservación de los espacios intervenidos y control de calidad de las obras ejecutadas.
- Manuales de instalación, mantenimiento y garantía de los fabricantes de los materiales utilizados, especialmente de la teja asfáltica, mantos impermeabilizantes, sistemas de fijación, caballetes, remates y demás accesorios que conforman el sistema de cubierta.

Las actividades deberán ejecutarse utilizando materiales certificados, equipos, herramientas y procedimientos constructivos apropiados para trabajos sobre cubiertas de alta pendiente, garantizando la correcta instalación del sistema, la adecuada evacuación de aguas lluvias, la impermeabilidad de la cubierta, la estabilidad de los elementos instalados y la protección de la infraestructura existente.

Todas las actividades ejecutadas deberán quedar debidamente documentadas mediante informes técnicos, registros fotográficos del antes, durante y después de la intervención, certificados de calidad de los materiales instalados, garantías de fabricación cuando apliquen, certificados de disposición final de residuos cuando corresponda y demás soportes que evidencien el cumplimiento de las especificaciones técnicas, las recomendaciones de los fabricantes y las condiciones de garantía del sistema de cubierta.

6.4. Método Constructivo

El contratista será responsable de definir e implementar el método constructivo más adecuado para la ejecución de las actividades objeto del contrato, garantizando el cumplimiento de las especificaciones técnicas del proyecto, las recomendaciones de los fabricantes de los materiales suministrados, la normatividad vigente en materia de construcción, trabajo seguro en alturas, seguridad y salud en el trabajo y las condiciones de calidad exigidas por la Entidad.

El método constructivo deberá contemplar, como mínimo, la planeación y programación de las actividades, la verificación de las condiciones existentes de las cubiertas, la instalación de la señalización preventiva y de los sistemas de protección colectiva e individual, la implementación de las medidas de seguridad para trabajo en alturas, el retiro controlado de la cubierta existente en teja de gres, la clasificación, acopio temporal y disposición final del material retirado, la inspección y reparación o reposición de los elementos de soporte que presenten deterioro, la instalación del sistema de impermeabilización, el suministro e instalación de la nueva cubierta en teja asfáltica tipo

“Suministro, transporte e instalación de cubierta en teja asfáltica tipo Shingle, incluyendo las actividades complementarias requeridas para la reposición e impermeabilización de la cubierta de los Parques Biblioteca Belén y San Antonio de Prado, adscritos a la Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina.”

BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO DE MEDELLÍN PARA AMÉRICA LATINA

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Shingle o equivalente, la ejecución de caballetes, remates, emboquillados, fijaciones y demás elementos complementarios, la limpieza de las áreas intervenidas y la adecuada gestión de los residuos generados durante la ejecución del contrato.

Las actividades deberán ejecutarse siguiendo la secuencia constructiva recomendada por los fabricantes del sistema de cubierta, garantizando la correcta preparación de las superficies, la adecuada instalación del sistema de impermeabilización, la fijación de la teja conforme a las condiciones de pendiente de la cubierta, el correcto traslapo de los materiales, el tratamiento de encuentros, limatesas, limahoyas y demás puntos críticos, con el fin de asegurar la impermeabilidad, estabilidad y durabilidad del sistema instalado.

Durante la ejecución de las actividades el contratista deberá adoptar las medidas necesarias para minimizar las afectaciones al funcionamiento de los Parques Biblioteca Belén y San Antonio de Prado, garantizando la seguridad de usuarios, funcionarios, visitantes y trabajadores, así como la protección de la infraestructura existente y la continuidad en la prestación de los servicios institucionales.

En todo caso, el método constructivo deberá garantizar la correcta instalación del sistema de cubierta, la adecuada evacuación de aguas lluvias, la impermeabilidad de la cubierta rehabilitada, la estabilidad de los elementos instalados, la protección de la infraestructura existente y el cumplimiento integral de las especificaciones técnicas del proyecto, las recomendaciones de los fabricantes y la normatividad vigente aplicable.

7. ASPECTOS RELACIONADOS CON SOSTENIBILIDAD TÉCNICO-AMBIENTAL

Las actividades objeto del contrato resultante de este proceso, son actividades de típicas de mantenimiento; por tal motivo, no aplican los mismos criterios de sostenibilidad que podrían emplearse en el desarrollo de una obra nueva. No obstante, el Contratista, previo acuerdo con la supervisión / Interventoría, deberá establecer prácticas para el desarrollo de los trabajos a su cargo, conforme las incluidas en la Guía conceptual y metodológica de compras públicas sostenibles del Ministerio de ambiente y Desarrollo sostenible.

Lo anterior, para aspectos como AGUA, ENERGÍA, APROVECHAMIENTO DEL SUELO, MATERIALES, MOVILIDAD SOSTENIBLE, USO RAZONABLE DEL PAPEL, OTRAS.

