1. INFORMACION GENERAL	
Fecha de Elaboración:	25-09-2026
Dependencia Solicitante:	Grupo Interno de Trabajo de Infraestructura Física
Funcionario Solicitante:	Jesús David Romero Barriga
INFORMACIÓN DEL CONTRATO	
2. ESTUDIOS PREVIOS	
2.1 CONSECUTIVO PAA	INV-43202-5
2.2 CÓDIGOS UNSPSC	72101500, 72151200, 72151500, 72151600, 81101500

2.3 Objeto: *(Indicar en forma clara y precisa cuál será el objeto del contrato* **el cual debe coincidir con el establecido en el PAA y en el CDP**; *empieza con un verbo, ejemplo: prestar servicios, adquirir, suministrar, adecuar, construir, apoyar, colaborar, elaborar, supervisar, atender, etc.)*

Realizar las adecuaciones generales de las aulas de sistemas de la Universidad Pedagógica Nacional definidos en el marco de los proyectos desarrollados mediante el Convenio ATENEA-558-2025

2.4 Alcance del Objeto: *(Especificaciones técnicas, características y condiciones exigibles, conforme a la modalidad de selección.) (No aplica para prestación de servicios persona natural)*

N/A

2.5 Justificación: *(Descripción de la necesidad que la Universidad pretende satisfacer)*

La Universidad Pedagógica Nacional, en cumplimiento de su misión institucional como formadora y en desarrollo de sus funciones de docencia, investigación y proyección social, cuenta con aulas de sistemas en la sede Calle 72, utilizadas por estudiantes y docentes de diferentes programas académicos para el desarrollo de actividades relacionadas con tecnología, informática y competencias digitales.

Por las características de estas actividades, es necesario contar con espacios que tengan condiciones adecuadas de infraestructura física, instalaciones eléctricas, ventilación, climatización y redes de datos, que permitan el funcionamiento de los equipos tecnológicos y el desarrollo normal de las actividades académicas.

En las visitas y diagnósticos técnicos realizados por la Universidad al Aula B210 se identificaron condiciones que requieren atención, relacionadas principalmente con la infraestructura física, ventilación, climatización, instalaciones eléctricas y redes de datos. Entre estas se encuentran daños y fisuras en elementos arquitectónicos, deficiencias de ventilación, condiciones que afectan el funcionamiento de los sistemas de climatización y aspectos relacionados con la regulación y protección de las instalaciones eléctricas utilizadas para los equipos tecnológicos.

Las condiciones encontradas afectan el estado y funcionamiento del aula y pueden generar inconvenientes para los usuarios y para los equipos instalados. En consecuencia, la Universidad requiere adelantar la adecuación integral del Aula B210, mediante la ejecución de las obras y actividades necesarias para atender las condiciones identificadas, recuperar las condiciones físicas del espacio y mejorar sus instalaciones eléctricas, de ventilación y climatización y de redes de datos, de manera que el aula pueda ser utilizada en condiciones adecuadas de seguridad, funcionalidad y operación.

La intervención hace parte de las acciones de la Universidad orientadas al mejoramiento de los ambientes de aprendizaje y al fortalecimiento de su infraestructura física y tecnológica, en el marco de los recursos

asignados mediante el Convenio Interadministrativo ATENEA-558-2025.

2.6 Justificación de la modalidad de selección: *(Según lo mencionado en el Acuerdo 027 de 2018)*

De conformidad con lo dispuesto en el numeral 8 del artículo 19 del Acuerdo 027 del 3 de septiembre de 2018, por el cual se expide el Estatuto de Contratación de la Universidad Pedagógica Nacional, que establece la Invitación Cerrada como modalidad de selección para los contratos cuyo objeto sea la adquisición de bienes o servicios cuyo valor sea superior a cien (100) salarios mínimos mensuales legales vigentes e inferior o igual a trescientos cincuenta (350) salarios mínimos mensuales legales vigentes, se realizará un proceso de Invitación Cerrada. Los criterios de evaluación tanto habilitantes como ponderables, mediante los cuales se determinará la oferta más favorable, serán los definidos en el documento de complemento de términos de referencia del presente proceso de selección.

2.7 Análisis del Sector Económico: *(Identificación, tipificación y distribución de los riesgos del contrato, conforme a la modalidad de selección)*

El presente proceso de selección pertenece al sector económico de la CONSTRUCCIÓN, ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA, con componentes especializados del sector de TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES (TIC). Esta clasificación dual responde a la naturaleza integral del objeto contractual, que combina obras civiles de adecuación de espacios físicos con instalaciones electromecánicas, eléctricas y de telecomunicaciones de alta complejidad técnica.

El sector de la construcción en Colombia comprende todas las actividades relacionadas con la edificación, adecuación, remodelación, rehabilitación, mantenimiento y mejoramiento de todo tipo de infraestructura. De acuerdo con la Clasificación Industrial Internacional Uniforme, adaptada para Colombia por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), las actividades del objeto contractual corresponden principalmente a la CIIU F4290 (Construcción de otras obras de ingeniería civil), CIIU F4321 (Instalaciones eléctricas), CIIU F4322 (Instalaciones de fontanería, calefacción y aire acondicionado), CIIU F4329 (Otras instalaciones especializadas, incluidas redes de telecomunicaciones y cableado estructurado) y CIIU J6110 (Actividades de telecomunicaciones alámbricas, correspondiente al componente de voz y datos).

La ejecución del objeto contractual involucra la integración de múltiples especialidades técnicas: preliminares y demoliciones; cambio integral de ventanería en aluminio con vidrio laminado de seguridad; construcción de cuarto de rack en sistema drywall; pintura general de muros y cielo raso; recuperación de pisos en baldosa de grano (terrazo); suministro e instalación de equipos de aire acondicionado tipo minisplit inverter y sistema de ventilación mecánica; instalaciones eléctricas de fuerza e iluminación con tecnología LED; sistema de puesta a tierra eléctrica y de telecomunicaciones; cableado estructurado Categoría 6A F/UTP con certificación FLUKE; infraestructura de fibra óptica multimodo OM4; ductos, bandejas portacables y canaletas metálicas; suministro e instalación de gabinete de piso 40U y switch de acceso de 24 puertos; adecuación de oficina cerrada con puerta corredera en vidrio templado; y aseo general con gestión de residuos de construcción y residuos peligrosos. Todo lo anterior enmarcado en el Convenio ATENEA-558-2025 y en el Proyecto de Inversión No. 43202 "Gestión y mejoramiento de la infraestructura y dotación UPN", componente de adecuación de espacios de la Universidad.

