



PRESTACIÓN DE SERVICIOS SELECCIÓN ABREVIADA SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

La Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia cuenta con equipos de aire acondicionado y equipos de extracción de aire para garantizar el flujo de aire confortable y el control de temperatura en los diferentes espacios de los campus donde opera tales como: oficinas, aulas y laboratorios.

Es indispensable mantener en funcionamiento óptimo los equipos de aire acondicionado, ya que ofrecen confort térmico a las personas que desarrollan sus actividades en espacios con alta ocupación, exposición al sol, cantidad de equipos electrónicos y eléctricos emisores de calor. Además se requiere temperaturas precisas y eficientes en áreas críticas como los laboratorios donde se requiere estabilizar el calor generado por los diferentes equipos como neveras, hornos, autoclaves, equipos de medición, entre otros, ya que necesitan temperatura controlada de 18C°, además del calor corporal emitido por los grupos poblacionales que habitan cada espacio servido por estos. Así mismo es importante regular la temperatura en periodos 24/7 para prolongar la vida útil de los diferentes equipos, mantener su eficiencia y reducir los costos por correctivos y calibraciones. De igual manera, se cuenta con varios equipos de aire acondicionado que están completando su ciclo de vida en cuanto a componentes, razón por la cual es necesario realizar mantenimiento correctivo para extender su vida útil.

De otro lado es fundamental mantener el funcionamiento los equipos de extracción de aire localizados en diferentes espacios, pues estos cumplen la finalidad de evacuar el aire viciado de los espacios en los cuales están instalados, propiciando renovación del mismo y mejorando las condiciones ambientales evitando condiciones de insalubridad por aspiración de vapores, material particulado, grasas en suspensión y olores ofensivos de químicos utilizados para el funcionamiento en diferentes laboratorios, bodegas, cuartos de almacenamiento de químicos y unidades sanitarias.

Dentro del personal de mantenimiento a disposición de la Institución, no se cuenta con operarios capacitados ni formados para el mantenimiento integral de estos equipos; así como, no se dispone de los diferentes repuestos e insumos que puedan requerirse para los correctivos y las rutinas de mantenimiento.

Por lo anterior , se requiere contratar la prestación del servicio de mantenimiento integral a los equipos de aire acondicionado y extractores de la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia; optimizando su desempeño, extendiendo su vida útil y teniéndolos en funcionamiento.

Código del Proyecto: PR-200309-2.

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO

Prestar el servicio de mantenimiento integral de los equipos de aire acondicionado y de extracción de aire con que cuenta la Institución, acorde a las especificaciones técnicas expuestas en el estudio previo.

2.1 Especificaciones del Objeto



PRESTACIÓN DE SERVICIOS SELECCIÓN ABREVIADA SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA

Los trabajos o actividades requeridas para mantener en óptimo estado de funcionamiento los sistemas de acondicionamiento de aire de la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia, son:

-EJECUCIÓN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO RUTINARIO, PARA CADA VENTANA DE MANTENIMIENTO SE DEBEN EJECUTAR AL MENOS LAS SIGUIENTES TAREAS:

- Inspección general de los equipos
- Limpieza de condensador y evaporador de las máquinas
- Limpieza, ajuste y/o suministro y cambio de ventiladores, balineras y bandas
- Limpieza de las bandejas y drenajes del condensador
- Revisión, ajuste, limpieza o cambio de elementos de todo el sistema eléctrico: Tableros, redes, motores terminales y controles, medias de tensión, corriente, frecuencia y vibración.
- Se revisarán todas las conexiones y ajustarán las que se encuentren en estado regular. Se revisan contactores, se limpian y se hacen pruebas a los tableros.
- Lavada o cambio de filtros de aire.
- Limpieza de difusores y rejillas.
- Lubricación de sistemas mecánicos.
- La instalación deberá operar bajo todas las condiciones de carga sin ruido o vibración que sea objetable en la opinión del supervisor. El control de vibración se hará por medio de eliminadores de vibración aprobadas por el Supervisor e instalados en una forma recomendada por el fabricante del mismo.
- Se deben realizar, además, para el correcto funcionamiento de los sistemas de aire acondicionado, las actividades de montaje y mantenimiento que dispongan las normas ASHRAE (American Society of Heating, Refrigerating, and Air Conditioning Engineers) y la norma SMACNA (American Sheet Metal Air Conditioning Contractors' National Association) las cuales son aprobadas por la ANSI (El Instituto Americano de Normativas Nacionales) para el montaje y mantenimiento de los ductos.
- Lavado de serpentines (evaporador y condensadores) con desincrustante.
- Revisión, limpieza de drenajes y bandeja de condensado.
- Limpieza de filtros purificadores de aire.
- Revisión, ajuste de ventiladores y tornillería.
- Verificar hermeticidad del sistema "fugas" y en caso de niveles bajos de gas o fugas se recargará el gas independiente de las circunstancias o causa del bajo nivel o fuga por cuenta del contratista.
- Revisión de rodamiento y lubricación de acuerdo con la frecuencia recomendada. Revisión de amperaje, voltajes en la marcha del compresor y motores eléctricos.
- Revisión de presiones de succión y descargas del sistema.
- Limpieza de rejillas y difusores en sistemas de ductos de aire.
- Revisión y limpieza de protecciones eléctricas.
- Revisión de fugas en sistema de ductos de aire.
- Revisión y limpieza de empaquetadura en compresores semi-herméticos.
- Revisión, alineamiento y tensión de transmisión, bandas o poleas.
- Revisión de rodamiento y vibraciones en los ventiladores.
- Evaluación y elaboración de informes, detallados de cada equipo.
- Suministro de líquido refrigerante en caso de ser necesario para los aires acondicionados.



PRESTACIÓN DE SERVICIOS SELECCIÓN ABREVIADA SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA

- Verificar el correcto funcionamiento.
- Una vez durante el contrato verificar el aislamiento en el devanado de los motores.
- Lectura y registro de los datos de operación de cada motor.
- Realización de informe detallado del mantenimiento a cada equipo, presentando recomendaciones y observaciones.
- Elaboración de informe escrito por equipo, el cual resumirá el estado general del equipo.
- Realizar diagnóstico general y remitirlo a supervisor del contrato al igual que un inventario general de equipos, con estado, tipología, ficha técnica, necesidades y localización.
- Para los extractores eólicos existen dos tipos de mantenimiento, uno integral que consiste en desmonte, lubricación, ajustes completos, sistema eléctrico, pintura cuando sea necesario y todo lo requerido para el correcto funcionamiento de los extractores.

LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES DEBERÁN REALIZARSE EN EL PRIMER Y ÚLTIMO MES DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO:

- Pintura de los equipos de aire acondicionado y extractores con corrosión.
- Limpieza química de los serpentines y aspas de equipos.

-MANTENIMIENTO CORRECTIVO (CUANDO OCURRE):

Consiste en reparar el equipo en caso de daño o mal funcionamiento para ponerlo operativo, y en condiciones óptimas para su funcionamiento.

Este tipo de mantenimiento se realiza luego de haberse realizado previamente un diagnóstico técnico o si se presenta una falla inesperada del equipo, y para efectuar su reparación o correctivos deberá ser aprobado por el supervisor del contrato, y deberá contar con las recomendaciones técnicas según las características y cuidado de cada una de los aires acondicionados, con el fin de garantizar una óptima operación y funcionamiento de los equipos.

Como parte de los mantenimientos correctivos se encuentra el servicio técnico cuando se presenta un daño o falla de los equipos, este parte de una revisión inicial del equipo aire acondicionado con el fin de identificar las posibles causas que generan las fallas para dar solución normalizando el equipo; en caso contrario evaluar el daño y finalmente entregar un informe técnico donde se informe características y el estado del equipo.