8. 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.

“Suministro, transporte e instalación de cubierta en teja asfáltica tipo Shingle, incluyendo las actividades complementarias requeridas para la reposición e impermeabilización de la cubierta de los Parques Biblioteca Belén y San Antonio de Prado, adscritos a la Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina.”

BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO DE MEDELLÍN PARA AMÉRICA LATINA

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

- 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 en los cuales supere el 100 % de la dedicación requerida para este Proceso de Contratación.
- c. El Contratista deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión de conformidad con lo señalado en el Pliego de Condiciones. El requisito de la tarjeta o matrícula profesional se puede suplir con lo regulado en el artículo 18 del Decreto -Ley 2106 de 2019.
- 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. La Entidad podrá solicitar en cualquier momento al Contratista los documentos que permitan acreditar el valor y el pago correspondiente de cada uno de los profesionales empleados en la ejecución del contrato y que estén acorde con el valor de los honorarios definidos a la fecha de ejecución del Contrato, en el caso en que sea establecido un valor de honorarios de referencia.
- f. El Contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tengan la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto.
- g. El Contratista garantizará que los profesionales estén disponibles (físicamente o a través de medios digitales) cada vez que la Entidad los requiera para dar cumplimiento al objeto del Contrato de acuerdo con el tiempo de dedicación exigido para cada personal.
- h. La Entidad se reserva el derecho de exigir el reemplazo o retiro de cualquier Subcontratista o trabajador vinculado al contrato, sin que ello conlleve mayores costos para la Entidad, detallando las razones debidamente justificadas por la cual solicita dicho cambio.
- f. En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

Posgrado 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 específica o viceversa.

“Suministro, transporte e instalación de cubierta en teja asfáltica tipo Shingle, incluyendo las actividades complementarias requeridas para la reposición e impermeabilización de la cubierta de los Parques Biblioteca Belén y San Antonio de Prado, adscritos a la Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina.”

BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO DE MEDELLÍN PARA AMÉRICA LATINA

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

El personal relacionado corresponde al siguiente:

- Un (1) Director de Obra: Ingeniero civil, arquitecto, arquitecto constructor o profesional de área afín, con posgrado en gerencia de proyectos o similar
- Un (1) Residente de obra: Ingeniero civil, arquitecto, arquitecto constructor o profesional de área afín
- Dos (2) Oficiales de construcción con experiencia en instalación y mantenimiento de cubiertas.
- Personal certificado para trabajo seguro en alturas, de conformidad con la normatividad vigente.
- Coordinador de trabajo en alturas, cuando resulte aplicable conforme a la Resolución 4272 de 2021.

Para la adecuada ejecución del objeto contractual, el contratista deberá contar, como mínimo, con el siguiente personal técnico y profesional, el cual será responsable de la dirección, coordinación, ejecución y control de las actividades de adecuación de accesibilidad física contempladas en el proyecto:

Equipo mínimo requerido

El Director de Obra y el Residente de Obra serán responsables de la dirección técnica del contrato, la planeación y programación de las actividades, la coordinación del personal, el control de calidad de las intervenciones ejecutadas, la verificación del cumplimiento de las especificaciones técnicas, la revisión de los materiales suministrados e instalados, la validación de los procedimientos constructivos, la elaboración y revisión de los informes técnicos y el acompañamiento permanente a la supervisión durante la ejecución del contrato.

Los oficiales de construcción serán responsables de la ejecución directa de las actividades de retiro de la cubierta existente, reparación o reposición de tablillas y demás elementos de soporte cuando corresponda, instalación del sistema de impermeabilización, suministro e instalación de la cubierta en teja asfáltica tipo Shingle o equivalente, ejecución de caballetes, remates, emboquillados, fijaciones, limpieza final y demás actividades contempladas en las especificaciones técnicas.

Todo el personal que ejecute actividades sobre cubierta deberá contar con la formación, capacitación y certificaciones vigentes para trabajo seguro en alturas cuando las condiciones de la intervención lo requieran, así como utilizar permanentemente los elementos de protección personal y los sistemas de protección contra caídas exigidos por la normatividad vigente.

La definición del personal mínimo obedece a la naturaleza técnica del objeto contractual, el cual comprende la rehabilitación integral de cubiertas con pendientes pronunciadas, mediante actividades de demolición controlada, instalación de sistemas de impermeabilización, montaje de cubierta en teja asfáltica tipo Shingle o equivalente y ejecución de actividades complementarias que requieren personal calificado y procedimientos especializados.

