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

PSAMC-008-2026

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO

"CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE CIELO RASOS PARA EL EDIFICIO DEL CAMPUS SEDE NORTE, UBICADO EN LA CARRERA 6#46N-44, Y EN CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE CUBIERTAS PARA LA PROTECCIÓN DE TERRAZAS, INCLUYENDO EL SUMINISTRO DE MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPOS Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU ADECUADA EJECUCIÓN Y FUNCIONAMIENTO"

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La Institución Universitaria Colegio Mayor del Cauca requiere ejecutar la construcción e instalación de cielo rasos en diferentes espacios del edificio del Campus Sede Norte, así como la construcción e instalación de cubiertas para la protección de terrazas, con el fin de complementar las condiciones funcionales, estéticas y de conservación de la infraestructura institucional.

La instalación de los sistemas de cielo raso constituye un elemento de acabado arquitectónico que contribuye al mejoramiento de la presentación de los espacios interiores, facilita las labores de limpieza y mantenimiento, favorece las condiciones de higiene y permite una mejor integración visual de las instalaciones ubicadas bajo la cubierta. Por su parte, la construcción de cubiertas para terrazas busca proporcionar protección frente a las condiciones climáticas, optimizando el aprovechamiento de estos espacios y contribuyendo a la conservación de los elementos constructivos asociados.

Las actividades contemplan la instalación de los elementos requeridos de conformidad con las especificaciones técnicas, las normas de construcción aplicables y las demás disposiciones vigentes que regulan la ejecución de obras de infraestructura, garantizando su adecuada integración y funcionamiento dentro de las áreas objeto de intervención.

2. DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES ACTUALES A INTERVENIR

El edificio del Campus Sede Norte se encuentra en funcionamiento y dispone de espacios destinados al desarrollo de actividades académicas y administrativas; sin embargo, algunas áreas presentan superficies interiores sin sistemas de cielo raso instalados, condición que, si bien no impide la operación de la infraestructura, limita

la uniformidad de los acabados arquitectónicos y dificulta la adecuada ocultación de elementos propios de la edificación ubicados bajo cubierta.

Adicionalmente, la ausencia de estos elementos genera una mayor exposición de las superficies superiores a la acumulación de polvo y partículas, incrementando los requerimientos de limpieza y mantenimiento, así como afectando la apariencia general de los espacios. En este sentido, la instalación de cielo rasos corresponde a una intervención de complemento y mejoramiento de la infraestructura existente, orientada a fortalecer las condiciones de presentación, higiene y conservación de las áreas intervenidas.

De igual manera, las terrazas objeto de intervención actualmente carecen de sistemas de cubrimiento que permitan brindar protección frente a la incidencia directa de las condiciones climáticas. Esta situación limita el aprovechamiento de dichos espacios durante determinados periodos y expone de manera permanente las superficies y elementos asociados a la acción de factores ambientales.

Por lo anterior, se requiere la ejecución de las obras proyectadas con el propósito de complementar la infraestructura existente, mejorar las condiciones de uso y conservación de los espacios intervenidos y fortalecer las condiciones de funcionalidad y presentación del Campus Sede Norte de la Institución Universitaria Colegio Mayor del Cauca.

2.1. Localización

El contrato se desarrollará en las Instalaciones del Campus Sede Norte de la Institución Universitaria Colegio Mayor del Cauca, ubicado en la Carrera 6 No. 46N-44, Barrio la Ximena, en la ciudad de Popayán, en el Departamento del Cauca.

Figura 1.1. Campus Sede Norte – Carrera 6 No. 46N-44 Barrio La Ximena

3. ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ALCANCE

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

1. Construcción e instalación de cubierta en UPVC de 2MM de espesor, con estructura metálica en tubería rectangular de 76x38x1,1mm, incluyendo elementos de fijación, soportes, remates y demás accesorios necesarios para su correcta fijación y funcionamiento. (**850 m2**)

2. Construcción e instalación de cubierta en UPVC de 2MM de espesor, con estructura metálica en tubería rectangular de 76x38x1,1mm, incluyendo elementos de fijación, soportes, remates y demás accesorios necesarios para su correcta fijación y funcionamiento. (**58m2**)

TOTAL: 908M2

3.1. Fases y etapas del proyecto

- Tomar las medidas del lugar y calcular el área que sea cubierta. Definir sentido de la instalación ya sea vertical u horizontal.

- Asegurarse de contar con todo el material y herramientas necesarias.

- Marcar el nivel de instalación del ángulo estructural en el perímetro de la pared fijándolo cada 40 cm con puntilla de acero.