CLASIFICACIÓN UNSPSC

De conformidad con lo establecido en el sistema de clasificación de Naciones Unidas (United Nations

Standard Products and Services Code — UNSPSC) y según lo determinado en los Términos de Referencia del presente proceso, el objeto contractual se clasifica en los códigos 72101500 (Servicios de apoyo para la construcción), 72151200 (Servicios de construcción y mantenimiento de HVAC, calefacción, enfriamiento y aire acondicionado), 72151500 (Servicios de sistemas eléctricos), 72151600 (Servicios de sistemas especializados de comunicación) y 81101500 (Ingeniería civil y arquitectura).

De conformidad con la Circular Externa Única de Colombia Compra Eficiente del 19 de julio de 2022, la presente codificación no constituye requisito habilitante para la clasificación del proponente, pero sí lo es para la acreditación de experiencia. Los proponentes deben inscribir en el Registro Único de Proponentes (RUP) su experiencia usando los códigos del Clasificador de Bienes y Servicios.

Oferta

El mercado de servicios de construcción, adecuación e instalaciones especializadas en la ciudad de Bogotá D.C. cuenta con una oferta amplia de empresas inscritas en el Registro Único de Proponentes (RUP) con experiencia en los códigos UNSPSC asociados al presente proceso (72101500, 72151200, 72151500, 72151600 y 81101500).

No obstante, la naturaleza integral del objeto contractual que combina obras civiles, instalaciones electromecánicas, sistema de cableado estructurado Categoría 6A F/UTP con certificación FLUKE e infraestructura de fibra óptica multimodo OM4 constituye un factor técnico diferenciador que restringe la participación efectiva a empresas con experiencia específica acreditada en proyectos de similar complejidad y con acceso a los canales de distribución autorizados de las marcas requeridas. Esta condición técnica es coherente con la modalidad de Invitación Cerrada adoptada para el presente proceso.

La estructura del mercado en este segmento está conformada predominantemente por micro, pequeñas y medianas empresas (MiPymes), en su mayoría sociedades por acciones simplificadas (SAS) y sociedades de responsabilidad limitada, con especialización en una o varias de las disciplinas que comprende el objeto contractual.

Demanda

La demanda de servicios de adecuación y dotación de aulas de sistemas, laboratorios tecnológicos e infraestructura TIC en el sector público colombiano es recurrente y sostenida, impulsada principalmente por los programas de modernización de infraestructura de las instituciones de educación superior, las secretarías de educación territoriales y las entidades públicas del orden nacional y distrital. La Universidad Pedagógica Nacional, en el marco del Proyecto de Inversión No. 43202 "Gestión y mejoramiento de la infraestructura y dotación UPN" financiado con recursos del Convenio ATENEA-558-2025, forma parte de esta dinámica de inversión sostenida en el mejoramiento de la capacidad instalada de los espacios académicos.

MARCO NORMATIVO APLICABLE

El presente proceso de selección y el futuro contrato que de él se derive se encuentran regulados por un

amplio marco normativo que abarca las dimensiones jurídicas, técnica, laboral, el cual se relaciona a continuación.

En materia de contratación pública:

- Constitución Política de Colombia (artículos 209 y 267).
- Ley 30 de 1992, por la cual se organiza el servicio público de la Educación Superior, en lo pertinente a la autonomía universitaria.
- Acuerdo 027 de 2018 del Consejo Superior Universitario de la UPN (Estatuto de Contratación de la Universidad Pedagógica Nacional), norma principal que rige el presente proceso de selección.
- Ley 80 de 1993 (Estatuto General de Contratación de la Administración Pública), aplicable supletoriamente en lo no regulado por el Estatuto de la UPN.
- Ley 1150 de 2007, sobre medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80.
- Decreto 1082 de 2015 (Decreto Único Reglamentario del sector Administrativo de Planeación Nacional).
- Ley 1474 de 2011 (Estatuto Anticorrupción).
- Ley 2195 de 2022, sobre medidas para la transparencia y prevención de la corrupción.
- Decreto Ley 019 de 2012, sobre normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios.

En materia de instalaciones eléctricas:

- Resolución 40117 de 2024 del Ministerio de Minas y Energía — Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), vigente a partir del 1° de enero de 2026, el cual establece las medidas tendientes a garantizar la seguridad de las personas, de la vida animal y vegetal, y la preservación del medio ambiente.
- Norma Técnica Colombiana NTC 2050 (Código Eléctrico Colombiano), que establece los requisitos mínimos para las instalaciones eléctricas.

En materia de construcción y estructuras:

- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 (Ley 400 de 1997 y Decreto 926 de 2010), que regula las condiciones con las que deben contar las construcciones con el fin de que la respuesta estructural a un sismo sea favorable.
- Ley 400 de 1997 y sus decretos reglamentarios en lo relacionado con las adecuaciones de espacios en edificaciones existentes.

En materia de telecomunicaciones y cableado estructurado:

- ANSI/TIA-568 (Cableado de Telecomunicaciones en Edificios Comerciales).
- ISO/IEC 11801 (Cableado de telecomunicaciones genérico para instalaciones de clientes).
- ANSI/TIA-606-C (Administración de Infraestructura de Telecomunicaciones en Edificios Comerciales), para la marcación e identificación de componentes.
- ANSI/TIA-607 (Requisitos de Puesta a Tierra y Conexión de Equipotencialización para Telecomunicaciones).

Estas normas rigen la instalación del cableado estructurado Categoría 6A F/UTP y de la fibra óptica multimodo OM4 incluidos en el objeto contractual.

2.8 Estudio de Mercado: *(Mecanismo que permita a la Universidad determinar objetivamente el valor del bien, obra o servicio a adquirir, conforme a la modalidad de selección) (No aplica para prestación de servicios persona natural)*

Con el propósito de establecer el presupuesto oficial del presente proceso, la Universidad Pedagógica Nacional solicitó cotización a tres (3) empresas del sector de la construcción e instalaciones especializadas, con experiencia en proyectos de naturaleza similar al objeto contractual. Las propuestas económicas fueron elaboradas ítem por ítem a partir de un listado único de cantidades de obra y especificaciones técnicas definido por el Grupo Interno de Trabajo de Infraestructura Física, garantizando la comparabilidad de los precios obtenidos. El presupuesto oficial se determinó como el promedio aritmético de los tres (3) valores totales cotizados, incluyendo costos directos e indirectos.

Se recibieron cotizaciones de las siguientes empresas, todas con domicilio en Bogotá D.C.:

- CEA SOLUCIONES & INGENIERÍA S.A.S.: **$239.367.452**
- UNINGECOL S.A.: **$238.462.500**
- CONSTRUCCIONES Y CONSULTORIAS ANDY S.A.S.: **$233.444.345**

El costo directo se distribuye en 16 capítulos de obra. Los de mayor peso presupuestal son el cableado estructurado Categoría 6A, los ductos, bandejas y canaletas, el cambio de ventanería y el aire acondicionado y ventilación mecánica. Estos cuatro capítulos concentran el 61,1% del costo directo total y corresponden a las especialidades de mayor complejidad técnica del proyecto.