La participación del Director de Obra y del Residente de Obra garantiza la adecuada planeación, coordinación, supervisión técnica y control de calidad de las actividades, la correcta interpretación de las especificaciones técnicas, la adecuada aplicación de los procedimientos establecidos por los

“Suministro, transporte e instalación de cubierta en teja asfáltica tipo Shingle, incluyendo las actividades complementarias requeridas para la reposición e impermeabilización de la cubierta de los Parques Biblioteca Belén y San Antonio de Prado, adscritos a la Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina.”

BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO DE MEDELLÍN PARA AMÉRICA LATINA

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

fabricantes y la atención oportuna de las situaciones que puedan presentarse durante la ejecución del contrato.

Por su parte, la participación de oficiales de construcción con experiencia en cubiertas permite asegurar la correcta ejecución de las actividades de desmontaje, reparación de elementos de soporte, instalación del sistema de impermeabilización, colocación de la teja asfáltica, ejecución de remates y acabados, garantizando la estabilidad, impermeabilidad y durabilidad del sistema de cubierta.

La combinación de estos perfiles garantiza:

- La adecuada dirección y coordinación técnica del contrato.
- La correcta planeación y programación de las actividades.
- La ejecución eficiente y oportuna de la rehabilitación de las cubiertas.
- El adecuado control de calidad de los materiales y de las actividades ejecutadas.
- El cumplimiento de las especificaciones técnicas del proyecto y de las recomendaciones de los fabricantes.
- La implementación de condiciones seguras para la ejecución de trabajos en alturas y el cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).
- La adecuada coordinación con la supervisión del contrato y la entrega de los informes técnicos requeridos.

La exigencia de este personal resulta proporcional a la complejidad técnica del objeto contractual y no constituye una restricción injustificada a la pluralidad de oferentes, toda vez que corresponde a perfiles ampliamente disponibles en el mercado y directamente relacionados con la ejecución de actividades de rehabilitación, mantenimiento e instalación de cubiertas sobre edificaciones.

8.1. Requisitos del personal

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

Perfil No.	Cargo	Título profesional	Título de posgrado	Experiencia general (años mínimos)	Experiencia específica (años mínimos)
1	Director de Obra	El proponente deberá presentar la hoja de vida de un (1) Ingeniero Civil, Arquitecto o Arquitecto Constructor, con matrícula profesional vigente.	Posgrado en Gerencia de Proyectos, Gerencia de Construcción, Interventoría de Obras, Gestión de Proyectos o áreas afines.	Diez (10) años de experiencia general debidamente certificada, contados a partir de la expedición de la matrícula profesional.	Cinco (5) años de experiencia específica, debidamente certificada, como Director de Obra, Director de Proyecto o Director Técnico en contratos cuyo objeto o alcance haya comprendido la construcción,

“Suministro, transporte e instalación de cubierta en teja asfáltica tipo Shingle, incluyendo las actividades complementarias requeridas para la reposición e impermeabilización de la cubierta de los Parques Biblioteca Belén y San Antonio de Prado, adscritos a la Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina.”

BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO DE MEDELLÍN PARA AMÉRICA LATINA

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA
SOCIAL

Perfil No.	Cargo	Título profesional	Título de posgrado	Experiencia general (años mínimos)	Experiencia específica (años mínimos)
					mantenimiento, rehabilitación o mejoramiento de edificaciones, incluyendo actividades de instalación, reparación, mantenimiento o cambio de cubiertas y/o sistemas de impermeabilización.
2	Residente de obra	El proponente deberá presentar la hoja de vida de un (1) Ingeniero Civil, Arquitecto o Constructor, con matrícula profesional vigente.	N/A	Cinco (5) años de experiencia general, contados a partir de la expedición de la matrícula profesional.	Dos (2) años de experiencia específica, debidamente certificada, como Residente de Obra o Profesional Residente en contratos cuyo objeto o alcance haya comprendido la construcción, mantenimiento, rehabilitación o mejoramiento de edificaciones, incluyendo actividades de instalación, reparación, mantenimiento o cambio de cubiertas y/o sistemas de impermeabilización.
3	Oficiales de Construcción (2)	N/A	N/A	Cada oficial deberá acreditar mínimo dos (2) años de experiencia general en actividades de construcción, obras civiles menores, adecuaciones arquitectónicas, mantenimiento o mejoramiento de edificaciones.	Cada oficial deberá acreditar experiencia certificada en mínimo tres (3) proyectos relacionados con la instalación, mantenimiento, reparación o cambio de cubiertas, instalación de teja asfáltica, teja de fibrocemento, teja metálica, teja de

“Suministro, transporte e instalación de cubierta en teja asfáltica tipo Shingle, incluyendo las actividades complementarias requeridas para la reposición e impermeabilización de la cubierta de los Parques Biblioteca Belén y San Antonio de Prado, adscritos a la Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina.”

BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO DE MEDELLÍN PARA AMÉRICA LATINA

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Perfil No.	Cargo	Título profesional	Título de posgrado	Experiencia general (años mínimos)	Experiencia específica (años mínimos)
					barro u otros sistemas de cubierta, impermeabilización, ejecución de remates, caballetes, fijaciones o actividades similares al objeto del contrato.

9. MAQUINARIA MÍNIMA DEL PROYECTO

El contratista deberá contar con la maquinaria, equipos, herramientas e instrumentos necesarios para garantizar la adecuada ejecución de las actividades objeto del contrato, correspondientes al retiro de la cubierta existente en teja de gres, la reparación o reposición de los elementos de soporte que presenten deterioro, la instalación del sistema de impermeabilización y el suministro e instalación de la cubierta en teja asfáltica tipo Shingle o equivalente, de conformidad con las especificaciones técnicas del proyecto, las recomendaciones de los fabricantes, la normatividad vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo y las disposiciones aplicables para trabajo seguro en alturas.

Como mínimo, deberá disponer de:

- Equipos de medición y replanteo, tales como niveles, flexómetros, cintas métricas, distanciómetros láser, plomadas, escuadras y demás instrumentos necesarios para verificar dimensiones, pendientes, alineaciones y niveles de las cubiertas objeto de intervención.
- Herramientas para retiro de cubiertas y reparación de la estructura de soporte, incluyendo martillos, palancas, barras, taladros, atornilladores, sierras, equipos de corte, herramientas para carpintería, equipos para fijación y demás elementos necesarios para el desmontaje de la cubierta existente y la reparación o reposición de tablillas, correas y demás componentes deteriorados.
- Herramientas para instalación de cubiertas, tales como pistolas de clavos o fijación cuando el sistema lo requiera, martillos para cubierta, cortadores de teja, equipos para aplicación de sellantes, herramientas manuales y demás elementos requeridos para la correcta instalación de la teja asfáltica tipo Shingle o equivalente, caballetes, remates, tapajuntas y accesorios.
- Equipos para la instalación del sistema de impermeabilización, incluyendo herramientas para limpieza de superficies, aplicación del manto impermeabilizante, sellado de traslapes y tratamiento de encuentros, limatesas, limahoyas y demás puntos críticos de la cubierta.
- Equipos auxiliares para trabajo en alturas, tales como escaleras, andamios certificados cuando sean requeridos, plataformas de trabajo, líneas de vida temporales, puntos de anclaje, sistemas de restricción y protección contra caídas y demás elementos necesarios para desarrollar las actividades de manera segura.
- Equipos para transporte y manejo de materiales, incluyendo carretillas, sistemas de izaje, malacates o equipos auxiliares cuando las condiciones de acceso o las características de la intervención lo requieran, garantizando la manipulación segura de los materiales.

“Suministro, transporte e instalación de cubierta en teja asfáltica tipo Shingle, incluyendo las actividades complementarias requeridas para la reposición e impermeabilización de la cubierta de los Parques Biblioteca Belén y San Antonio de Prado, adscritos a la Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina.”

BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO DE MEDELLÍN PARA AMÉRICA LATINA

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

- Equipos para limpieza de obra y manejo de residuos, incluyendo recipientes para almacenamiento temporal, herramientas de aseo, equipos de recolección y demás elementos necesarios para garantizar la adecuada clasificación, manejo y disposición de los residuos generados durante la ejecución del contrato.
- Elementos de protección colectiva y señalización temporal, tales como cerramientos, cintas de seguridad, conos, barreras, avisos preventivos, mallas de protección, delimitación de áreas de trabajo y demás dispositivos necesarios para proteger a los usuarios y controlar el acceso a las zonas intervenidas.
- Elementos de Protección Personal (EPP) para todo el personal que participe en la ejecución del contrato, incluyendo casco con barbuquejo, arnés de cuerpo completo, eslingas, conectores, líneas de vida, calzado de seguridad, guantes, gafas de protección, protección auditiva y demás elementos exigidos por la normatividad vigente para trabajo seguro en alturas y actividades de construcción.

La maquinaria, equipos, herramientas e instrumentos mínimos requeridos serán verificados por la Entidad, a través de la supervisión del contrato, previo al inicio de la ejecución contractual y durante su desarrollo, con el fin de comprobar que el contratista dispone de los recursos técnicos y operativos necesarios para la correcta ejecución de las actividades contratadas.

En consecuencia, la disponibilidad de dichos equipos no constituirá un requisito habilitante ni un criterio de evaluación durante el proceso de selección, en concordancia con los principios de pluralidad de oferentes, selección objetiva y libre concurrencia, sin perjuicio de la obligación del contratista de disponer, durante toda la ejecución del contrato, de los recursos técnicos y operativos necesarios para garantizar el cumplimiento del objeto contractual, las especificaciones técnicas del proyecto y las condiciones de seguridad exigidas para la intervención de cubiertas de alta pendiente.

10. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO

Los materiales, equipos, herramientas, accesorios e insumos requeridos para la ejecución del contrato serán suministrados por el Contratista y deberán provenir de fabricantes, distribuidores o proveedores legalmente establecidos, garantizando su calidad, trazabilidad y cumplimiento de las especificaciones técnicas definidas por la Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina, así como de la normatividad técnica vigente aplicable a sistemas de cubierta.

Será responsabilidad del Contratista verificar previamente la disponibilidad en el mercado de la totalidad de los materiales y componentes requeridos para la ejecución del contrato, garantizando el cumplimiento del cronograma establecido y la continuidad de las actividades, sin afectar el normal funcionamiento de las sedes objeto de intervención.

Los materiales y elementos que se incorporen durante la ejecución del contrato deberán ser nuevos, de primera calidad, compatibles entre sí y con la infraestructura existente, y cumplir con las especificaciones técnicas del proyecto, las recomendaciones de los fabricantes, las Normas Técnicas Colombianas (NTC) aplicables, el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente – NSR-10, cuando corresponda, y las demás disposiciones técnicas relacionadas con sistemas de cubiertas e impermeabilización.

“Suministro, transporte e instalación de cubierta en teja asfáltica tipo Shingle, incluyendo las actividades complementarias requeridas para la reposición e impermeabilización de la cubierta de los Parques Biblioteca Belén y San Antonio de Prado, adscritos a la Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina.”

BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO DE MEDELLÍN PARA AMÉRICA LATINA

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Entre los principales materiales e insumos se encuentran, entre otros:

- Teja asfáltica tipo Shingle o equivalente, con las características técnicas establecidas en las especificaciones del proyecto.
- Manto impermeabilizante de 3 mm reforzado con fibra de vidrio o equivalente.
- Caballetes, remates, limatesas, limahoyas, tapajuntas y demás accesorios propios del sistema de cubierta.
- Elementos de fijación, tales como clavos galvanizados, tornillería, anclajes, sellantes, adhesivos y accesorios recomendados por el fabricante.
- Tablillas, correas y demás elementos de soporte que deban repararse o reemplazarse durante la ejecución de las actividades autorizadas.
- Morteros, materiales para emboquillados, sellado de encuentros y acabados finales.
- Materiales para tratamiento preventivo de elementos de madera, cuando aplique.
- Elementos de ventilación de cubierta, cuando sean requeridos por las condiciones técnicas del proyecto.
- Herramientas, equipos y demás insumos necesarios para la correcta instalación del sistema de cubierta.

Cuando la supervisión del contrato lo considere necesario, el Contratista deberá presentar las fichas técnicas, certificados de calidad, certificados de conformidad, garantías de fabricación o cualquier otro documento que permita verificar la idoneidad de los materiales, equipos y accesorios que serán incorporados durante la ejecución del contrato.

Previo a su instalación, la supervisión podrá verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas de los materiales suministrados y ordenar su rechazo o reemplazo cuando estos no cumplan las condiciones de calidad, resistencia, impermeabilidad, durabilidad, compatibilidad o desempeño exigidas. En ningún caso la utilización de materiales que no satisfagan las especificaciones técnicas dará lugar al reconocimiento de costos adicionales por parte de la Entidad.

Será responsabilidad exclusiva del Contratista asumir todos los costos asociados al suministro, transporte, cargue, descargue, almacenamiento, manipulación, protección y conservación de los materiales, equipos e insumos hasta su instalación definitiva, garantizando que estos permanezcan en óptimas condiciones durante toda la ejecución del contrato.

Como posibles fuentes de suministro podrán utilizarse fabricantes, distribuidores o comercializadores especializados en materiales para cubiertas, sistemas de impermeabilización, elementos de fijación, accesorios para cubiertas inclinadas y materiales para construcción, siempre que los productos suministrados cumplan las especificaciones técnicas del proyecto, las recomendaciones de los fabricantes y los estándares de calidad exigidos por la Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina.

11. OBRAS PROVISIONALES

Para la ejecución del contrato no se contempla la construcción de campamentos, bodegas, oficinas temporales u otras obras provisionales de carácter permanente.

“Suministro, transporte e instalación de cubierta en teja asfáltica tipo Shingle, incluyendo las actividades complementarias requeridas para la reposición e impermeabilización de la cubierta de los Parques Biblioteca Belén y San Antonio de Prado, adscritos a la Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina.”

BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO DE MEDELLÍN PARA AMÉRICA LATINA

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

No obstante, el Contratista deberá suministrar, instalar, mantener y retirar, cuando las condiciones de la intervención lo requieran, las obras e instalaciones provisionales necesarias para garantizar la correcta ejecución de las actividades y la seguridad de los trabajadores, usuarios e infraestructura de la Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina y sus proyectos.