- Las omegas se instalan cada 60 o 40cm dependiendo del clima, en sentido contrario al UPVC y las viguetas cada 80 o 70cm en el mismo sentido de la tablilla en UPVC.

- Una la cornisa en UPVC al Angulo estructura con tornillo para UPVC.

- Corte las tablillas de acuerdo al largo del área.

- Instale la tablilla al perimetral asegurándolo a la omega con tornillo de UPVC y repita la operación hasta llegar al final.

- Cuando llegue al último tramo corte la tablilla a lo ancho con la medida restante inferior a 20 cm. Insértela al perimetral y la pestaña a la tablilla anterior sin atornillar a la omega.

- Limpie con un paño de agua.

a. **Ítems de pago:**

- Construcción e instalación de cubierta en UPVC de 2MM de espesor, con estructura metálica en tubería rectangular de 76x38x1,1mm, incluyendo elementos de fijación, soportes, remates y demás accesorios necesarios para su correcta inflación y funcionamiento. **(850 m2)**
- Construcción e instalación de cubierta en UPVC de 2MM de espesor, con estructura metálica en tubería rectangular de 76x38x1,1mm, incluyendo elementos de fijación, soportes, remates y demás accesorios necesarios para su correcta fijación y funcionamiento. **(58m2)**

- **TOTAL:** 908 M2

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.

El plazo de ejecución para el contrato es de 30 días calendario, una vez se suscriba el acta de inicio del contrato

5. FORMA DE PAGO

En el presente Proceso de Contratación la Entidad entregará al contratista a título de anticipo un valor equivalente al 20% del valor básico del Contrato. El anticipo se regirá por las condiciones señaladas en el Anexo 5 – Minuta del Contrato.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

N/A

6.1. Especificaciones técnicas

Las obras deberán ejecutarse de acuerdo con los diseños, dimensiones y condiciones establecidas en los documentos del proceso, garantizando la correcta instalación de todos los elementos requeridos para el adecuado desempeño de las cubiertas.

Los materiales empleados deberán ser nuevos, cumplir con las características técnicas exigidas y encontrarse en óptimas condiciones para su instalación. La ejecución deberá ajustarse a las buenas prácticas constructivas y a las normas técnicas aplicables.

6.1.1. Especificaciones técnicas de materiales

Cubierta UPVC: Las cubiertas estarán conformadas por láminas de UPVC (Policloruro de Vinilo No Plastificado mate) con espesor mínimo de 2 mm, resistentes a la humedad, corrosión, radiación ultravioleta y demás condiciones ambientales propias del lugar de instalación.

Estructura metálica: Angulo estructural, omega, vigueta.

Elementos de fijación, partes y accesorios: Tornillo estructural, tornillo PVC, Tablilla, Cornisa perimetral 8cm, cornisa perimetral tipo j, unión h, esquinero externo, Angulo PVC, esquinero interno, Los sistemas de fijación deberán ser compatibles con los materiales instalados y adecuados garantizando la estabilidad y durabilidad de la cubierta.

6.1.2. Pruebas y ensayos

N/A

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

La Entidad entregará al contratista estudios y diseños previos, planos constructivos (arquitectónicos y técnicos), esquemas y demás documentos necesarios para la ejecución del Contrato de Obra.

6.3. Notas técnicas específicas del proyecto

Se solicita que las láminas de UPVC sean color blanco MATE: Las cubiertas estarán conformadas por láminas de UPVC (Policloruro de Vinilo No Plastificado mate) con espesor mínimo de 2 mm, resistentes a la humedad, corrosión y demás condiciones ambientales propias del lugar de instalación.

6.4. Método Constructivo

El contratista deberá verificar previamente las condiciones existentes en las áreas de intervención y efectuar el replanteo correspondiente antes de iniciar las actividades de instalación.

Posteriormente se realizará la instalación de la estructura metálica de soporte, garantizando su correcta alineación, nivelación y fijación a los elementos estructurales definidos para tal fin.

Una vez instalada la estructura portante, se procederá con el montaje de las láminas de UPVC, asegurando el adecuado traslapo, fijación y disposición de los elementos requeridos para garantizar la estabilidad y funcionalidad del sistema.

Finalmente, se instalarán los remates y accesorios complementarios, efectuando las verificaciones necesarias para garantizar la correcta terminación de las obras y la adecuada evacuación de aguas lluvias cuando corresponda.

7. ASPECTOS RELACIONADOS CON SOSTENIBILIDAD TÉCNICO-AMBIENTAL

La ejecución del proyecto se plantea bajo criterios de sostenibilidad técnico-ambiental, considerando que las actividades corresponden principalmente a la construcción e instalación de elementos complementarios sobre infraestructura existente, sin contemplar actividades de demolición, excavaciones de consideración o modificaciones sustanciales de los elementos estructurales existentes. Esta condición permite reducir la generación de residuos, minimizar las afectaciones sobre el entorno y optimizar el uso de los recursos requeridos para la intervención.