Dada la dinámica de la Institución, algunas fallas en el sistema de aire acondicionado pueden afectar el funcionamiento de equipos que requieren un control térmico estricto, como los que se encuentran en datacenters o laboratorios. En estos casos, el aumento de temperatura puede poner en riesgo la seguridad de los equipos y de la información de la Institución. Por lo anterior, el contratista deberá enviar personal para atender este tipo de contingencias tan pronto se presenten. Por la dinámica de la Institución, en el momento que se presente una falla en sistema de algún aire acondicionado que afecte o ponga en riesgo el normal funcionamiento de otros equipos con aferencia térmica controlada como los datacenter o laboratorios, los cuales al incrementar la temperatura pueden



PRESTACIÓN DE SERVICIOS SELECCIÓN ABREVIADA SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA

poner en riesgo la seguridad de los equipos y la información de la Institución, el contratista enviará al personal para atender contingencias cuando estas ocurran.

Para los mantenimientos correctivos, el contratista deberá presentar, de manera previa, un informe diagnóstico detallado que especifique el mantenimiento correctivo necesario, así como una cotización. Esta cotización será revisada y aprobada por la supervisión del contrato o el personal designado para tal fin; así mismo, la supervisión o su apoyo profesional técnico se encargará de obtener una cotización adicional de otra empresa para el mantenimiento correctivo, incluyendo los repuestos requeridos. El contratista deberá acogerse a la cotización de menor valor resultante del comparativo para la realización del mantenimiento correctivo.

Una vez cumplido lo anterior, el supervisor del contrato, con el apoyo de un profesional técnico del proceso de gestión de infraestructura física, enviará al contratista, por correo electrónico, la autorización de viabilidad técnica y económica para realizar la intervención. Esto permite que la supervisión controle adecuadamente los correctivos e imprevistos atendidos, así como el presupuesto (bolsa) asignado para ese fin.

Los repuestos utilizados para los correctivos deberán ser nuevos y originales, teniendo en cuenta el modelo y la parte del aire acondicionado que deba ser cambiada o reparada. No se admitirán repuestos remanufacturados.

Los mantenimientos correctivos se facturarán en el acta del mes correspondiente al mantenimiento preventivo rutinario, acorde a las cotizaciones presentadas y aprobadas.

El recurso de la bolsa de imprevistos que no sea utilizado, al finalizar el contrato deberá ser liberado.

Mantenimiento a los sistemas de control de los equipos de aire acondicionado: Una vez, se realice cada ventana de mantenimiento, el contratista revisará y dejará en óptimo estado de funcionamiento y programación, los controles del sistema de los equipos. Para lo cual deberá efectuarse la revisión del encendido de todos los termostatos, electroválvulas y sensores y al tablero de control y encendido de las unidades manejadoras.

Al terminar cada rutina de mantenimiento:

Los equipos que vayan a recibir mantenimiento preventivo deben ser entregados a la entidad — por medio de la supervisión o el apoyo técnico— antes de ser intervenidos por el técnico. Esta entrega previa permite verificar si el mantenimiento se ejecutó correctamente o, en caso de fallas, evidenciar las eventualidades de disfunción presentadas. En su defecto, esta verificación puede realizarla el ingeniero coordinador designado por la empresa contratista.

Asimismo, la terminación de cada rutina de mantenimiento debe anunciarse formalmente, soportada con las evidencias correspondientes. Si una rutina no se cierra ni se anuncia su finalización, no podrá iniciarse una nueva ventana de mantenimiento hasta que se aclaren y sustenten las intervenciones pendientes.



PRESTACIÓN DE SERVICIOS SELECCIÓN ABREVIADA SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA

De igual forma, si no existen pruebas del mantenimiento realizado a un equipo, dicho mantenimiento no podrá ser pagado por la entidad.

El cronograma para realizar una ventana de mantenimiento, se deberá concertar entre la supervisión y/o el apoyo a la supervisión del contrato y el contratista, teniendo en cuenta las restricciones y dinámicas de ocupación de algunos espacios. Dicho cronograma deberá enviarse por correo electrónico, mediante el cual quede constancia de aceptación por ambas partes.

-PERSONAL NECESARIO

El personal dispuesto para la ejecución del contrato estará bajo la exclusiva subordinación, dirección y responsabilidad del contratista, sin que en ningún caso se genere vínculo laboral, legal o administrativo con la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia. Además, dicho personal deberá estar presente en cada ventana de mantenimiento conforme al cronograma establecido.

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 8 de la Ley 2119 de 2021, el contratista deberá vincular y mantener durante la ejecución del contrato jóvenes entre dieciocho (18) y veintiocho (28) años de edad, con formación profesional o tecnológica relacionada con el objeto contractual, en una proporción no inferior al ocho por ciento (8%) del personal requerido para la ejecución del contrato, cuando la naturaleza del objeto contractual y la estructura del personal requerido permitan la aplicación de dicha disposición.

Las actividades del personal se resumen en la siguiente tabla:

Tabla 1. Actividades del personal.

Ítem	Personal	Actividad	Tiempo de Acompañamiento o DEDICACIÓN
1	Un (01) Ingeniero Mecánico, electrónico, de control o electricista	Programación, coordinación, control técnico- administrativo de los trabajos de mantenimiento y toma de decisiones.	20%
2	Dos (02) Oficiales eléctricos y/o electromecánicos que podrán ser técnicos o tecnólogos.	Trabajos de montajes y mantenimiento de las especializado de los equipos.	100%
1	Coordinador de trabajo seguro en alturas	Coordinar, gestionar, documentar y autorizar las tareas de trabajo seguro en alturas.	durante las tareas en alturas



PRESTACIÓN DE SERVICIOS SELECCIÓN ABREVIADA SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA

Sera requisito de ejecución, la presentación de los siguientes certificados por parte del personal del contratista:

1. Certificado de Manejo de sustancias Refrigerantes
2. Certificado de Montaje e instalación de aires acondicionados
3. Certificado avanzado de Alturas y Coordinador de Alturas.

Estos certificados deberán ser emitidos por Entidades de formación y capacitación, debidamente habilitadas para ello, aclarando que no se aceptarán cursos virtuales sino teórico prácticos y tampoco se admitirá la certificación que sea emitida por el mismo contratista.

Adicionalmente, cada técnico deberá contar con:

-Certificado de experiencia en mantenimiento integral e instalación de equipos de aire acondicionado y de extracción de aire, se deben acreditar al menos 2 años de experiencia relacionada.

La empresa deberá garantizar la supervisión permanente del servicio por medio de **un (1) profesional Ingeniero Mecánico, electrónico, de control o electricista experto** con tres (3) años de experiencia profesional luego de expedida su tarjeta profesional, de los cuales, dos de ellos debe ser en mantenimiento e instalación de sistemas de aire acondicionado y de equipos de extracción mecánica de aire, para lo cual deberá aportar la respectiva hoja de vida, diploma o acta de grado, matrícula profesional vigente, certificados de experiencia específica en montaje, instalación y mantenimiento de equipos de aire acondicionado y de extracción de aire.