Entre estas podrán incluirse, según las necesidades de cada frente de trabajo:

- Delimitación y cerramiento temporal de las áreas de intervención.
- Señalización preventiva e informativa.
- Protección de circulaciones peatonales y de los bienes existentes.
- Instalación de sistemas de protección colectiva para trabajo en alturas, cuando aplique.
- Instalación de líneas de vida temporales, puntos de anclaje certificados y demás elementos requeridos para la ejecución segura de las actividades sobre cubiertas.
- Cubiertas o protecciones temporales para evitar el ingreso de agua lluvia durante el proceso de rehabilitación, cuando las condiciones de la intervención lo exijan.
- Medios de acceso seguros, tales como escaleras, andamios certificados, plataformas de trabajo u otros equipos autorizados para trabajos en altura.
- Iluminación temporal y suministro provisional de energía, cuando resulte necesario para la ejecución de las actividades.

La implementación, mantenimiento y retiro de estas obras provisionales será responsabilidad exclusiva del Contratista y sus costos se entenderán incluidos dentro de los costos de administración del contrato, sin que generen reconocimiento económico adicional por parte de la Entidad. Las instalaciones provisionales deberán retirarse una vez finalizadas las actividades, dejando las áreas intervenidas en condiciones adecuadas de limpieza, seguridad y funcionamiento.

12. SEÑALIZACIÓN

Serán de cargo del Contratista todos los costos asociados al suministro, instalación, mantenimiento, reposición y retiro de la señalización temporal de obra, cerramientos provisionales, elementos de protección colectiva, sistemas de prevención y protección contra caídas, iluminación temporal cuando se requiera y demás dispositivos necesarios para garantizar la seguridad de los trabajadores, usuarios, visitantes, funcionarios y terceros durante la ejecución del contrato.

La señalización deberá instalarse antes del inicio de las actividades y mantenerse en adecuadas condiciones durante toda la ejecución de las intervenciones, de conformidad con la normatividad vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, el Reglamento de Seguridad para la Protección contra Caídas en Trabajo en Alturas, las especificaciones técnicas del proyecto y las instrucciones impartidas por la supervisión del contrato.

El Contratista deberá implementar las medidas necesarias para delimitar las áreas de intervención, controlar el acceso a las zonas de trabajo, proteger las áreas de circulación de usuarios, prevenir la caída de materiales o herramientas desde las cubiertas, garantizar el acceso seguro del personal autorizado y minimizar las afectaciones al normal funcionamiento de los Parques Biblioteca Belén y San Antonio de Prado durante la ejecución de las actividades.

“Suministro, transporte e instalación de cubierta en teja asfáltica tipo Shingle, incluyendo las actividades complementarias requeridas para la reposición e impermeabilización de la cubierta de los Parques Biblioteca Belén y San Antonio de Prado, adscritos a la Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina.”

BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO DE MEDELLÍN PARA AMÉRICA LATINA

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Cuando las condiciones de la intervención lo requieran, el Contratista deberá instalar barreras de protección, mallas de seguridad, cubiertas o protecciones temporales para evitar el ingreso de agua lluvia al interior de las edificaciones durante el proceso de rehabilitación de las cubiertas, así como cualquier otra medida preventiva necesaria para proteger la infraestructura existente y garantizar la continuidad de la prestación del servicio bibliotecario.

Los costos asociados a la señalización temporal, los cerramientos provisionales, las protecciones colectivas, los sistemas de prevención y protección contra caídas y las demás medidas de seguridad requeridas para la ejecución del contrato se entenderán incluidos dentro de los costos directos e indirectos de la propuesta económica, salvo que los documentos del proceso establezcan expresamente un tratamiento diferente.

13. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

Para la ejecución del objeto contractual, relacionado con el suministro, transporte e instalación de cubierta en teja asfáltica tipo Shingle o equivalente, incluyendo el retiro de la cubierta existente en teja de gres, la instalación del sistema de impermeabilización, la reparación de los elementos de soporte que presenten deterioro, la ejecución de remates, caballetes y demás actividades complementarias requeridas para la rehabilitación integral de las cubiertas de los Parques Biblioteca Belén y San Antonio de Prado, el Contratista deberá obtener, mantener vigentes y acreditar, cuando corresponda, las autorizaciones, permisos, certificaciones y requisitos técnicos necesarios para la correcta ejecución de las actividades contratadas, de conformidad con la normatividad vigente.

A. Personal e idoneidad técnica

El Contratista deberá disponer, como mínimo, del personal profesional, técnico y operativo establecido en los documentos del proceso, el cual deberá acreditar los títulos académicos, matrículas profesionales, licencias, certificaciones y demás requisitos exigidos para el ejercicio de su profesión u oficio.