Desde el componente ambiental, la intervención presenta una baja generación de residuos de construcción, debido a que no se contemplan demoliciones de elementos existentes. Los residuos que eventualmente se generen durante el proceso estarán asociados principalmente a recortes, sobrantes y empaques de los materiales utilizados, los cuales deberán ser manejados, separados, almacenados temporalmente y retirados de las áreas de trabajo de manera adecuada, evitando su acumulación o disposición inadecuada dentro de las instalaciones de la Institución.

La instalación de las cubiertas en UPVC permitirá complementar la infraestructura existente mediante la protección de las terrazas frente a la exposición directa a la radiación solar y a las precipitaciones. Esta intervención contribuye a la protección y conservación de las superficies y elementos constructivos existentes, disminuyendo su exposición a los agentes ambientales y favoreciendo su durabilidad, lo que puede contribuir a reducir la frecuencia de futuras intervenciones de mantenimiento y el consumo asociado de materiales y recursos.

De igual manera, la instalación de los elementos de cielo raso constituye un complemento superficial de la infraestructura existente que contribuye a mejorar las condiciones de acabado, presentación, limpieza y conservación de los espacios interiores. Al proporcionar una superficie de acabado continua, se facilita la ejecución de labores periódicas de limpieza y mantenimiento, contribuyendo a mantener condiciones adecuadas de higiene en los ambientes institucionales.

Desde el punto de vista técnico, se prioriza la utilización de materiales que cumplan con las características y especificaciones requeridas para su uso, procurando condiciones adecuadas de resistencia, durabilidad y vida útil. La selección e instalación adecuada de los materiales permite reducir la necesidad de reemplazos prematuros y, consecuentemente, disminuir el consumo de nuevos materiales y la generación de residuos derivados de intervenciones recurrentes.

Durante la ejecución se deberá procurar el uso eficiente de materiales, realizando previamente la verificación de dimensiones y condiciones de las áreas a intervenir, con el propósito de reducir desperdicios derivados de cortes o sobrantes innecesarios. Asimismo, los materiales deberán ser almacenados de manera que se evite su deterioro, contaminación o pérdida antes de su instalación.

En relación con el uso de recursos, las actividades deberán desarrollarse procurando un consumo racional de agua y energía, limitando su utilización a las necesidades propias de la ejecución de las obras. Igualmente, se deberá evitar la afectación innecesaria de las áreas que no hacen parte de la intervención, manteniendo las zonas de trabajo organizadas y realizando la limpieza correspondiente una vez culminadas las actividades.

La intervención también genera un beneficio asociado a la optimización de la infraestructura institucional existente, al complementar espacios que ya se encuentran en funcionamiento sin requerir la construcción de nuevas áreas ni transformaciones estructurales de gran magnitud. De esta manera, se aprovecha la infraestructura disponible y se mejora progresivamente su funcionalidad, protección y conservación.

En consecuencia, el proyecto incorpora criterios de sostenibilidad orientados principalmente a la prevención y reducción de residuos, aprovechamiento de la infraestructura existente, optimización de materiales y recursos, protección de los elementos constructivos y prolongación de la vida útil de las áreas intervenidas, procurando que la ejecución de las actividades genere la menor afectación ambiental posible y contribuya a la conservación de la infraestructura de la Institución Universitaria Colegio Mayor del Cauca.

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.

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.

El personal relacionado corresponde al siguiente:

- Ingeniero Civil o Arquitecto como director de obra
- Ingeniero Civil o Arquitecto como residente de obra

8.1. Requisitos del personal

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

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Ingeniero director de obra o Arquitecto	Ingeniero Civil o Arquitecto con mínimo diez (10) años de experiencia profesional contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional.	Experiencia como director de obra en un (1) contrato de obra pública terminado y ejecutado que haya tenido

		por objeto o alcance de Construcción e instalación de cielo rasos
Ingeniero director de obra o Arquitecto	Ingeniero Civil o Arquitecto con mínimo diez (10) años de experiencia profesional contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional.	Experiencia como director de obra en un (1) contrato de obra pública terminado y ejecutado que haya tenido por objeto o alcance de Construcción e instalación de cielo rasos

9. MAQUINARIA MÍNIMA DEL PROYECTO

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

1. Equipo de soldadura eléctrica
2. Taladro percutor y/o taladro industrial
3. Pulidora angular
4. Equipo de corte para elementos metálicos
5. Herramienta menor para montaje e instalación (llaves, destornilladores, alicates, remachadoras, martillos, entre otros)

La maquinaria mínima requerida será verificada una vez se adjudique el Contrato y no podrá ser pedida durante la selección del Contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

10. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO

Las posibles fuentes de materiales serán las que determine el adjudicatario, aprobadas por el interventor o supervisor, y las cuales cumplan con la calidad requerida en las normas de ensayo y especificaciones generales y/o particulares vigentes.