Para el desarrollo del contrato, el contratista debe designar un ingeniero coordinador que brinde acompañamiento técnico permanente. Este profesional tendrá las siguientes responsabilidades:

- Realizar visitas técnicas en compañía del profesional de infraestructura designado por la Institución como apoyo técnico a la supervisión. En estas visitas se socializarán los avances, dificultades y necesidades identificadas, así como las actividades programadas para cada día. El ingreso a los espacios donde se encuentran los equipos debe coordinarse diariamente con el personal de la Institución.
- Cumplir con una dedicación mínima de diez (10) horas semanales en los Campus de la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia durante cada rutina de mantenimiento. Estas horas se distribuirán de lunes a viernes, más una (1) hora los días sábado. La asistencia deberá registrarse mediante planilla de reunión, firmada junto con el profesional técnico o el apoyo designado por la entidad.
- Participar en una reunión técnica de cierre al finalizar cada rutina de mantenimiento. En esta reunión se revisarán los detalles y aspectos relevantes tanto de los equipos que quedaron funcionales como de aquellos que requieren correctivos, y se definirán las prioridades de atención para el periodo posterior al mantenimiento.



PRESTACIÓN DE SERVICIOS SELECCIÓN ABREVIADA SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA

Para el montaje, instalación y mantenimiento integral de equipos de aire acondicionado y de extracción de aire dentro de las instalaciones, se requerirán Dos (02) Oficiales eléctricos y/o electromecánicos que podrán ser técnicos o tecnólogos con experiencia y formación en mantenimiento e instalación de sistemas de aire acondicionado y de equipos de extracción mecánica de aire, para lo cual deberá aportar la respectiva hoja de vida, diploma o certificados de formación, certificados de experiencia de al menos dos años en montaje, instalación y mantenimiento de equipos de aire acondicionado y de extracción de aire, y uno de estos oficiales debe tener tarjeta CONTE vigente.

Asimismo, estos técnicos deberán estar en la entidad los días que dure cada rutina de mantenimiento integral. Los técnicos dispuestos para atender el contrato deberán dedicarse a las actividades relacionadas con el mismo y no podrán ser reducidos en cantidad ni cualificación, salvo que se solicite reemplazo por evidenciar falta de idoneidad y desempeño para el mismo o renuncia de algún técnico y así cumplir la programación previa de mantenimiento en los tiempos estipulados.

Igualmente, el contratista deberá contar con **un Coordinador de Alturas** (Requerido para todo el componente de trabajo seguro en alturas y estará en la Entidad cuando sean requeridas este tipo de actividades, de conformidad con lo consagrado en la normatividad vigente que rige en dicha materia en Colombia)

Nota: El Coordinador de Alturas podrá ser uno de los técnicos expertos que estará en constante comunicación con el ingeniero coordinador del contrato y en caso de requerirse con la Institución para la atención del contrato, quien generará a diario los permisos para trabajos en alturas e inspeccionará equipos de protección contra caídas, elementos de protección personal, equipos para ascender y en general todo lo inherente a su rol, así como el cumplimiento de lo contenido en la Resolución 4272 de 2021 y la adopción del manual para contratistas de la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia. (Aclarando que este no reemplaza al profesional SST.

-INFORMES

El contratista deberá presentar informes completos del mantenimiento, teniendo en cuenta lo siguiente:

Hoja de inspección y hoja de vida de aires acondicionados. El contratista diligenciará una hoja de inspección suministrada de forma digital por parte de la supervisión del contrato y entregará una copia de la misma al profesional técnico de infraestructura (quien actúa como apoyo a la supervisión). Esa hoja tendrá un listado de los equipos atendidos bajo este contrato. Asimismo, deberá diligenciar el formato de control para la hoja de vida de los aires acondicionados, formato que también suministrará la supervisión del contrato.

La hoja de inspección contará con un espacio destinado a registrar las rutinas de intervención realizadas, con el fin de evidenciar el cumplimiento de los requisitos de inspección y mantenimiento. En este mismo documento, el contratista certificará que examinó cada componente del equipo y que, a su juicio, este opera conforme a las recomendaciones del fabricante, fue atendido



PRESTACIÓN DE SERVICIOS SELECCIÓN ABREVIADA SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA

correctamente y todas las operaciones de mantenimiento se ejecutaron según dichas recomendaciones y las buenas prácticas propias de este tipo de procedimientos.

La hoja de vida de los aires acondicionados, deberá registrar, como mínimo, el estado de los siguientes equipos: motores, bombas, compresores, unidades manejadoras, unidades integrales y extractores. Para cada uno se describirán las condiciones de funcionamiento operativo y preoperativo, el tipo de lubricantes utilizados y los cambios de elementos efectuados. Cuando aplique, se indicarán también las fechas en las que se recomienda el reemplazo de componentes, con base en una predicción técnica de falla.

Con la primera ventana de mantenimiento preventivo, el contratista deberá entregar un informe técnico inicial que cubra el 100% de los equipos intervenidos, junto con su respectivo diagnóstico. Este informe debe ser integral y documentar el proceso completo de cada equipo: el estado previo a la intervención, el desarrollo del mantenimiento y el resultado final obtenido. Deberá incluir la información técnica correspondiente, fotografías del montaje y desmontaje de accesorios y partes, así como las observaciones, fallas identificadas, mejoras o cambios requeridos y las recomendaciones pertinentes para la entidad. Se espera un documento técnico completo y detallado que refleje el análisis y criterio profesional del contratista sobre cada equipo, y no un simple registro fotográfico acompañado del nombre de los equipos.

Es importante señalar que todo daño o falla que no quede registrado en los informes de mantenimiento preventivo deberá ser atendido por el contratista sin costo adicional para la entidad, dado que es su responsabilidad garantizar el buen funcionamiento de los equipos y determinar oportunamente la necesidad de realizar mantenimientos correctivos.

El contratista deberá entregar dos informes en momentos específicos de la ejecución del contrato:

1. Informe inicial: Se entregará al comenzar la ejecución del contrato e incluirá el diagnóstico funcional de todos los equipos, con el fin de identificar posibles daños y definir los correctivos a implementar.

2. Informe final: Se entregará una vez cumplido el plazo de ejecución del contrato e indicará el estado general de los equipos al término de las intervenciones realizadas.

Además de los dos informes anteriores, el contratista deberá entregar los siguientes documentos por cada ventana de mantenimiento ejecutada:

1. Informe de mantenimiento correctivo: Por cada equipo al que se le realice un correctivo, se deberá presentar un informe detallado que describa la intervención realizada y evidencie la entrega del equipo en óptimas condiciones de funcionamiento.

2. Informe de mantenimiento preventivo: Por cada equipo intervenido de forma preventiva, se elaborará un informe escrito que incluya el estado general del equipo, la descripción de la intervención realizada, los resultados de las pruebas de funcionamiento efectuadas en sitio y las recomendaciones identificadas. Este informe deberá entregarse en formato físico y digital, firmado por el técnico y por el ingeniero residente responsable de la empresa contratista.



PRESTACIÓN DE SERVICIOS SELECCIÓN ABREVIADA SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA

3. Informe de recarga de gas refrigerante: En los casos en que se realice recarga de gas refrigerante, se deberá incluir en el informe de cada ventana de mantenimiento la cantidad recargada, el tipo de gas utilizado y el lugar donde se efectuó la recarga.

- OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA: .

1. Equipos de reemplazo por daños imputables al contratista:

Si se presentan daños ocasionados por falta de mantenimiento o por un procedimiento inadecuado por parte de la empresa contratista, esta deberá suministrar equipos de reemplazo que cumplan la misma función del equipo afectado, mientras se gestiona su reparación. Dicha reparación será asumida íntegramente por el contratista, sin que ello genere costo alguno para la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia.

2. Responsabilidad sobre el trabajo y los equipos:

El contratista será responsable de los trabajos realizados y de los equipos intervenidos hasta que estos sean debidamente inspeccionados, evaluados y aceptados por la supervisión de la Institución.

3. Custodia y cuidado de bienes:

El contratista deberá custodiar su propio inventario y velar por la seguridad de los bienes institucionales durante toda la ejecución del contrato.