En particular, deberá contar con:

- Profesional responsable de la obra.
- Maestro de obra o Tecnólogo en Construcción.
- Personal certificado para trabajo seguro en alturas, conforme a la normatividad vigente.
- Coordinador de Trabajo en Alturas, cuando resulte aplicable de acuerdo con la naturaleza y condiciones de las actividades.

Así mismo, el Contratista deberá garantizar la disponibilidad permanente del personal necesario para ejecutar las actividades de retiro de la cubierta existente, reparación de los elementos de soporte, instalación del sistema de impermeabilización, suministro e instalación de la nueva cubierta, ejecución de remates, caballetes, acabados y demás actividades contempladas en las especificaciones técnicas del contrato.

B. Seguridad y Salud en el Trabajo

Durante toda la ejecución del contrato, el Contratista deberá acreditar y mantener, como mínimo:

- Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), implementado conforme al Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019.

“Suministro, transporte e instalación de cubierta en teja asfáltica tipo Shingle, incluyendo las actividades complementarias requeridas para la reposición e impermeabilización de la cubierta de los Parques Biblioteca Belén y San Antonio de Prado, adscritos a la Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina.”

BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO DE MEDELLÍN PARA AMÉRICA LATINA

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

- Afiliación vigente de todo el personal al Sistema General de Seguridad Social Integral.
- Análisis de Trabajo Seguro (ATS) para las actividades que impliquen riesgo.
- Permisos para trabajo en alturas, cuando correspondan.
- Plan de rescate para trabajo en alturas.
- Personal certificado para trabajo seguro en alturas y Coordinador de Trabajo en Alturas, cuando aplique, de conformidad con la Resolución 4272 de 2021 o la norma que la modifique, adicione o sustituya.
- Elementos de Protección Personal (EPP) certificados y adecuados para las actividades a desarrollar.
- Líneas de vida temporales, sistemas de anclaje, protecciones colectivas, señalización temporal y demás medidas de prevención y protección contra caídas requeridas para la ejecución segura de los trabajos sobre cubiertas.

C. Gestión ambiental

Durante la ejecución del contrato, el Contratista deberá implementar las medidas necesarias para prevenir, mitigar y controlar los impactos ambientales derivados de las actividades de rehabilitación de las cubiertas.

Como mínimo deberá:

- Gestionar adecuadamente los residuos generados durante el retiro de la cubierta existente y las demás actividades constructivas, conforme a la normativa ambiental vigente sobre Residuos de Construcción y Demolición (RCD).
- Clasificar, almacenar temporalmente, transportar y disponer los residuos mediante gestores autorizados, cuando corresponda.
- Entregar a la supervisión los certificados de disposición final cuando sean requeridos.
- Mantener permanentemente limpias y organizadas las áreas intervenidas.
- Implementar las medidas necesarias para evitar la dispersión de residuos y proteger la infraestructura existente durante la ejecución de las actividades.

D. Ingreso a las sedes

Previo al inicio de las actividades, el Contratista deberá coordinar con la supervisión del contrato, como mínimo:

- El ingreso del personal autorizado.
- El ingreso, almacenamiento y manejo de materiales, herramientas y equipos.
- La programación y cronograma de ejecución de las actividades.
- Los horarios de intervención en cada una de las sedes.
- Las medidas necesarias para minimizar la afectación de la prestación del servicio bibliotecario.
- La delimitación y señalización de las áreas de trabajo y la implementación de las medidas de seguridad requeridas para proteger a usuarios, funcionarios, visitantes e infraestructura existente durante la ejecución del contrato.

Las autorizaciones, certificaciones, permisos y demás requisitos aquí señalados deberán mantenerse vigentes durante toda la ejecución contractual y su cumplimiento será responsabilidad

“Suministro, transporte e instalación de cubierta en teja asfáltica tipo Shingle, incluyendo las actividades complementarias requeridas para la reposición e impermeabilización de la cubierta de los Parques Biblioteca Belén y San Antonio de Prado, adscritos a la Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina.”

BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO DE MEDELLÍN PARA AMÉRICA LATINA

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

exclusiva del Contratista, sin perjuicio de las actividades de seguimiento y verificación que ejerza la supervisión de la Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina.

14. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO

El objeto del presente contrato, relacionado con el suministro, transporte e instalación de cubierta en teja asfáltica tipo Shingle o equivalente para la rehabilitación de las cubiertas de los Parques Biblioteca Belén y San Antonio de Prado, incluyendo el retiro de la cubierta existente en teja de gres, la instalación del sistema de impermeabilización, la reparación o reposición de los elementos de soporte que presenten deterioro, la ejecución de remates, caballetes y demás actividades complementarias, deberá ejecutarse conforme a la normativa técnica y legal vigente aplicable, garantizando que todas las intervenciones se desarrollen bajo condiciones de seguridad, calidad, estabilidad, impermeabilidad, durabilidad y adecuado comportamiento del sistema de cubierta.

