ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ASCENSORES.

1. Descripción General del Proyecto

El presente proyecto contempla el desmonte integral de los ascensores actualmente instalados, así como el suministro, instalación, pruebas, puesta en funcionamiento y entrega formal de dos (2) nuevos ascensores eléctricos para pasajeros, diseñados para operar en una edificación institucional de seis (6) niveles de uso judicial y administrativo.

Para el cumplimiento del objeto, el contratista deberá ejecutar todas las actividades necesarias para garantizar la correcta integración funcional y normativa de los equipos, incluyendo pero sin limitarse a: adecuaciones civiles y eléctricas del pozo y cuarto de máquinas, ampliación y ajuste de vanos, instalación de protecciones, pintura, remates, adecuación de acometidas eléctricas según RETIE, instalación de sistemas de comunicación y seguridad, y cualquier otro requerimiento técnico que asegure el óptimo y seguro funcionamiento del sistema de transporte vertical conforme a la normatividad vigente.

Los equipos por instalar deberán ser compatibles con la infraestructura existente. Podrán ser con o sin cuarto de máquinas, siempre que cumplan con las condiciones técnicas mínimas exigidas, la normatividad aplicable y se garantice su fácil acceso para mantenimiento, ventilación y operación segura.

La instalación se realizará en zonas cerradas, sin exposición directa a agentes climáticos como radiación solar, lluvia, humedad o contaminación ambiental externa, garantizando así condiciones óptimas para su funcionamiento, conservación y vida útil.

Los nuevos equipos deberán cumplir con la normatividad técnica vigente aplicable, incluyendo lo establecido por la Norma Técnica Colombiana NTC 5926, así como con los requisitos eléctricos y de seguridad contenidos en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE, y cualquier otra disposición aplicable al tipo de edificación y uso público. Asimismo, los trabajos incluirán el desmonte total de los ascensores existentes, la adecuación estructural y técnica de los espacios, y la ejecución de obras civiles y eléctricas necesarias para garantizar la correcta integración y funcionamiento de los nuevos sistemas.

A continuación, se detallan **las especificaciones técnicas mínimas aceptables** que deberán ser cumplidas por todos los proponentes, sin perjuicio de que puedan ofrecer soluciones equivalentes o superiores que mejoren la eficiencia, durabilidad y funcionalidad del sistema.

CARACTERÍSTICAS

DIMENSIONES MÍNIMAS EL POZO POR UNIDAD	
VISTA SUPERIOR	
Ancho	1700mm
Fondo	1750mm
Ancho cabina	1100mm
Ancho puerta	900mm
Fondo cabina	1400mm
VISTA LATERAL	
PIT – Profundidad de Foso	1300mm
K – Sobre recorrido	3800mm
CRH - Altura de Cabina	2300mm
RSE - Recorrido	15mts
Observaciones Adicionales	Se requiere vigas intermedias, distanciamiento aproximado 3000mm para la fijación de los soportes de las guías de carro y contrapeso

CARACTERÍSTICAS GENERALES	
Proyecto	PALACIO DE JUSTICIA TUNJA
Marca	
Modelo	Tipo pasajeros. Con o sin cuarto de máquinas, de instalación interior sin exposición directa al medio ambiente.
Tipo de proyecto	Administración Judicial
Número de Equipos por grupo	2
Número de Pisos	6
Número de Paradas	6
Número de Entradas Cabina	1

Cabina (mm)	1100 x 1400 x 2300
Capacidad (Kg)	630
Pasajeros	8
Velocidad (m/s)	1
Recorrido (m)	15 metros
Máquina	De tracción eficiente, silenciosa y de bajo mantenimiento, ya sea del tipo gearless (sin reductor) o equivalente, que garantice un desempeño confiable, bajo consumo energético y reducción de vibraciones, de acuerdo con las condiciones del sitio y la solución tecnológica del fabricante
Cintas de Tracción	Sistema de tracción mediante elementos flexibles de alta resistencia, compatibles con norma técnica. No se aceptarán componentes reacondicionados o remanufacturados. El sistema deberá incorporar elementos nuevos, certificados, compatibles con las normas técnicas vigentes, y que permitan monitoreo de desgaste. Deberán incluir monitoreo de desgaste.
Paracaídas	Sólido y seguro, de actuación progresiva. Accionado por el regulador de velocidad. Detiene la cabina ante sobre velocidad o caída libre.
Regulador de Velocidad	Sistema independiente que monitorea y controla la velocidad, instalado a lo largo del recorrido con cable de acero y poleas en el foso y parte superior del pozo.
Sistema de Rescate	Mecanismo automático que, ante falla en el suministro eléctrico, permita la nivelación de la cabina hasta el piso más cercano y la apertura de puertas para evacuación segura, mediante baterías, fuentes auxiliares u otros sistemas automatizados equivalentes.
Controlador	Sistema de control electrónico con tecnología de variación de voltaje y frecuencia o equivalente funcional.
Energía eléctrica	Alimentación eléctrica trifásica, con tensión nominal igual o superior a 220 V, 60 Hz
Iluminación	LED de 110 V, 60 Hz, 1 Polo a tierra.
Chasis	Estructura metálica de alta resistencia para el soporte de cabina, aislado mediante amortiguadores de caucho.
Sistema de eficiencia energética y control de tráfico inteligente	El sistema de control del ascensor deberá incorporar un mecanismo que permita el aprovechamiento de la energía generada durante su funcionamiento, optimizando el consumo eléctrico mediante tecnologías que mejoren la eficiencia energética del edificio. Adicionalmente, se deberá contar con un sistema inteligente de administración de llamadas, que permita detectar y gestionar situaciones de uso intensivo o no racional del equipo, evitando la sobresaturación de comandos de cabina y priorizando un funcionamiento fluido y seguro.