4. Identificación del personal:

Todo el personal que realice labores de mantenimiento e inspección deberá estar debidamente identificado mediante uniforme de la empresa y carné con fotografía, independientemente de si se trata de una persona natural o jurídica.

5. Requisitos para la facturación:

Para la generación de cada factura, el contratista deberá presentar los siguientes documentos: el certificado de aportes parafiscales actualizado, el informe del mantenimiento realizado firmado por el ingeniero responsable del contratista y por la supervisión designada o su apoyo, y los soportes de seguridad social correspondientes. La facturación deberá corresponder únicamente a los servicios efectivamente ejecutados y estará sujeta al visto bueno previo de la Institución.

Requisito de ejecución:

SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE

El Contratista al ejecutar el contrato garantizará el cumplimiento de los aspectos relacionados con seguridad, prevención de accidentes y enfermedad profesional, higiene y salubridad, prevención de emergencias ambientales y cuidado por el Medio Ambiente.



PRESTACIÓN DE SERVICIOS SELECCIÓN ABREVIADA SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA

Al menos con cinco (05) días de anticipación al inicio de la ventana de mantenimiento programada y concertada con el supervisor designado. Se deberán remitir al e-mail saludocupacional@colmayor.edu.co con copia a auxinfraestructura2@colmayor.edu.co, los siguientes documentos y registros:

1. El listado del personal a laborar con nombres, cedula y cargo que desempeña, actualizada cada que se presente rotación de personal o cada que se realice un mantenimiento (Por ningún motivo se permitirá el ingreso de personal que no esté afiliado al sistema de seguridad social en salud o cuando la empresa contratista se encuentre en mora con los pagos respectivos), así mismo es importante aclarar que el nivel de riesgo relacionado en el esquema de seguridad social y ARL debe ser acorde a la actividad a realizar, de lo contrario los certificados de aportes serán rechazados.
2. Certificado de implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo emitido por la ARL.
3. Carta de designación del responsable del sistema de gestión de la seguridad y salud

Así mismo:

1. Cumplir con lo establecido en el Manual de requisitos Ambientales y de Seguridad y Salud para la contratación de terceros SS-MA-001 (contratistas).
2. Presentar Matriz de Riesgos y peligros para actividad a desarrollar dentro de la Institución.
3. Antes de iniciar sus labores, el personal que labore como contratista, deberá asistir a la inducción de Seguridad y Salud en el Trabajo y Medio Ambiente, la cual será requisito para poder laborar al interior de la Institución, Los registros de asistencia se conservarán en los archivos de la oficina de SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO y de GESTIÓN AMBIENTAL.
4. Durante el desarrollo del contrato, el contratista deberá cumplir con todas las normas de SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE establecidas dentro de la Institución (Manual de requisitos Ambientales y de Seguridad y Salud para la contratación de terceros SS-MA-001 (contratistas) y las que estén vigentes por el gobierno nacional, si se tiene duda sobre algún procedimiento se deberá consultar oportunamente con las COORDINACIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO y GESTIÓN AMBIENTAL de la INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA.
5. En caso de hacer uso de sustancias químicas, deben portar en las instalaciones del colegio mayor la ficha de Datos de Seguridad (FDS) de cada sustancia, donde aparezcan las 16 secciones obligatorias, y la etiqueta, ambas deben cumplir con lo establecido en el Decreto 1496 de 2018 (etiqueta en base al SGA).
6. Si durante el mantenimiento se generan residuos peligrosos o especiales se debe garantizar la disposición de los mismos, presentando el respectivo certificado de disposición final por parte de un tercero autorizado por la Autoridad ambiental competente.
7. En el caso de realizar recarga de Gas refrigerante se deberá informar a la Institución; cantidad (lb), lugar y tipo de gas reemplazado, se deberá presentar en cada informe mensual o en cada ventana de mantenimiento.

Para trabajos en alturas

1. Programa de prevención y protección contra caídas a cargo de administrador del (PPPCCA)
2. Listado del personal que ejecutará los trabajos en alturas (nombres, apellidos, cédulas).



PRESTACIÓN DE SERVICIOS SELECCIÓN ABREVIADA SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA

3. Los conceptos de aptitud medico ocupacional para realizar trabajos en alturas emitido por médico especialista en medicina laboral
4. Certificados del administrador del programa de prevención y protección contra caídas (curso de las 50 horas y/o 20 de SST, licencia de SST, curso de coordinador y reentrenamiento registrado en dirección de movilidad y formación para el trabajo (DMFT) .
5. Certificados del coordinador (curso de las 50 horas y/o 20 de SST, curso de coordinador y reentrenamiento registrado en dirección de movilidad y formación para el trabajo (DMFT).
6. Certificados de los trabajadores autorizados (Curso de trabajador autorizado y reentrenamiento registrado en dirección de movilidad y formación para el trabajo (DMFT).
7. Certificado del curso de Coordinador de 80 horas emitido por entidad certificada o por el centro de entrenamiento autorizado por este organismo, (aplica para el emisor de los permisos para trabajos en alturas)
8. Certificado de actualización del curso de COORDINADOR TRABAJO EN ALTURAS 16 horas emitido por la institución autorizada para tal fin Ministerio de Trabajo.
9. Los Certificados en el nivel AVANZADO 40 horas para trabajos en alturas emitido por entidad certificada o Centro de Entrenamiento Autorizado por este mismo o Certificado de la Competencia Laboral "Controlar los riesgos de trabajo en altura, de acuerdo a la tarea a realizar, actividad económica y normativa vigente" Cuando aplique, lo certificados del Reentrenamiento de 20 horas VIGENTE (1 año).
10. Constancia de la ARL que indique el porcentaje de cumplimiento del SGSST.

Una vez iniciado labores dentro de la institución, antes de iniciar cada actividad en alturas, el contratista deberá enviar los siguientes soportes:

1. Enviar matriz de identificación de peligros y valoración del riesgo del programa de prevención y protección contra caídas.
2. Inventario de actividades de trabajo en alturas.
3. Análisis de trabajo seguro (ARO, AST, ATS) de la tarea a realizar elaborado por el contratista, en presencia del coordinador de alturas y previo a la ejecución de la actividad.
4. Matriz de los Sistemas y Elementos de Protección Personal Contra Caídas (certificación, fecha de fabricación, marca, lote y serial).
5. Enviar documento de inspección anual de los sistemas de protección contra caídas por parte del fabricante o una persona avalada por el fabricante o una persona calificada.
6. Registro de inspección pre uso de los equipos de protección contra caídas (Arnés, Cuerdas, conectores, freno o arrestadores, eslingas y elementos de protección personal (EPP) entre otros
7. Ficha técnica de los equipos de protección contra caídas (Arnés, Cuerdas, conectores, freno o arrestadores, eslingas y elementos de protección personal (EPP) entre otros).
8. Hoja de vida de los equipos de protección contra caídas (Arnés, Cuerdas, conectores, freno o arrestadores, eslingas y elementos de protección personal (EPP) entre otros).
9. Certificado de conformidad de los equipos de protección contra caídas (Arnés, Cuerdas, conectores, freno o arrestadores, eslingas y elementos de protección personal (EPP) entre otros
10. Copia de los Certificación, ficha técnica y hoja de vida de los Equipos de acceso y sistemas de Protección Contra Caídas y de rescate (Físicos o medio magnético).