Los demás capítulos eléctrico de fuerza, iluminación, puesta a tierra eléctrica y de telecomunicaciones, fibra óptica, equipos activos de comunicaciones, drywall, pintura, pisos, preliminares y aseo representan el 38,9% restante del costo directo, con valores unitarios consistentes entre las tres cotizaciones recibidas.

CONCLUSIÓN

El análisis de las tres cotizaciones recibidas permite concluir que el presupuesto oficial de **$237.091.433** (doscientos treinta y siete millones noventa y un mil cuatrocientos treinta y tres pesos M/CTE) refleja las condiciones actuales del mercado para proyectos de adecuación de infraestructura física y tecnológica de la complejidad técnica del presente objeto contractual, y constituye una base económica razonable, suficiente y debidamente soportada para adelantar el proceso de selección.

2.9 Criterios de Evaluación: *(Indicar el mecanismo empleado para efectuar la elección, conforme a la modalidad de selección)*

En cumplimiento del Acuerdo No. 027 de 2018 (Estatuto de Contratación de la Universidad Pedagógica Nacional), se realizará un proceso de Invitación Cerrada. Los criterios de evaluación serán tanto habilitantes como ponderables, mediante los cuales se determinará la oferta más favorable

2.10 Obligaciones: *(Empezar por un verbo, por ejemplo: cumplir, ejecutar, realizar, entregar, garantizar, etc.)*

OBLIGACIONES GENERALES

1. El futuro contratista acepta con el perfeccionamiento del futuro contrato, el envío de citaciones, comunicaciones y requerimientos a través la plataforma transaccional del SECOP II y se responsabiliza porsu diaria verificación. De igual forma autoriza con el perfeccionamiento del contrato, a recibir citaciones, comunicaciones y notificaciones al correo electrónico registrado en el SECOP II y/o al diligenciado en la carta de presentación de la propuesta. PARAGRAFO: Podrá en todo caso, el supervisor, interventor u ordenador del gasto, enviar citaciones, comunicaciones o requerimientos a través de otros medios digitaleso físicos, siempre y cuando se permita la trazabilidad de la actuación, a la luz de la normatividad vigente.

2. Publicar en el SECOP II los documentos de ejecución contractual, incluida la Garantía Única de Cumplimiento dentro de los tres (3) días hábiles siguientes al perfeccionamiento del contrato y los demás documentos de competencia del contratista de acuerdo con las instrucciones impartidas por el supervisor del contrato

3. Responder por el manejo de documentos de manera eficiente y oportuna haciendo la devolución con los expedientes a cargo con la documentación foliada, legajada, organizada, rotulada y almacenada. cumplimiento los estándares y directrices de gestión documental y Tablas de Retención Documental (TRD) vigentes. (si aplica)

4. Dar aplicación a los lineamientos establecidos por el Sistema de Gestión de LA UNIVERSIDAD. (si aplica).

5. Mantener estricta reserva y confidencialidad sobre la información que conozca con ocasión del contrato.

6. Respetar la titularidad de los derechos de autor, en relación con los documentos, obras o creaciones que se desarrollen en ejecución del contrato. (Si aplica)

7. Suscribir el acta de inicio una vez se han cumplido los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.

8. Promover y dar cumplimiento a lo contemplado en los lineamientos ambientales establecidos para el uso eficiente de los recursos de la Universidad. (Si aplica)

9. Cumplir la normatividad en materia ambiental expedida por el Gobierno Nacional y Distrital.

10. Atender las instrucciones relacionadas con el objeto y obligaciones, que realice el supervisor o interventor del contrato.

11. Entregar para cada pago, la certificación suscrita por el representante legal o revisor fiscal, que acredite el cumplimiento del pago de aportes al sistema de seguridad social integral, parafiscales, ICBF, SENA y cajasde compensación familiar de los últimos seis (6) meses, de conformidad con el artículo 50 de la Ley 789 de2002 o aquella que la modifique, adicione o complemente. (Aplica para personas jurídicas contratistas).

12. Realizar las solicitudes de modificación al contrato, en caso de requerirse, como mínimo dentro de los diez (10) días hábiles anteriores a la fecha en que se pretende su efectividad. PARÁGRAFO: La UPN se reserva la posibilidad de aceptar o negar la solicitud, de acuerdo con su estudio, justificación y las necesidades de la contratación.

13. Suscribir los comprobantes de traslado, reintegro, ingreso o egreso de los bienes al Almacén, que le sean entregados para la ejecución del futuro contrato. (Si aplica)

14. Presentar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y mantener su implementación durante la ejecución del contrato, dando cumplimiento a la normatividad vigente. Este debe estar soportado con certificación emitida por un ente encargado de verificar la correcta implementación del SG-SST, según normatividad vigente.

15. Realizar por parte del representante legal la consulta en el registro de inhabilidades por delitos sexuales contra niños, niñas, y adolescentes de la policía nacional de Colombia, verificando que las personas, subcontratadas, delegadas, vinculadas, intermediarias que vayan a desarrollar actividades o deban realizar entregas en las instalaciones de la Universidad Pedagógica Nacional, no se encuentren inhabilitadas para desarrollar sus actividades en las sedes de la Universidad de conformidad con lo establecido en el artículo 1 de la ley 1918 y decreto 753 de 2019.