Es responsabilidad del proponente bajo su cuenta y riesgo inspeccionar y examinar el sitio donde se van a desarrollar las obras e informarse sobre la disponibilidad de las fuentes de materiales necesarios para su ejecución, con el fin de establecer si

las explotará en su calidad de constructor y/o si las adquirirá a proveedores debidamente legalizados.

Las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva interventoría o supervisión, previo al inicio de las obras. El contratista se obliga a realizar la explotación respetando las recomendaciones técnicas establecidas para evitar impactos ambientales; igualmente se obliga a cumplir la normativa ambiental y minera aplicable a la obra.

El proponente debe verificar, previa a la presentación de la oferta, las distancias de acarreo de las posibles fuentes de materiales existentes en el área de influencia del proyecto que sean susceptibles de utilizar, así como verificar que éstas se encuentran en funcionamiento y que cumplen con todos los requisitos legales ambientales y mineros, de tal forma que pueda garantizar la utilización para el proyecto. En consecuencia, las distancias de acarreo correspondientes deben ser consideradas por el Proponente en los análisis de precios unitarios de la propuesta a presentar y será su responsabilidad.

Previo al inicio de las obras, los materiales que la entidad identifique como indispensables en la ejecución del proyecto deben ser sometidos a ensayos para la aceptación o el rechazo por parte de la interventoría o supervisión, según la normativa aplicable. Los permisos de explotación deben ser tramitados por cuenta del contratista, antes del inicio de las obras. De igual manera, las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas, previo al inicio de las obras.

11. OBRAS PROVISIONALES

Para el presente proceso no se contemplan obras provisionales.

12. SEÑALIZACIÓN

Señalización de Uso Obligatorio de EPP (Azul y Blanco)

- Uso obligatorio de casco de seguridad: En toda la zona de trabajo.
- Uso obligatorio de gafas/protección facial: En la zona de corte con pulidora y tronzadora, y careta para soldadura.

- Uso obligatorio de arnés de seguridad: Para el personal que trabaja en la cubierta o andamios.

- Uso obligatorio de botas de seguridad: Con puntera de protección para manipulación de perfiles de acero.

Señalización de Advertencia y Peligro (Amarillo y Negro)

- Riesgo de caída a distinto nivel: Ubicada cerca de andamios, bordes libres o acceso a la cubierta.

- Riesgo eléctrico: En el punto de conexión de la soldadora, tronzadora y extensiones eléctricas.

- Cargas suspendidas / Peligro de caída de objetos: Ubicada en el perímetro inferior mientras se elevan perfiles o láminas.

- Trabajos de soldadura / Radiación óptica: Avisos preventivos para no mirar directamente el arco de soldadura.

Señalización Restrictiva y Delimitación (Rojo / Amarillo y Negro)

- Prohibido el paso a personal no autorizado: Para restringir el acceso a transeúntes debajo del área de maniobras.

- Cinta de demarcación de peligro (Amarillo/Negro o Rojo/Blanco): Para delimitar físicamente todo el perímetro del área de trabajo en el suelo y restricción de uso del edificio (zona de tiro o caída de herramientas).

13. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

De igual forma, se resalta que de acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.6.1.1.10 del Decreto 1077 de 2015, para los proyectos de reparaciones o mejoras locativas no requerirán Licencia de Construcción que hacen referencia el artículo 8[1] de la Ley 810 de 2003.

[1] *"**ARTÍCULO 8o. LICENCIAS PARA CERRAMIENTOS DE OBRA Y REPARACIONES LOCATIVAS.** Las reparaciones o mejoras locativas, consideradas como aquellas obras que tienen como finalidad mantener el inmueble en las debidas condiciones de higiene y ornato, sin afectar su estructura portante, su distribución interior, sus características funcionales y formales, y/o volumetría no requieren licencia de construcción."*

14. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO

N/A

15. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

N/A

En constancia, se firma en Popayán, en el mes de septiembre de 2026.

_____

WILLIAM R. RAMÍREZ BRAVO
P.U Almacenista General IUCMC
Documento Original Firmado

Revisó: Jorge Moreno / AJC
Revisó y aprobó: Diego Fernando Muñoz Robles / secretario general