PRESTACIÓN DE SERVICIOS SELECCIÓN ABREVIADA SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA

11. Copia del Permiso de Trabajo en alturas diligenciado al momento de realizar la actividad por el Coordinador de alturas en sitio de trabajo y revisado por el Coordinador de alturas asignado por parte de la Institución.
12. Copia de las listas de verificación y chequeo diligenciadas que se utilizarán en la actividad. (De equipos de alturas, escaleras, andamios entre otros).
13. Plan de emergencia y rescate en alturas (procedimiento por escrito), con lista de equipos, personas responsables y certificadas, equipos para la atención de emergencia.
14. Listado de los Equipos, elementos y sistemas a utilizar en el plan de rescate. emitida por el fabricante.
15. Certificaciones de los Equipos, elementos y sistemas a utilizar en el plan de rescate.
16. Listado de los Sistemas de Acceso a Utilizar (escaleras, andamios, elevadores).
17. Envío de registro de inspección, hojas de vida, fichas técnicas y certificaciones de los sistemas de acceso, en idioma español (escaleras, andamios, elevadores entre otros).

Si se implementarán Andamios multidireccionales, se deberá presentar la siguiente información:

1. Constancia de capacitación del personal a realizar el montaje/desmonte del andamio.
2. Procedimiento de armado y desmonte en español
3. Manual de usuario en español
4. Despiece del andamio (mapa para montaje).
5. Listado de partes del andamio.

Si se implementarán el uso de Plataforma elevadora de personas, se deberá presentar la siguiente información:

1. Constancia de capacitación del personal que utilizará la plataforma elevadora.
2. Ficha técnica del último mantenimiento preventivo de la plataforma elevadora.
3. Procedimiento para uso seguro de la plataforma elevadora en idioma español.
4. Siempre que necesite realizar trabajos en altura, debe de ejecutarse mínimo por 2 personas, ambas con curso certificado en trabajo seguro en alturas.
5. Copia del procedimiento de trabajo en alturas de la empresa, de acuerdo a la resolución 4272 del 2021.

Nota: La empresa deberá traer sus propios equipos para trabajo en alturas, los cuales deberán ser certificados como escaleras y andamios en los casos que sean requeridos, además de cualquier herramienta requerida para las labores, ya que la institución no debe realizar préstamos por norma de seguridad. Así como los elementos de protección personal de los colaboradores. Además, traer su propia señalización y elementos de cierre temporal para realizar los trabajos de mantenimiento

Antes de iniciar la actividad en alturas, el contratista deberá enviar los soportes requeridos por la Institución para este tipo de trabajos, los cuales se encuentran dentro del Manual de requisitos Ambientales y de Seguridad y Salud para la contratación de terceros SS-MA-001 (contratistas).

De ser requerido acompañamiento, el área de seguridad y salud en el trabajo de la institución brindará el apoyo y asesoría.



PRESTACIÓN DE SERVICIOS SELECCIÓN ABREVIADA SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA

A continuación, se detallan los equipos y valores de los mantenimientos:

IT EM	UBICAC IÓN	REFRIGE RANTE	CAPAC IDAD (BTU/ TR)	TIPO DE EQUI PO	UNI DAD	CA NT	INCREMENT O 23,78% PARA 2026	TOTAL	CÓDI GOS UNSP SC
1	Lacma #1	R410	60000	Centra l	UN	5	\$ 184.256,74	\$ 921.283,71	72101 511
2	Lacma entrada #2	R410	60000	Centra l	UN	5	\$ 184.256,74	\$ 921.283,71	72101 511
3	Laborator io Química 129A	R410A	60000	Centra l	UN	5	\$ 184.256,74	\$ 921.283,71	72101 511
4	Laborator io Química 129B	R410A	60000	Centra l	UN	5	\$ 184.256,74	\$ 921.283,71	72101 511
5	Laborator io 144 A	R410A	60000	Piso- Techo	UN	5	\$ 164.640,09	\$ 823.200,44	72101 511
6	Laborator io 144 B	R410	60000	Piso- Techo	UN	5	\$ 164.640,09	\$ 823.200,44	72101 511
7	Central de materiale s	R410A	12000	Split	UN	5	\$ 130.318,06	\$ 651.590,30	72101 511
8	Laborator io Investiga ción	R410	60000	Casset te	UN	5	\$ 147.700,79	\$ 738.503,97	72101 511
9	Biotecon ología Evaporad ora #1	R410A	9000	MultiV	UN	5	\$ 105.266,53	\$ 526.332,67	72101 511
	Biotecon ología Evaporad ora #2		12000				\$ 105.266,53	\$ 526.332,67	72101 511
	Biotecon ología Evaporad ora #3		24000				\$ 105.266,53	\$ 526.332,67	72101 511
10	Biotecon ología	R410A	48000	MultiV	UN	5	\$ 110.817,76	\$ 554.088,79	72101 511



PRESTACIÓN DE SERVICIOS SELECCIÓN ABREVIADA SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA

	Evaporadora #4								
	Biología Evaporadora #5		12000				\$ 96.012,74	\$ 480.063,71	72101 511
	Biología Evaporadora #6		12000				\$ 96.012,74	\$ 480.063,71	72101 511
11	Cepario	R410	60000	MultiV	UN	5	\$ 155.406,41	\$ 777.032,04	72101 511
12	Biología vegetal	R410A	18000	Split	UN	5	\$ 130.318,06	\$ 651.590,30	72101 511
13	Laboratorio de ingeniería ambiental	R410A	60000	Central	UN	5	\$ 184.256,74	\$ 921.283,71	72101 511
14	Laboratorio Gastronómico 401 (BL ACADEMICO)	R410A	60000	Split	UN	5	\$ 146.200,27	\$ 731.001,36	72101 511
15	Economato Bloque académico	R410	60000	Piso-Techo	UN	5	\$ 160.589,39	\$ 802.946,93	72101 511
16	Economato bloque fundacional	R22	24000	Cassete	UN	5	\$ 130.318,06	\$ 651.590,30	72101 511
17	Planeación	R410A	60000	Central	UN	5	\$ 181.648,08	\$ 908.240,39	72101 511
18	Aire acondicionado portátil Bienes y servicios	R410A	12000	Portátil	UN	5	\$ 127.251,72	\$ 636.258,60	72101 511



PRESTACIÓN DE SERVICIOS SELECCIÓN ABREVIADA SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA

19	Quédate en Colmayor #1	R410A	12000	Split	UN	5	\$ 130.318,06	\$ 651.590,30	72101 511
20	Quédate en Colmayor #2	R410A	36000	Piso-Techo	UN	5	\$ 149.173,78	\$ 745.868,88	72101 511
21	Laboratorio Producción Audiovisual	R410	12000	Split	UN	5	\$ 130.318,06	\$ 651.590,30	72101 511
22	Sub estación eléctrica secundaria (b) fundacional piso 1)	R410	36000	Piso-Techo	UN	5	\$ 149.173,78	\$ 745.868,88	72101 511
23	Oficina del vicerrector financiero	R410	24000	Split	UN	5	\$ 130.318,06	\$ 651.590,30	72101 511
24	Vicerrectoría Administrativa y Financiera	R410A	60000	Central	UN	5	\$ 184.225,80	\$ 921.128,98	72101 511
25	Sala de juntas rectoría	R410	24000	Split	UN	5	\$ 130.318,06	\$ 651.590,30	72101 511
26	Oficina Rector	R410	12000	Split	UN	5	\$ 130.318,06	\$ 651.590,30	72101 511
27	Aire acondicionado Portátil (secretaría general)	R410	12000	Portátil	UN	5	\$ 132.895,78	\$ 664.478,89	72101 511