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS

1. Ejecutar integralmente las obras de adecuación del Aula B210, de conformidad con las especificaciones técnicas, planos, cantidades de obra, presupuesto oficial, Anexo Técnico y demás documentos que hagan parte del proceso.
2. Verificar, antes del inicio de las actividades, las condiciones existentes en las áreas a intervenir y comunicar oportunamente al supervisor cualquier inconsistencia, interferencia o condición que pueda afectar la ejecución de las obras.
3. Suministrar e instalar materiales, elementos y equipos nuevos, de calidad y acordes con las especificaciones técnicas, cantidades y características definidas para cada actividad.
4. Ejecutar las adecuaciones arquitectónicas previstas, garantizando la correcta terminación de los elementos intervenidos y la reparación de las condiciones identificadas en el diagnóstico, conforme al alcance técnico del proyecto.
5. Ejecutar las instalaciones eléctricas normales y reguladas, tableros, circuitos, tomas, iluminación, regulación y protección, de acuerdo con los diseños, especificaciones técnicas y normas aplicables.
6. Ejecutar las actividades de ventilación y climatización previstas en el proyecto, garantizando su correcta instalación, conexión, operación y funcionamiento.
7. Ejecutar la instalación y adecuación de la red de datos y cableado estructurado, garantizando su correcta organización, identificación, terminación, pruebas y funcionamiento.
8. Cumplir las normas técnicas aplicables a las actividades ejecutadas, en especial las siguientes en su versión vigente: Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), adoptado mediante Resolución 40284 del 23 de junio de 2026; Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público (RETILAP), adoptado mediante Resolución 180540 de 2010 del Ministerio de Minas y Energía, con sus modificaciones; y Norma Técnica Colombiana NTC 2050 — Código Eléctrico Colombiano, primera edición; así como las demás normas que correspondan de acuerdo con la naturaleza de cada intervención.
9. Realizar las pruebas, verificaciones y certificaciones requeridas para las instalaciones eléctricas, iluminación, redes de datos, ventilación y demás sistemas intervenidos, y entregar los respectivos protocolos y soportes.
10. Entregar, cuando aplique, las fichas técnicas, manuales de operación y mantenimiento, certificaciones de

calidad, garantías de fabricante o proveedor y demás documentación de los elementos y equipos instalados.

11. Informar oportunamente al supervisor cualquier situación técnica o condición no prevista que pueda afectar la calidad, el alcance, el costo o el cronograma, y no ejecutar modificaciones al alcance sin la autorización correspondiente.
12. Realizar, por su cuenta y cuando le sean atribuibles, las correcciones, reparaciones o reemplazos de materiales, elementos o trabajos que no cumplan las especificaciones técnicas o las condiciones de calidad establecidas.
13. Coordinar las actividades de obra con la supervisión y con las condiciones de funcionamiento de la Universidad, manteniendo las áreas de trabajo organizadas, seguras y debidamente delimitadas, y realizando el retiro de residuos, materiales sobrantes y escombros.
14. Entregar las obras completamente terminadas, limpias, probadas y en condiciones adecuadas de funcionamiento, junto con el informe final, registro fotográfico, relación de cantidades ejecutadas, protocolos de prueba, fichas técnicas, garantías y planos récord cuando correspondan.
15. Realizar una (1) jornada de capacitación dirigida al personal que designe la Universidad, sobre el uso, operación y mantenimiento básico de las instalaciones eléctricas, redes de datos, sistemas de ventilación y climatización y demás componentes intervenidos en el Aula B210, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la solicitud formal del supervisor del contrato y previo a la suscripción del acta de recibo final a satisfacción..
16. El contratista está obligado a cumplir con los protocolos de seguridad definidos por la Universidad para su ingreso y permanencia dentro de sus instalaciones.
17. El contratista deberá mantener una bitácora donde registre diariamente el personal presente en el sitio con su respectiva identificación y para registrar cualquier situación no prevista, cambio o requerimiento, garantizando que toda decisión cuente con la aprobación previa del supervisor.
18. Garantizar el suministro de todos los insumos requeridos para el desarrollo de las obras, incluidos todos los servicios conexos (transporte, bodegaje, alquiler, etc.), por lo que debe prever todo costo en su oferta, sin generar otros costos para la universidad.
19. Utilizar andamios, escaleras, equipos tipo plataformas elevadoras para trabajo en alturas tipo tijera y/o articuladas, o grúas de izaje, en las actividades que así lo requieran dentro del desarrollo de la obra. Estos equipos de trabajo y/o maquinarias deben ser previstas por el contratista en sus precios unitarios para realizar las distintas labores de desmontes y montajes.
20. Programar y ejecutar las actividades de obra de manera que se garantice la continuidad de las actividades académicas y administrativas en las instalaciones, para lo cual deberá tener en cuenta lo siguiente:

a) Las actividades no podrán interrumpir el normal funcionamiento académico y laboral de la institución.

b) El contratista deberá implementar soluciones técnicas que permitan mitigar impactos por ruido, vibraciones, material particulado y posibles daños colaterales sobre estructuras y acabados dentro de las áreas de intervención.

c) La programación de actividades deberá coordinarse permanentemente con el área administrativa de la Institución y la supervisión del contrato, de acuerdo con las necesidades operativas y académicas de la Universidad.

22. Presentar, para el trámite de la liquidación del contrato, del pago de las retenciones de garantía y del último pago, como mínimo, los siguientes documentos:

a) Informe final de cumplimiento que contenga la descripción general de las actividades ejecutadas,

cronograma ejecutado, relación detallada de las obras, materiales y equipos instalados, planos record (as-built), registro fotográfico, evidencia de ejecución y puesta en funcionamiento, conclusiones y recomendaciones.

b) Certificación de pago de aportes al sistema de seguridad social integral y parafiscales conforme a la normatividad vigente.

c) Documentación técnica de los equipos electromecánicos, hidráulicos y eléctricos instalados, incluyendo manuales, fichas técnicas, instructivos, certificados y garantías entregadas por fabricante o proveedor, según aplique.

d) Manual de operación y mantenimiento de los sistemas, eléctrico, aire acondicionado, incluyendo rutinas preventivas y condiciones de conservación.

e) Fichas técnicas y certificaciones de calidad de los materiales y equipos utilizados en la obra (impermeabilizantes, enchapes, sistemas hidráulicos y eléctricos), conforme a las especificaciones técnicas exigidas en el proceso.

f) Garantías emitidas por fabricante y/o proveedor respecto de los equipos instalados, así como la garantía de estabilidad de la obra a cargo del contratista.

g) Planos record (as-built) de la obra ejecutada, debidamente firmados por el responsable técnico.

h) Entrega de balance de obra asociando la totalidad de ítems realizados con las respectivas cantidades, firmado tanto por el supervisor como por el contratista.