Sistema de control de acceso por pisos	Los equipos deberán contar con la preparación técnica y funcionalidad operativa para implementar un sistema de control de acceso por pisos, mediante la incorporación de lectores, tarjetas o mecanismos equivalentes de validación. El sistema deberá estar completamente instalado, configurado y en funcionamiento al momento de la entrega del equipo, incluyendo los elementos necesarios para su operación (hardware, software, licencias, manuales y elementos de administración).
	La solución deberá ser compatible con sistemas de control de acceso existentes o permitir su integración mediante interfaces estándar. Su correcta operación será verificada por la supervisión como requisito para la recepción a satisfacción del contrato.
Observaciones Adicionales	N/A

GARANTÍAS Y MANTENIMIENTOS

Los equipos ofrecidos deberán contar, como mínimo, con las siguientes condiciones de garantía y servicio postventa, sin perjuicio de que el proponente pueda presentar condiciones más favorables para la Entidad. Estas disposiciones tienen como propósito garantizar la calidad, durabilidad y respaldo técnico del sistema de transporte vertical instalado.

- **Garantía mínima del fabricante:** Tres (3) años contados a partir del acta de entrega a satisfacción de los equipos instalados. La garantía deberá cubrir defectos de fabricación, componentes defectuosos y cualquier fallo originado en condiciones normales de uso, instalación o funcionamiento conforme a especificaciones técnicas.
- **Servicio posventa sin costo:** El contratista deberá incluir un periodo de mantenimiento preventivo y correctivo gratuito durante doce (12) meses, contados a partir de la fecha del acta de entrega a satisfacción de los equipos en funcionamiento, estos mantenimientos deben realizarse mínimo una vez al mes. Este servicio deberá incluir revisiones periódicas, ajustes, limpieza, lubricación (si aplica), verificación de parámetros técnicos y atención de novedades reportadas por la Entidad.
- **Suministro de repuestos:** Durante el periodo de garantía y para efectos de mantenimiento preventivo o correctivo, el contratista deberá utilizar exclusivamente repuestos nuevos, originales y compatibles con los equipos instalados, que no comprometan la seguridad ni el funcionamiento del sistema. No se aceptará el uso de repuestos remanufacturados, reacondicionados o repotenciados, aun cuando estos no estén cubiertos por

garantía. El contratista deberá garantizar la trazabilidad de cada componente instalado y la conservación de los manuales técnicos actualizados.

Nota: *La garantía se entenderá anulada en caso de intervenciones no autorizadas por personal ajeno al proveedor, uso indebido del equipo, negligencia, sobrecarga o causas imputables al contratante. El contratista deberá establecer claramente en su propuesta las condiciones para hacer efectiva la garantía y los canales de atención técnica disponibles durante el período posventa.*

EQUIPO MÍNIMO DE TRABAJO

Con el fin de garantizar la correcta ejecución del objeto contractual, minimizar los riesgos técnicos y asegurar que el contratista cuente con el personal idóneo, especializado y con experiencia verificable en actividades de desmontaje, instalación y puesta en funcionamiento de sistemas de transporte vertical, el proponente deberá conformar un equipo mínimo de trabajo con perfiles técnicos y profesionales específicos. Este requerimiento busca además asegurar el cumplimiento de los estándares de calidad, seguridad y sostenibilidad establecidos en la normativa vigente, y facilitar el seguimiento técnico por parte de la supervisión del contrato.

La exigencia del grupo mínimo de apoyo tiene sustento en el análisis de riesgos del proceso, así como en las disposiciones del Manual de Contratación de la Dirección Ejecutiva de Administración Judicial y los lineamientos establecidos por Colombia Compra Eficiente en materia de requisitos habilitantes.