PRESTACIÓN DE SERVICIOS SELECCIÓN ABREVIADA SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA

28	Data center Tecnología #1	R410	36000	Piso-Techo	UN	5	\$ 149.173,78	\$ 745.868,88	72101 511
29	Data center Tecnología #2	R410	60000	Piso-Techo	UN	5	\$ 149.173,78	\$ 745.868,88	72101 511
30	Tecnología área técnicos	R410	36000	Piso-Techo	UN	5	\$ 149.173,78	\$ 745.868,88	72101 511
31	Tecnología área autoevaluación	R410	60000	Piso-Techo	UN	5	\$ 164.640,09	\$ 823.200,44	72101 511
32	Aula 207	R410	60000	Piso-Techo	UN	5	\$ 164.640,09	\$ 823.200,44	72101 511
33	Aula 215	R22	36000	Piso-Techo	UN	5	\$ 149.173,78	\$ 745.868,88	72101 511
34	Aula 217	R410A	60000	Piso-Techo	UN	5	\$ 164.640,09	\$ 823.200,44	72101 511
35	Aula 225	R410A	60000	Piso-Techo	UN	5	\$ 164.640,09	\$ 823.200,44	72101 511
36	Aula 231	R410A	60000	Piso-Techo	UN	5	\$ 164.640,09	\$ 823.200,44	72101 511
37	Aula 237	R410A	60000	Piso-Techo	UN	5	\$ 164.640,09	\$ 823.200,44	72101 511
38	Aula 239	R410A	60000	Piso-Techo	UN	5	\$ 164.640,09	\$ 823.200,44	72101 511
39	Aula 241	R410A	24000	Split	UN	5	\$ 130.318,06	\$ 651.590,30	72101 511
40	Aula 245 Aula multilingüe	R22	36000	Piso-Techo	UN	5	\$ 149.173,78	\$ 745.868,88	72101 511
41	Virtualidad, egresados	R22	48000	Central	UN	5	\$ 181.648,08	\$ 908.240,39	72101 511
42	Decanos	R410	48000	Central	UN	5	\$ 181.648,08	\$ 908.240,39	72101 511
43	Oficina del vicerrector	R410A	18000	Split	UN	5	\$ 130.318,06	\$ 651.590,30	72101 511



PRESTACIÓN DE SERVICIOS SELECCIÓN ABREVIADA SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA

	académico								
44	Comunicaciones	R410A	12000	Split	UN	5	\$ 130.318,06	\$ 651.590,30	72101 511
45	Gestión Legal	R22	24000	Split	UN	5	\$ 130.318,06	\$ 651.590,30	72101 511
46	Control interno ala 1	R410A	24000	Split	UN	5	\$ 130.318,06	\$ 651.590,30	72101 511
47	Control interno ala 2	R410A	12000	Split	UN	5	\$ 130.318,06	\$ 651.590,30	72101 511
48	Sala de docentes de arquitectura	R410	36000	Split	UN	5	\$ 143.622,55	\$ 718.112,76	72101 511
49	Facultad de ingeniería y arquitectura	R410A	60000	Piso-Techo	UN	5	\$ 164.640,09	\$ 823.200,44	72101 511
50	Rack 2do piso bloque fundacional	R410	18000	Split	UN	5	\$ 130.318,06	\$ 651.590,30	72101 511
51	Auditorio #1	R410A	60000	Piso-Techo	UN	5	\$ 164.640,09	\$ 823.200,44	72101 511
52	Auditorio #2	R410A	60000	Piso-Techo	UN	5	\$ 164.640,09	\$ 823.200,44	72101 511
53	Auditorio #3	R410A	60000	Piso-Techo	UN	5	\$ 164.640,09	\$ 823.200,44	72101 511
54	Auditorio #4	R410A	60000	Piso-Techo	UN	5	\$ 164.640,09	\$ 823.200,44	72101 511
55	Sala de docentes mixta	R410A	60000	Piso-Techo	UN	5	\$ 164.640,09	\$ 823.200,44	72101 511
56	Rack técnico edificio académico	R410	12000	Split	UN	5	\$ 130.311,87	\$ 651.559,35	72101 511
57	Aula música	R410	48000	Piso-Techo	UN	5	\$ 149.167,59	\$ 745.837,94	72101 511



PRESTACIÓN DE SERVICIOS SELECCIÓN ABREVIADA SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA

58	Rack edificio de bienestar	R410A	24000	Split	UN	5	\$ 130.311,87	\$ 651.559,35	72101 511
59	Dirección Bienestar	R410A	18000	Split	UN	5	\$ 130.311,87	\$ 651.559,35	72101 511
60	Atención Bienestar	R410A	60000	Split	UN	5	\$ 146.200,27	\$ 731.001,36	72101 511
61	Aire acondicionado portátil	R410A	12000	Portátil	UN	5	\$ 127.251,72	\$ 636.258,60	72101 511
62	Aire acondicionado portátil	R410A	12000	Portátil	UN	5	\$ 127.251,72	\$ 636.258,60	72101 511
63	Aire acondicionado portátil	R410A	12000	Portátil	UN	5	\$ 127.251,72	\$ 636.258,60	72101 511
64	Aire acondicionado portátil	R410A	12000	Portátil	UN	5	\$ 127.251,72	\$ 636.258,60	72101 511
65	Aire acondicionado portátil	R410A	12000	Portátil	UN	5	\$ 127.251,72	\$ 636.258,60	72101 511
66	Biblioteca 2 piso	R410	60000	Piso-Techo	UN	5	\$ 164.640,09	\$ 823.200,44	72101 511
67	Biblioteca sala de descanso	R410A	60000	Piso-Techo	UN	5	\$ 164.640,09	\$ 823.200,44	72101 511
68	Biblioteca zona central	R410A	48000	Cassette	UN	5	\$ 142.079,64	\$ 710.398,18	72101 511
69	Biblioteca sala de formación usuarios	R410A	24000	Split	5	1	\$ 130.318,06	\$ 651.590,30	72101 511
70	Biblioteca sala de formación	R410	60000	Split	5	1	\$ 146.200,27	\$ 731.001,36	72101 511



PRESTACIÓN DE SERVICIOS SELECCIÓN ABREVIADA SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA

	investigadores								
71	Biblioteca Rack UPS	R410A	18000	Split	5	1	\$ 130.318,06	\$ 651.590,30	72101 511
72	Biblioteca zona fondo	R410A	48000	Cassette	5	1	\$ 142.079,64	\$ 710.398,18	72101 511
EXTRACTORES DE AIRE					5				
1	Biblioteca acceso - cortina de aire	N/A	Helicoidales	und	5		\$ 82.486,99	\$ 412.434,96	72101 511
2	Baño Rectoría	N/A	Helicoidales	und	5		\$ 82.486,99	\$ 412.434,96	72101 511
3	Cocineta segundo nivel	N/A	Helicoidales	und	5		\$ 82.486,99	\$ 412.434,96	72101 511
4	Batería de baños hombres segundo nivel	N/A	Helicoidales	und	5		\$ 82.486,99	\$ 412.434,96	72101 511
5	Batería de baños mujeres segundo nivel	N/A	Helicoidales	und	5		\$ 82.486,99	\$ 412.434,96	72101 511
6	Batería de baño auditorios	N/A	Helicoidales	und	5		\$ 82.486,99	\$ 412.434,96	72101 511
7	Cafetería principal primer nivel	N/A	Helicoidales	und	5		\$ 82.486,99	\$ 412.434,96	72101 511
8	Bodega sótano de Bienes y servicios	N/A	Helicoidales	und	5		\$ 82.486,99	\$ 412.434,96	72101 511
9	Laboratorio 144B	N/A	Helicoidales	und	5		\$ 82.486,99	\$ 412.434,96	72101 511
10	Central de materiales	N/A	Helicoidales	und	5		\$ 82.486,99	\$ 412.434,96	72101 511