23. Realizar a cabalidad y bajo los lineamientos técnicos y especificaciones las actividades y cantidades de obra relacionadas en el **Anexo 2. Especificaciones técnicas**

2.10.1 Obligaciones Ambientales: *(El Sistema de Gestión Ambiental realizara apoyo y verificación en la estructuración del clausulado ambiental a todos los contratos, exceptuando los contratos cuyo objeto y las características del mismo no lo requieran).* **(Verificar fichas técnicas del plan de compras verdes)**

1. Gestionar los residuos de acuerdo con lo establecido en la LEY 1672 DE 2013 para la gestión integral de RAEES
2. Remitir un cuadro de seguimiento mes a mes de los residuos generados durante el desarrollo de las actividades en donde se indique como mínimo los siguientes criterios: fecha, especificación de los residuos, clasificación de los residuos (peligroso, especial, posconsumo, aprovechable, etc), peso, empresa gestora, No. Manifiesto de recolección y registro fotográfico.
3. Entregar al supervisor del contrato los certificados de disposición final emitidos por gestor autorizado por la autoridad ambiental de acuerdo con los residuos generados.
4. Gestionar con una empresa o asociación de recicladores autorizada los residuos aprovechables generados en el desarrollo de las actividades de adecuación, esta gestión no tendrá costo.
5. Realizar el transporte y disposición de los residuos peligrosos y especiales generados en la ejecución de las actividades de todo el contrato, los cuales se deben clasificar y disponer en un sitio autorizado por la autoridad ambiental dando cumplimiento normativo.
6. Establecer un punto transicional para almacenar los residuos antes de ser recogidos para su disposición final, este punto debe estar delimitado, señalizado y avalado por el SGA. En los puntos de almacenamiento solo se podrán almacenar Residuos que se encuentren separados y organizados.
7. Gestionar la entrega de los residuos aprovechables generados en el desarrollo de la obra o de las actividades de adecuación con una empresa o asociación de recicladores autorizada, esta gestión

no tendrá costo.

8. Relacionar en un acta de entrega que detalle las cantidades, registro fotográfico y elementos entregados. los residuos que se retiren de la adecuación y se entreguen a la Universidad porque están en buen estado y funcionando.

2.10.2 Obligaciones de Seguridad y Salud en el Trabajo: *(El Sistema de Gestión Seguridad y Salud en el trabajo, realizara apoyo y verificación en la estructuración del clausulado a todos los contratos, exceptuando los contratos cuyo objeto y las características del mismo no lo requieran).* **(Verificar Manual de SST proveedores y contratistas) (no aplica para contratos prestación de servicios persona natural)**

OBLIGACIONES Y RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO:

1. GESTIÓN DOCUMENTAL Y CUMPLIMIENTO LEGAL EN SST

1.1. Garantizar el cumplimiento de la normatividad vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo durante la ejecución del contrato, acreditando la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) mediante certificado de porcentaje de cumplimiento expedido por la ARL, de conformidad con el Decreto 1072 de 2015, la Resolución 0312 de 2019 y demás normas aplicables.

1.2. Presentar planilla PILA vigente y certificados de afiliación a EPS, ARL y pensión del personal asignado de acuerdo al riesgo.

1.3. Entregar al supervisor del contrato el certificado de examen médico de ingreso o preocupacionales de todos los trabajadores del personal asignado al contrato.

1.4. Suministrar, garantizar el uso y realizar la reposición oportuna de los elementos de protección personal requeridos de acuerdo con los peligros y riesgos asociados a las actividades a ejecutar. Estos podrán incluir, según aplique, protección auditiva, respiratoria, ocular, facial, para manos, pies, cabeza, protección eléctrica y cualquier otro elemento necesario para prevenir la exposición a los riesgos identificados.

1.5. Remitir un listado donde se indique la información del personal que desarrollará las actividades para dar cumplimiento al objeto del contrato. Este listado deberá contener como mínimo: nombres, número de documento, EPS, ARL, RH, alergias y contacto en caso de emergencias.

1.6. Presentar, antes del inicio de las actividades, la matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos específica para las actividades del contrato, incluyendo los riesgos de trabajo en alturas, riesgo eléctrico y demás peligros identificados, con los controles específicos aplicables a las actividades objeto del contrato.

1.7. Contar, cuando se ejecuten actividades clasificadas como de alto riesgo, con los respectivos Análisis de Trabajo Seguro (ATS), permisos de trabajo y demás controles operacionales exigidos por la normatividad vigente para cada actividad, así como con licencia vigente en seguridad en el trabajo.

1.8. Acatar y atender oportunamente las políticas y normas en Seguridad y Salud en el Trabajo establecidas por la Universidad Pedagógica Nacional durante su estadía en las instalaciones.

1.9. Remitir al supervisor del contrato, previo al ingreso, los soportes correspondientes al Plan Estratégico de Seguridad Vial (PESV), cuando aplique, así como la documentación vigente del vehículo y conductor, incluyendo revisión técnico-mecánica, SOAT y licencia de conducción, en caso de que para el descargue de productos se requiera el ingreso de vehículos a las

instalaciones de la UPN.

2. GESTIÓN DEL PERSONAL Y COMPETENCIAS

2.1. Asegurar que el personal asignado sea competente, esté debidamente capacitado y cuente con las certificaciones, autorizaciones y requisitos exigidos para las actividades a desarrollar.

2.2. Entregar a la supervisión la relación del personal que ingresará a las instalaciones de la Universidad y notificar oportunamente cualquier novedad de ingreso, retiro o reemplazo de trabajadores durante la ejecución contractual.

2.3. Garantizar que el personal asignado a la ejecución del contrato mantenga en todo momento un comportamiento respetuoso, ético y acorde con los principios institucionales durante su permanencia en las instalaciones de la Universidad, evitando actuaciones, conductas o interacciones que puedan generar situaciones de conflicto, incomodidad, acoso, discriminación, violencia basada en género o cualquier otra circunstancia que afecte la integridad, dignidad, seguridad y bienestar de los estudiantes, docentes, funcionarios, contratistas y demás miembros de la comunidad universitaria.

3. ACTIVIDADES DE ALTO RIESGO Y CONTROLES OPERACIONALES

3.1. Garantizar, cuando las labores involucren trabajo en alturas, riesgo eléctrico, trabajo en caliente, manipulación de herramientas eléctricas, izaje de cargas o cualquier otra actividad crítica identificada en la matriz de riesgos, el cumplimiento de los requisitos legales y técnicos aplicables, así como la implementación de los controles definidos en el SG-SST.

3.2. Ejecutar toda intervención sobre circuitos, tableros o sistemas eléctricos bajo procedimientos seguros de bloqueo, etiquetado, control de energías peligrosas y verificación de ausencia de tensión, de conformidad con la reglamentación eléctrica vigente.

3.3. Implementar los controles técnicos, administrativos y de protección personal requeridos para actividades de trabajo en alturas, riesgo eléctrico, trabajos en caliente, manipulación de herramientas eléctricas, izaje de cargas o cualquier otra actividad crítica identificada en la matriz de riesgos.

3.4. Ejecutar las actividades de soldadura, corte, esmerilado, aplicación de pinturas, solventes o productos inflamables bajo permiso para trabajo en caliente, garantizando ventilación adecuada, disponibilidad de equipos contra incendio y control de fuentes de ignición, si aplica.

4. CONDICIONES DE SEGURIDAD DEL LUGAR DE TRABAJO

4.1. Implementar las medidas necesarias para mantener las áreas de intervención en condiciones seguras de orden y aseo, garantizando el libre tránsito de peatones y evitando condiciones que generen riesgo para trabajadores, estudiantes, visitantes o funcionarios.