Las actividades deberán ejecutarse de conformidad con las especificaciones técnicas elaboradas por la Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina, las instrucciones impartidas por la supervisión del contrato y las recomendaciones técnicas de los fabricantes de los materiales, procurando en todo momento la protección de la infraestructura existente, la continuidad en la prestación del servicio bibliotecario y la seguridad de usuarios, visitantes, funcionarios y trabajadores.

Para tal efecto, el Contratista deberá dar cumplimiento, como mínimo, a las siguientes disposiciones:

- Resolución 4272 de 2021, expedida por el Ministerio del Trabajo, mediante la cual se establece el Reglamento de Seguridad para la Protección contra Caídas en Trabajo en Alturas, aplicable a todas las actividades ejecutadas sobre cubiertas con pendientes pronunciadas.
- Decreto 1072 de 2015 y Resolución 0312 de 2019, relacionados con la implementación y mantenimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), la gestión de los riesgos laborales y la adopción de medidas de prevención durante la ejecución del contrato.
- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente – **NSR-10**, en lo relacionado con los criterios aplicables para la intervención de edificaciones existentes y la verificación de las condiciones estructurales de apoyo de la cubierta.
- Decreto 1077 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio, en los aspectos aplicables a la construcción, rehabilitación y mantenimiento de edificaciones.
- Normas Técnicas Colombianas (NTC) aplicables a materiales para cubiertas, sistemas de impermeabilización, elementos de fijación y demás componentes utilizados en la ejecución del contrato.
- Especificaciones técnicas, manuales de instalación y recomendaciones de los fabricantes de la teja asfáltica tipo **Shingle** o equivalente, del sistema de impermeabilización, de los elementos de fijación y de los accesorios que conforman el sistema de cubierta, garantizando su instalación conforme a los procedimientos recomendados para cubiertas de alta pendiente.
- Guía de Manejo Socioambiental para la Construcción de Obras de Infraestructura Pública en el Municipio de Medellín, adoptada mediante el Decreto Municipal 673 de 2006, o la

“Suministro, transporte e instalación de cubierta en teja asfáltica tipo Shingle, incluyendo las actividades complementarias requeridas para la reposición e impermeabilización de la cubierta de los Parques Biblioteca Belén y San Antonio de Prado, adscritos a la Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina.”

BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO DE MEDELLÍN PARA AMÉRICA LATINA

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

norma que la modifique, sustituya o adicione, en lo relacionado con el manejo ambiental de las actividades constructivas y la adecuada gestión de los residuos generados.

- Normativa ambiental vigente relacionada con la gestión integral de los Residuos de Construcción y Demolición (RCD), garantizando su adecuada clasificación, almacenamiento temporal, transporte y disposición final mediante gestores autorizados.
- Especificaciones técnicas elaboradas por la Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina y las instrucciones impartidas por la supervisión del contrato respecto de la programación de las actividades, protección de las instalaciones, manejo de materiales, seguridad durante la ejecución y conservación de las áreas intervenidas.
- Las demás normas técnicas y legales que resulten aplicables al objeto contractual durante su ejecución.

Las actividades deberán ejecutarse utilizando materiales certificados, herramientas, equipos y procedimientos constructivos apropiados para trabajos sobre cubiertas de alta pendiente, garantizando la correcta instalación del sistema de impermeabilización y de la nueva cubierta, la adecuada evacuación de las aguas lluvias, la estabilidad del sistema instalado, la protección de la infraestructura existente y la calidad final de las intervenciones ejecutadas.

Todas las actividades desarrolladas deberán quedar debidamente soportadas mediante informes técnicos, registros fotográficos del antes, durante y después de la intervención, certificados de calidad de los materiales instalados, garantías de fabricación cuando correspondan y demás documentos que evidencien el cumplimiento de las especificaciones técnicas del proyecto, las recomendaciones de los fabricantes y la normatividad vigente aplicable.

15. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

No aplica

En constancia, se firma en el Distrito de Medellín a los 23 días del mes de septiembre de 2026.



DANIEL PEREZ ESCOBAR
Contratista- mantenimiento.

“Suministro, transporte e instalación de cubierta en teja asfáltica tipo Shingle, incluyendo las actividades complementarias requeridas para la reposición e impermeabilización de la cubierta de los Parques Biblioteca Belén y San Antonio de Prado, adscritos a la Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina.”

BIBLIOTECA PÚBLICA PILOTO DE MEDELLÍN PARA AMÉRICA LATINA