PRESTACIÓN DE SERVICIOS SELECCIÓN ABREVIADA SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA

	S LAB.144							
11	Batería de baños hombres primer nivel	N/A	Centrifugo	und	5	\$ 82.486,99	\$ 412.434,96	72101 511
12	Batería de baños mujeres primer nivel	N/A	Helicoidales	und	5	\$ 82.486,99	\$ 412.434,96	72101 511
13	Consultorio Médico nivel 1	N/A	Helicoidales	und	5	\$ 82.486,99	\$ 412.434,96	72101 511
14	Laboratorio de Suelos nivel 1	N/A	Helicoidales	und	5	\$ 82.486,99	\$ 412.434,96	72101 511
15	Baño Infraestructura Física	N/A	Helicoidales	und	5	\$ 82.486,99	\$ 412.434,96	72101 511
16	Subestación eléctrica sótano	N/A	Helicoidales	und	5	\$ 82.486,99	\$ 412.434,96	72101 511
17	Aula 209A	N/A	Helicoidales	und	5	\$ 82.486,99	\$ 412.434,96	72101 511
18	Aula 209B	N/A	Helicoidales	und	5	\$ 82.486,99	\$ 412.434,96	72101 511
19	Aula 210A	N/A	Helicoidales	und	5	\$ 82.486,99	\$ 412.434,96	72101 511
20	Aula 210B	N/A	Helicoidales	und	5	\$ 82.486,99	\$ 412.434,96	72101 511
21	Aula 309A	N/A	Helicoidales	und	5	\$ 82.486,99	\$ 412.434,96	72101 511
22	Aula 309B	N/A	Helicoidales	und	5	\$ 82.486,99	\$ 412.434,96	72101 511
23	Laboratorio de Gastronomía 403	N/A	Helicoidales	und	5	\$ 82.486,99	\$ 412.434,96	72101 511
24	Sala de lactancia	N/A	Helicoidales	und	5	\$ 82.486,99	\$ 412.434,96	72101 511



PRESTACIÓN DE SERVICIOS SELECCIÓN ABREVIADA SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA

TOTALES	\$13.073.878	\$ 65.369.390	
BOLSA DE IMPREVISTOS, CORRECTIVOS Y REPUESTOS		\$25.000.000	
TOTAL		\$90.369.390	

Los valores relacionados incluyen los impuestos a que haya lugar, de acuerdo con las obligaciones tributarias de los proveedores y de la naturaleza de los bienes y/o servicios a adquirir y atención 24/7 por contingencias.

Nota 1: La bolsa de correctivos será de valor único y no podrá ser modificada, por lo que el valor por el cual se evaluará la propuesta será por el decremento aplicado a las ventanas de mantenimiento. El valor de la bolsa de repuestos es de **VEINTICINCO MILLONES DE PESOS M/L (\$25.000.000)** todos los impuestos incluidos y la misma no se subasta.

Nota 2: El valor de cada ventana de mantenimiento se pagará en su totalidad únicamente cuando se demuestre que todos los equipos fueron atendidos y quedaron en funcionamiento. En caso contrario, el pago se realizará de forma proporcional a los equipos efectivamente intervenidos y entregados en funcionamiento. Los equipos que queden fuera de servicio al término de la intervención no serán reconocidos económicamente dentro de la liquidación de dicha ventana.

-REQUISITOS HABILITANTES:

Como mínimo deberán contar con los siguientes requisitos habilitantes:

-Presentar documento con la manifestación bajo la gravedad de juramento (en caso de persona jurídica, suscrito por su representante legal o delegado) de si se encuentra o no obligado a contar con el Plan Estratégico de Seguridad Vial, indicando su nivel de implementación de conformidad con la Resolución 20223040040595 de 2022 del Ministerio de Transporte.

Nota: Toda empresa cuya planta de vehículos sea superior o igual a diez (10) vehículos y dos (2) conductores debe contar con PESV (Plan Estratégico de Seguridad Vial) según la Ley 1503 de 2011, Decreto 2851 de 2013, Resolución 40595 de 2022.

-Autorización de consulta de inhabilidades por delitos sexuales.

el proponente deberá presentar, junto con su oferta, la autorización firmada por el Representante Legal de la persona jurídica, o por el proponente persona natural, para consultar el registro de inhabilidades por delitos de carácter sexual contra menores. Además, certificar que previa autorización, realizó la consulta de Inhabilidades de delitos sexuales cometidos contra menores de 18 años, de cada una de las personas de las que dispondrá para la ejecución del presente contrato y que lo seguirá haciendo cada 4 meses hasta la culminación del contrato.

2.2 Identificación del Contrato a Celebrar



PRESTACIÓN DE SERVICIOS SELECCIÓN ABREVIADA SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA

Identificación del Contrato	Contrato de prestación de servicios
Modalidad de Selección	Selección Abreviada - Subasta Inversa Electrónica
Plazo de ejecución:	El contrato tendrá un plazo de ejecución comprendido entre el inicio de ejecución en SECOP II, previa aprobación de las pólizas y la expedición del registro presupuestal, hasta el 4 de diciembre del 2026.
Supervisión:	La ejercerá el Líder de Gestión de Infraestructura Física como supervisor principal y el Líder de Gestión de Tecnología y Medios Audiovisuales como supervisor suplente, con el apoyo a la supervisión de un Profesional Técnico de Gestión de Infraestructura, por ser la dependencia, los empleados y contratista relacionados directamente con las actividades a desarrollar, quienes deberán realizar el control y vigilancia adoptado por el Colegio Mayor de Antioquia. Además, deben cumplir con lo previsto en la Resolución No. 134 del 21 de abril de 2023, por medio de la cual se adopta el manual de supervisión e interventoría para la INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA, la cual puede encontrar en el aplicativo G+ de la Institución. La presente designación se encontrará vigente desde la aceptación del contrato por las partes en la plataforma transaccional SECOP II hasta el cierre del expediente.

3. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

La presente contratación debe fundamentarse en lo prescrito en la Ley 80 de 1993 y en la Ley 1150 de 2007, en especial el artículo 2, numeral 2, literal a), donde se establece:

"Artículo 2. De las modalidades de selección La escogencia del contratista se efectuará por regla general a través de licitación pública, selección abreviada, concurso de méritos y contratación directa, con base en las siguientes reglas.

(...)

2. Selección Abreviada. La selección abreviada corresponde a la modalidad de selección objetiva prevista para aquellos casos en que, por las características del objeto a contratar, las circunstancias de la contratación o la cuantía o destinación del bien, obra o servicio, puedan adelantarse procesos simplificados para garantizar la eficiencia de la gestión contractual.

(...)

Literal a) La adquisición o suministro de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización por parte de las entidades, que corresponden a aquellos que poseen las mismas especificaciones técnicas, con independencia de su diseño o de sus características descriptivas, y comparten patrones de desempeño y calidad objetivamente definidos".

Así mismo, debe fundamentarse en lo dispuesto entre los artículos 2.2.1.2.1.2.1. y 2.2.1.2.1.2.6. del Decreto 1082 de 2015.



PRESTACIÓN DE SERVICIOS SELECCIÓN ABREVIADA SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA

De conformidad con el artículo 2.2.2.1.8.5. del Decreto 1082 de 2015 se hizo un estudio de los tratados, y se señala que a la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia aplica en este proceso de contratación el Tratado de Libre Comercio con el Triángulo del Norte estipulada en el Capítulo 11°. En este sentido, le aplica el acuerdo específico entre Colombia-Guatemala y Colombia-El Salvador, según lo pactado en el Anexo 11.1. del acuerdo comercial.

El presente proceso estará sometido a lo dispuesto en la decisión 439 de la CAN.

Se realizó un estudio de los acuerdos marco vigentes, concluyendo que ninguno de ellos está relacionado con el objeto del presente estudio previo.

4. ANALISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

Se establecieron los precios del mercado a través de un análisis de costos históricos de menor precio cotizados para el mantenimiento de los últimos cuatro (4) años (ver anexo).

Con el fin de establecer el presupuesto oficial del contrato, se solicitaron tres (3) cotizaciones a las cuales se les aplicó el criterio de menor precio. El valor más bajo obtenido fue de **\$18.031.500 por ventana de mantenimiento**, cifra que supera en un **83,60%** el promedio de los incrementos de las variables macroeconómicas de referencia —Índice de Precios al Consumidor (IPC) y Salario Mínimo Mensual Legal Vigente (SMMLV)— registrados durante los últimos cuatro (4) años.

En consecuencia, mediante actualización histórica de precios, se determinó que el valor de referencia por rutina de mantenimiento para la vigencia 2026 corresponde a **\$13.073.878**. Con base en este valor y proyectando la ejecución de cinco (5) rutinas de mantenimiento para la presente vigencia, el costo total estimado asciende a **\$65.369.390**. A este valor se adiciona una bolsa para repuestos e imprevistos por **\$25.000.000**, para un presupuesto total de **\$90.369.390**.

Con fundamento en lo anterior, se recomienda estructurar el presupuesto oficial de mantenimiento con un valor base por rutina de **\$13.073.878**, susceptible de ser utilizado como precio de referencia para el proceso de selección. La bolsa de repuestos e imprevistos por **\$25.000.000** millones de pesos, deberá manejarse como un rubro independiente de carácter agotable, cuya utilización estará condicionada a la autorización previa de la supervisión y a la validación de los precios unitarios correspondientes.

Bajo los criterios anteriores, la Entidad incluye dentro de su presupuesto, una bolsa de repuestos equivalente a **NOVENTA MILLONES, TRESCIENTOS SESENTA Y NUEVE MIL, TRESCIENTOS NOVENTA PESOS (\$90.369.390)** para la satisfacción de la necesidad, de acuerdo con el objeto de la presente subasta inversa.

La adjudicación de la presente selección abreviada de Subasta Inversa Electrónica se hará en forma general, la cual tiene el siguiente presupuesto asignado:

LOTE ÚNICO: NOVENTA MILLONES, TRESCIENTOS SESENTA Y NUEVE MIL, TRESCIENTOS NOVENTA PESOS (\$90.369.390), INCLUIDA LA BOLSA DE IMPREVISTOS, CORRECTIVOS Y REPUESTOS POR \$25.000.000.



PRESTACIÓN DE SERVICIOS SELECCIÓN ABREVIADA SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA

Se procederá a solicitar el certificado de disponibilidad presupuestal en la oficina de presupuesto.

Llegaran a la subasta inversa presencial los proponentes que cumplan requisitos habilitantes determinados en el presente proceso y que cumpla condiciones técnicas requeridas.

5. TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS

El artículo 2.2.1.1.2.1.1., numeral 6, del Decreto 1082 de 2015 establece el deber de la Institución de realizar un análisis del riesgo y la forma de mitigarlo. Realizado el estudio requerido, la entidad ha logrado identificar y estimar riesgos previsibles con posibilidad de materialización contractual, los cuales se señalan en la matriz de riesgo que se adjunta con el estudio previo para el presente procedimiento de contratación.

6. EXIGENCIA DE GARANTÍAS

De conformidad con lo preceptuado en el artículo 7º de la ley 1150 de 2007 y el Decreto 1510 de 2013 artículo 116 Numerales 3 y 6, Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015 artículo 2.2.1.2.3.1.7, se deberá constituir garantía única en una compañía de seguros legalmente reconocida en Colombia así:

GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA. La garantía de seriedad de la oferta debe estar vigente desde la presentación de la oferta y hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato y su valor debe ser de por lo menos el diez por ciento (10%) del valor de la oferta.

Así mismo para la ejecución se exigirán las siguientes garantías:

GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO: La garantía de cumplimiento deberá cubrir los siguientes amparos:

1) CUMPLIMIENTO. Que cubrirá a la Institución de los perjuicios derivados de: a) incumplimiento total o parcial del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista, b) el cumplimiento tardío o defectuoso del contrato, cuando el incumplimiento es valor imputable al contratista y c) el pago del de las multas y la cláusula penal pecuniaria. Esta garantía se constituirá por el veinte por ciento (20%) del valor del contrato, con una vigencia igual a la del plazo del contrato y seis (6) meses más.

2) PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES. Que cubrirá a la Institución de los perjuicios ocasionados por el incumplimiento de las obligaciones laborales del contratista derivadas de la contratación del personal utilizado en el territorio nacional para la ejecución del contrato amparado. Esta garantía se constituirá por el quince por ciento (15%) del valor total del contrato, con una vigencia igual a la del plazo del contrato y tres (3) años más.



PRESTACIÓN DE SERVICIOS SELECCIÓN ABREVIADA SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA

3) CALIDAD DEL SERVICIO. Que cubrirá la Institución por los perjuicios derivados de la deficiente calidad del servicio prestado. Esta garantía se constituirá por el veinte por ciento (20%) del valor del contrato, con una vigencia igual a la del contrato y seis (6) meses más.

4) GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL. La responsabilidad extracontractual de la administración derivada de las actuaciones, hecho u omisiones de sus contratistas o subcontratistas. Esta garantía se constituirá por 200 SMMLV y una vigencia igual a la del plazo del contrato. Según el Decreto 1082 de 2015, y su artículo 2.2.1.2.3.1.17. Así mismo, la garantía de responsabilidad deberá tener en cuenta lo siguiente, de conformidad con el artículo 2.2.1.2.3.2.9. del Decreto 1082 de 2015:

1) Modalidad de ocurrencia. La compañía de seguros debe expedir el amparo en la modalidad de ocurrencia. En consecuencia, el contrato de seguro no puede establecer términos para presentar la reclamación, inferiores a los términos de prescripción previstos en la ley para la acción de responsabilidad correspondiente.

2) Intervinientes. La Entidad Estatal y el contratista deben tener la calidad de asegurado respecto de los daños producidos por el contratista con ocasión de la ejecución del contrato amparado, y serán beneficiarios tanto la Entidad Estatal como los terceros que puedan resultar afectados por la responsabilidad del contratista o sus subcontratistas.

3) Amparos. El amparo de responsabilidad civil extracontractual debe contener además de la cobertura básica de predios, labores y operaciones, mínimo los siguientes amparos:

3.1. Cobertura expresa de perjuicios por daño emergente y lucro cesante.

3.2. Cobertura expresa de perjuicios extrapatrimoniales.

3.3. Cobertura expresa de la responsabilidad surgida por actos de contratistas y subcontratistas, salvo que el subcontratista tenga su propio seguro de responsabilidad extracontractual, con los mismos amparos aquí requeridos.

3.4. Cobertura expresa de amparo patronal.

3.5. Cobertura expresa de vehículos propios y no propios.

El presente estudio previo se profiere el día 14 de julio de 2026.

JUAN FRANCO ARBOLEDA
Líder de proceso

Carlos Arroyo Padilla
Apoyo a la supervisión

Jose Luis Bedoya Castañeda

Diana Patricia Gomez Ramirez



INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA
**COLEGIO MAYOR
DE ANTIOQUIA**

ESTUDIO PREVIO

GJ-FR-028

Versión: 07

Fecha: 13-06-2023

Página 26 de 26

PRESTACIÓN DE SERVICIOS SELECCIÓN ABREVIADA SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA

Director Jurídico

Secretaria General

Vo.Bo. Abogado Dirección Jurídica

Vo. Bo. Financiera

Vo. Bo. SGA

Vo. Bo. SST.