4.2. Mantener las zonas intervenidas debidamente delimitadas y señalizadas, implementando controles para restricción de acceso, control de polvo, ruido, residuos, materiales almacenados y demás aspectos que puedan afectar el normal funcionamiento de la Universidad.

4.3. Comunicar oportunamente a la supervisión del contrato el cronograma de intervención para coordinar la ejecución de actividades que puedan generar restricciones de acceso, interrupciones temporales, ruido o afectaciones operativas.

4.4. Garantizar condiciones permanentes de orden y aseo en las áreas de trabajo, manteniendo

libres de obstáculos las rutas de circulación y evacuación, realizando la gestión adecuada de residuos generados y evitando la acumulación de materiales que puedan representar riesgos para trabajadores y usuarios de la Universidad.

5. RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS

5.1. Articular las actividades del contrato con el Plan de Emergencias institucional y garantizar que todo el personal conozca los procedimientos de evacuación, puntos de encuentro, rutas de emergencia y mecanismos de reporte establecidos por la Universidad.

5.2. Disponer, durante la ejecución de las actividades, de los recursos necesarios para la atención inicial de emergencias, incluyendo botiquín, camilla, extintores, señalización, medios de comunicación y demás elementos requeridos según el nivel de riesgo de la intervención.

5.3. Reportar de manera inmediata a la ARL correspondiente y al supervisor del contrato todo incidente, accidente de trabajo o situación de emergencia, remitiendo a la Universidad los informes y resultados de investigación que se generen.

6. SEGURIDAD ELÉCTRICA Y CUMPLIMIENTO RETIE

6.1. Cumplir los requisitos establecidos en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), adoptado mediante la Resolución 40284 del 23 de junio de 2026, o aquella que la modifique, adicione o sustituya, en toda intervención asociada a instalaciones eléctricas, tomacorrientes, tableros, canalizaciones, sistemas de iluminación, redes reguladas, cableado y equipos eléctricos.

6.2. Garantizar que los materiales, luminarias, conductores, dispositivos de protección, tableros y demás componentes eléctricos instalados cuenten con los certificados de conformidad exigidos por la reglamentación vigente.

6.3. Implementar, antes de intervenir circuitos o tableros eléctricos, procedimientos de bloqueo y etiquetado de energías peligrosas (LOTO), verificación de ausencia de tensión y demás controles aplicables para la prevención del riesgo eléctrico.

7. CONDICIONES LOCATIVAS, ORDEN Y ASEO

7.1. Informar oportunamente a la supervisión del contrato las actividades a ejecutar, el cronograma de intervención, las áreas que serán objeto de adecuación y las posibles afectaciones temporales asociadas a ruido, polvo, olores, restricciones de acceso, suspensión de servicios o cierre de espacios, con el fin de prevenir riesgos, facilitar la planificación de las actividades académicas y administrativas, y garantizar la seguridad de la comunidad universitaria durante la ejecución del contrato.

7.2. Mantener permanentemente las áreas de intervención en condiciones adecuadas de orden, aseo y limpieza, garantizando la correcta disposición de residuos, empaques, sobrantes de materiales, cableado y demás elementos generados durante la ejecución de las actividades.

7.3. Mantener libres de obstáculos las rutas de circulación, accesos, escaleras, corredores y salidas de emergencia, evitando condiciones que generen riesgo para trabajadores, estudiantes, docentes, visitantes y personal administrativo.

7.4. Mantener las zonas de trabajo debidamente delimitadas, demarcadas y señalizadas durante toda la ejecución de las actividades, implementando controles de acceso cuando sea

necesario.

7.5. Coordinar con la Universidad el cronograma de intervención e informar previamente cualquier actividad que genere ruido, polvo, restricción de acceso, suspensión temporal de servicios o afectación a la comunidad universitaria.

8. MANEJO SEGURO DE PINTURAS

8.1. Implementar, durante las actividades de preparación de superficies y aplicación de pintura, medidas de control para la prevención de la exposición a sustancias químicas, garantizando ventilación natural o mecánica suficiente, uso de los elementos de protección personal requeridos, disponibilidad de las Hojas de Datos de Seguridad (SDS) de los productos utilizados y adecuado almacenamiento de pinturas, solventes y demás sustancias inflamables, restringiendo el acceso de personal no autorizado al área intervenida y asegurando la señalización correspondiente durante la ejecución de las actividades.

8.2. Programar las actividades de pintura en horarios de baja ocupación, garantizando la ventilación suficiente del área intervenida y el tiempo de secado necesario antes de su utilización, con el fin de minimizar la exposición de estudiantes, docentes y funcionarios a vapores, aerosoles y olores generados durante la aplicación de los productos.

9. PLAN ESTRATÉGICO DE SEGURIDAD VIAL

9.1. Remitir al supervisor del contrato, previo al ingreso, los soportes correspondientes al Plan Estratégico de Seguridad Vial (PESV), cuando aplique, así como la documentación vigente del vehículo y conductor, incluyendo revisión técnico-mecánica, SOAT y licencia de conducción, en caso de que para el cargue y/o descargue de productos se requiera el ingreso de vehículos a las instalaciones de la UPN.

9.2. Implementar las medidas de prevención y control necesarias para gestionar los riesgos asociados al tránsito de vehículos dentro y fuera de las instalaciones de la Universidad, promoviendo el cumplimiento de las normas de tránsito, la conducción segura y el mantenimiento preventivo de los vehículos utilizados para la ejecución del contrato.

10. NECESIDADES ESPECÍFICAS DE EMERGENCIAS PARA EL ESPACIO A ADECUAR

10.1. Incorporar luminarias de emergencia autónomas tipo LED en rutas de evacuación, accesos y salidas de emergencia, garantizando condiciones de seguridad ante interrupciones del suministro eléctrico.

10.2. Realizar la instalación de lámparas de emergencia en los espacios objeto de adecuación, priorizando salidas, rutas de evacuación y áreas de circulación, con el fin de fortalecer las condiciones de seguridad, mejorar la respuesta ante emergencias y garantizar la evacuación segura de los ocupantes ante eventos de pérdida o interrupción del servicio de energía eléctrica.

10.3. Evaluar e implementar medidas de ventilación natural o mecánica que favorezcan la renovación del aire interior, incluyendo ventiladores, extractores o sistemas equivalentes que contribuyan a mejorar la calidad del aire y las condiciones de confort para la comunidad universitaria, considerando las condiciones ambientales del sector y la posible infiltración de olores, humos o emisiones provenientes del entorno exterior.

2.10.3 Clasificación Adicional Código de Clasificación Presupuestal: *(En caso que la contratación implique la ejecución de actividades más de un Código de Clasificación Presupuestal* ***(Información prevista en el CDP)*** *será obligatorio diligenciar el siguiente cuadro con la descripción de cada uno de los ítems y/o elementos. Identificando el código y concepto del Catálogo de Clasificación Presupuestal de la Contraloría CCP; de lo contrario eliminar esta información e indicar "****N/A****")(* **no aplica para contratos prestación de servicios persona natural)**

N/A

2.11 Plazo y lugar de ejecución:

El plazo de ejecución del futuro contrato será de seis (6) meses, contados a partir de la suscripción del acta de inicio, conforme al cronograma de obra aprobado por la Universidad y articulado con los hitos de avance del Convenio Interadministrativo ATENEA-558-2025

Lugar de ejecución: Bogotá DC, Instalaciones Calle 72 No. 11-86, Bogotá. – Aula B210, Bloque B

Nota: *La fecha de inicio del Contrato U Orden, dependerá de lo acordado en el mismo, las cuales podrán ser:* ***A)*** *Suscripción del acta de inicio.* ***B)*** *Fecha de expedición de registro presupuestal.* ***C)*** *Acta de aprobación de la garantía.*

2.12 Supervisión e Interventoría: *(Según el caso y modalidad de selección aplicable)*

Nombres y Apellidos:	Jesús David Romero Barriga		
Cargo:	Grupo Interno de Trabajo de Infraestructura Física		
Correo Electrónico:	jdromerob@upn.edu.co		
Cédula de Ciudadanía N°:	1.017.189.031	De:	Medellín

2.13 Vigencias Futuras: *(Cuando sean necesarias conforme al Artículo 14 Numeral 10 del Acuerdo 027 de 2018)*

(N/A)

2.14 Certificado de Disponibilidad Presupuestal:	225	De fecha:	15 de enero de 2026

2.15 Disposición en materia de propiedad intelectual: *(En el caso que aplique dejar texto, de lo contrario no aplica (N/A))*

N/A

2.16 Gastos de desplazamiento y estadía (servicios de alojamiento y de suministro de comidas y transporte): *En el caso que aplique dejar texto, si no aplica N/A)*

N/A

3. TÉRMINOS DE REFERENCIA

3.1 Tipo de Contrato u Orden: (Marque con una **"X"** el que corresponda)

	Contrato de Prestación de Servicios
	Contrato de Compra Venta
	Contrato de Suministro
	Contrato de Arrendamiento
	Orden de Compra
	Orden de Servicios

	Orden de Suministro
	Orden de Obra
X	¿Otro?, Especifique cual: CONTRATO DE OBRA

3.2 Valor y Forma de Pago:

Escribir el valor total del contrato en números y letras.

En números: $ 237.091.433	En letras: DOSCIENTOS TREINTA Y SIETE MILLONES NOVENTA Y UN MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y TRES PESOS

En el caso que aplique los siguientes tipos, diligenciar únicamente la siguiente tabla

Dejar solamente las cuotas necesarias. (Adicionar o eliminar)

Pagos	Valor	Valor en letras	Mes y/o Producto
ANTICIPO 20%	$ 47.418.286	Cuarenta y siete millones cuatrocientos dieciocho mil doscientos ochenta y seis pesos	Anticipo del 20% del valor total del contrato, sujeto a la suscripción del acta de inicio, plan de inversión de anticipo, programación detallada de obra, análisis de precios unitarios. Todos aprobados por el supervisor del contrato
PAGOS PARCIALES 70%	$ 165.964.003	Ciento sesenta y cinco millones novecientos sesenta y cuatro mil tres pesos	Pagos parciales hasta por el 70 % del valor total del contrato, contra entrega del balance de obra en FOR-GIF-005 con sus memorias de cálculo de cantidades ejecutadas, aprobadas por el interventor o supervisor. Los pagos igualmente requerirán la presentación de la factura electrónica de venta, informe de supervisión en el formato FOR-054-GFN y certificación donde conste que el CONTRATISTA se encuentra al día en los pagos de aporte de seguridad social y parafiscales, conforme a la ley 789 de 2002. En estos pagos se amortizará el 100% del anticipo.
PAGO FINAL 10%	$ 23.709.144	Veintitrés millones setecientos nueve mil ciento cuarenta y cuatro pesos	Un último pago del 10% o el saldo final a ejecutar, contra entrega del balance de obra en FOR-GIF-005 con las memorias finales de cantidades de obra ejecutadas previamente aprobadas por la interventoría o supervisor. El pago igualmente requerirá la presentación de la factura electrónica de venta, informe de supervisión en el formato FOR-054-GFN y certificación donde conste que el CONTRATISTA se encuentra al día en los pagos de aporte de seguridad social y parafiscales, conforme a la ley 789 de 2002

4. GARANTIAS. (Conforme al capítulo noveno del Acuerdo 027 de 2018)

Riesgos que se deben amparar con el contrato: (Análisis de riesgos)	**Marque con X**
Seriedad de la Oferta	X
Cumplimiento de las obligaciones contractuales	X

Buen manejo y correcta inversión del anticipo	X
Devolución pago anticipado	N/A
Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	X
Estabilidad y calidad de la obra	X
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados	X
Calidad del servicio	N/A
Responsabilidad Civil Extracontractual	X

NOTA: Breve justificación del motivo de cada uno de los amparos. (Si aplica)

Seriedad de la oferta: Se exige este amparo con el fin de garantizar que los proponentes mantengan en firme su oferta durante el período de evaluación y adjudicación del proceso de selección, y que el proponente favorecido proceda a suscribir el contrato dentro del plazo establecido.
Cumplimiento de las obligaciones contractuales: Se exige este amparo con el fin de garantizar el cabal y oportuno cumplimiento de todas las obligaciones derivadas del contrato, incluyendo el objeto, el plazo, las especificaciones técnicas y las demás condiciones pactadas
Buen manejo y correcta inversión del anticipo: El contrato contempla el otorgamiento de un anticipo para financiar el inicio de las obras, por lo que se hace necesario amparar su adecuada destinación y manejo, garantizando que los recursos sean invertidos exclusivamente en la ejecución del objeto contractual.
Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales : Dado que la ejecución del objeto contractual requiere la vinculación de personal técnico y operativo en las distintas especialidades de la obra, se exige este amparo para proteger los derechos laborales de los trabajadores del contratista que participen en la ejecución del contrato
Estabilidad y calidad de la obra : Por tratarse de un contrato que incluye intervenciones de construcción, adecuación de espacios, instalaciones electromecánicas y obras civiles menores en edificaciones de la Universidad, se exige este amparo para garantizar la solidez, durabilidad y correcta ejecución de los trabajos realizados
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados: El objeto contractual incluye el suministro e instalación de equipos de aire acondicionado tipo minisplit inverter, gabinete de piso 40U, switch de acceso, cableado estructurado Categoría 6A F/UTP con certificación FLUKE e infraestructura de fibra óptica multimodo OM4, entre otros. Se exige este amparo para garantizar el correcto funcionamiento de dichos bienes durante el período de garantía establecido por el fabricante y el contrato.
Responsabilidad Civil Extracontractual: La ejecución de las obras se llevará a cabo en instalaciones activas de la Universidad Pedagógica Nacional, con presencia permanente de estudiantes, docentes y administrativos. Por tanto, las actividades constructivas y de instalación generan riesgo de daños a terceros, a bienes de la Universidad o de terceros, razón por la cual se exige este amparo para cubrir la responsabilidad civil derivada de los daños que el contratista pueda causar a personas o bienes ajenos en el desarrollo del contrato

5. ANÁLISIS DE RIESGOS.

El proceso contractual requiere análisis de riesgos: (Marque con **X**)	**SI**	X	**NO**	

Si el proceso contractual requiere un análisis de riesgos diligencie la siguiente matriz con el fin de indicar los riesgos identificados en el proceso de contratación (precontractual, contractual y poscontractual), el análisis y su valoración.

Se requiere de análisis de la clasificación del nivel del riesgo respecto de la afiliación a la aseguradora de riesgos laborales – ARL, este análisis debe corresponder con el objeto del contrato, obligaciones y el código de la actividad económica vista en el RUT de cada contratista.

A. Riesgo	B. Probabilidad	C. Impacto	D. Valoración del Riesgo	E. A quien se le asigna	F. Tratamiento del Riesgo
Estimación de cantidades de obra con base en información preliminar puede no reflejar las condiciones reales del sitio al momento de la ejecución	2 — Improbable	3 — Moderado	5 — Medio	Contratista / Universidad	Visita obligatoria al sitio antes de presentar oferta; el contratista asume la responsabilidad de verificar las condiciones reales
Variación en el precio de insumos con componente importado (equipos de telecomunicaciones, aire acondicionado y materiales metálicos indexados al dólar)	3 — Posible	3 — Moderado	6 — Medio	Contratista	El contratista debe incluir en su AIU el análisis de riesgos de precio; el presupuesto oficial recoge el promedio de mercado a la fecha de cotización
Incumplimiento en el plazo de ejecución del contrato	3 — Posible	3 — Moderado	6 — Medio	Contratista	Cronograma detallado con hitos de control; supervisión permanente; aplicación de cláusula de multas y penal pecuniaria
Incumplimiento de especificaciones técnicas del cableado estructurado Cat 6A (certificación FLUKE) o de la fibra óptica OM4	2 — Improbable	4 — Mayor	6 — Medio	Contratista	Exigencia de canal de distribución autorizado de la marca; certificación FLUKE como entregable obligatorio para el acta de recibo; supervisión técnica especializada
Accidentes de trabajo o daños a personas y bienes de la Universidad durante la ejecución de obras en instalaciones activas	2 — Improbable	4 — Mayor	6 — Medio	Contratista	SG-SST implementado; afiliación a ARL con código de actividad económica correspondiente a obras de construcción; delimitación y señalización de áreas; póliza de responsabilidad civil extracontractual
Condiciones climáticas adversas (temporadas de lluvia en Bogotá D.C.) que afecten los trabajos en fachada y ventanería	4 — Probable	2 — Menor	6 — Medio	Contratista	Programar las actividades de fachada en los primeros días del contrato o en períodos de menor lluvia; contemplar contingencias en el cronograma

Inadecuada gestión de residuos de construcción y demolición (RCD) y residuos peligrosos (refrigerantes, pinturas, luminarias)	2 — Improbable	3 — Moderado	5 — Medio	Contratista	Acreditar contratos vigentes con gestores ambientales autorizados antes del inicio de obra; supervisión ambiental; documentación de disposición final como entregable obligatorio
Mal manejo o desviación de los recursos del anticipo	1 — Raro	4 — Mayor	5 — Medio	Contratista	Constitución de póliza de buen manejo del anticipo por el 100% de su valor; plan de inversión aprobado por la supervisión antes del desembolso
Defectos ocultos en las obras civiles o fallas en los equipos instalados después de la entrega a satisfacción	2 — Improbable	3 — Moderado	5 — Medio	Contratista	Garantías de estabilidad y calidad de obra y de bienes; actas de recibo con protocolos de prueba y certificaciones técnicas como condición para el pago final

(Para el diligenciamiento adicione tantas filas como sea necesario)

A. **Riesgo:** Escriba el riesgo asociado a la ejecución del contrato
B. **Probabilidad:** 1 (Raro); 2 (Improbable); 3 (Posible); 4 (Probable) y 5 (Casi Seguro)
C. **Impacto:** 1 (Insignificante); 2 (Menor); 3 (Moderado); 4 (Mayor) y 5 (Catastrófico)
D. **Valoración del Riesgo:** De la suma de B+C se obtiene la valoración total del riesgo - Extremo (9-10); Alto (7 - 8); Medio (4 a 6) y Bajo (2-3)
E. **A quién se le asigna:** Contratista, Universidad, Dependencias, etc.
F. **Tratamiento del riesgo:** Control a implementar en caso de ocurrencia

Riesgo:
Tipos: Riesgos operativos, técnicos, económicos, laborales y de responsabilidad civil

Análisis: Del estudio efectuado se identificaron 9 riesgos asociados a las etapas precontractual, contractual y poscontractual del proceso, correspondientes a las categorías operativa, técnica, económica, laboral y ambiental. Aplicada la matriz de valoración, la totalidad de los riesgos se ubica en nivel Medio (4-6), sin que ninguno alcance una calificación Alta o Extrema, lo que es coherente con la naturaleza y alcance del objeto contractual.

Los riesgos de mayor atención son el incumplimiento de especificaciones técnicas del cableado estructurado, los accidentes de trabajo en instalaciones activas y el incumplimiento del plazo, los cuales cuentan con medidas de mitigación específicas que reducen su probabilidad de ocurrencia. La distribución de riesgos recae principalmente en el contratista, por ser quien tiene la capacidad de controlarlos y gestionarlos en el marco de la ejecución del contrato.

6. OBSERVACIONES.

7. FIRMAS.

Jesús David Romero Barriga
Grupo Interno de Trabajo de Infraestructura Física

Proyectó: Jairo Rodriguez Yara – Supernumerario GIF

Estructuración Técnica – Ing. María Camila B. - Contratista GIF