El oferente deberá diligenciar y presentar, junto con su propuesta, el FORMATO N.º 9 – Carta de Compromiso del Equipo Mínimo de Trabajo, mediante el cual manifestará, bajo la gravedad del juramento, que, en caso de resultar adjudicatario, suministrará el equipo de trabajo requerido conforme a los perfiles que se relacionan a continuación, cumpliendo las condiciones de formación, experiencia, certificaciones, dedicación y responsabilidades exigidas.

Advertencia: El incumplimiento en la presentación del equipo mínimo de apoyo, en cualquiera de sus componentes, será causal de rechazo de la propuesta por no cumplir con los requisitos habilitantes del proceso de selección.

Cuadro Resumen de Cargos

CARGO	PERFIL	CANTIDAD	DEDICACIÓN
Coordinador Técnico del Proyecto de Ascensores	Ingeniero mecánico o electromecánico.	1	100% durante la ejecución del contrato
Técnico en Transporte Vertical	Técnico o tecnólogo en instalación, mantenimiento y operación de ascensores o áreas afines.	1	100% durante las fases de desmontaje de los equipos existentes e

			instalación de los nuevos.
Técnico Electricista en Sistemas de Transporte Vertical	Técnico o tecnólogo en electricidad con certificación vigente ante el CONTE	1	100% durante las fases de desmontaje de los equipos existentes e instalación de los nuevos.
Coordinador de SST	Profesional en Salud Ocupacional o Profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo o profesional con posgrado en Seguridad y Salud en el Trabajo	1	100% durante la ejecución del contrato

Requerimientos mínimos por Perfil.

- **Coordinador Técnico del Proyecto de Ascensores.**

  - **Formación**: Profesional en ingeniería mecánica o ingeniería electromecánica, con tarjeta profesional vigente expedida por el Consejo Profesional Nacional de Ingenierías Eléctrica, Mecánica y Profesiones Afines. El título profesional deberá contar con una antigüedad mínima de cinco (5) años a la fecha de cierre del proceso de selección
  - **Experiencia**: Mínimo tres (3) años en actividades relacionadas con el suministro, instalación y puesta en funcionamiento de ascensores, certificada por entidades públicas o privadas.
  - **Dedicación**: 100% durante la ejecución del contrato.

- **Técnico en Transporte Vertical**

  - **Formación**: Técnico o tecnólogo en instalación, mantenimiento y operación de ascensores o áreas afines, con título expedido por una institución reconocida por el Ministerio de Educación Nacional o certificación por entidad competente (como SENA), con mínimo cinco (5) años de expedición.
  - **Experiencia**: Mínimo tres (3) años en instalación, puesta en funcionamiento o mantenimiento de ascensores, debidamente certificada por entidades públicas o privadas.
  - **Certificaciones mínimas obligatorias**:
    - Certificación vigente en trabajo seguro en alturas, nivel avanzado o como trabajador autorizado, expedida conforme a la Resolución 4272 de 2021 del Ministerio de Trabajo o la norma que la modifique o sustituya.
    - Certificación vigente en intervención en espacios confinados (como fosos de ascensor), expedida por entidad autorizada conforme a la normatividad nacional aplicable.
  - **Dedicación**: 100% durante el desmontaje de equipos existentes e instalación de los nuevos.

- **Técnico Electricista en Sistemas de Transporte Vertical**

  - **Formación**: Técnico o tecnólogo en electricidad con certificación vigente ante el CONTE (mínimo cinco (5) años desde su expedición).
  - **Experiencia**: Mínimo tres (3) años de experiencia certificada en instalación eléctrica asociada a sistemas de transporte vertical, debidamente certificada por entidades públicas o privadas.
  - **Certificaciones mínimas obligatorias**:
    - Certificación vigente en trabajo seguro en alturas, nivel avanzado o como trabajador autorizado, expedida conforme a la Resolución 4272 de 2021 del Ministerio de Trabajo o la norma que la modifique o sustituya.
    - Certificado de intervención en espacios confinados (como fosos de ascensor), emitido por entidad autorizada.
  - **Dedicación**: 100% durante el desmontaje de equipos existentes e instalación de los nuevos.

- **Coordinador de Seguridad y Salud en el Trabajo – SST**

  - **Formación**: Profesional en Salud Ocupacional o Profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo o profesional con posgrado en Seguridad y Salud en el Trabajo, con una antigüedad mínima de cinco (5) años desde la expedición del título profesional o de especialización.
  - **Experiencia**: Mínimo tres (3) años en implementación de sistemas de gestión SST, con participación en proyectos que involucren montaje de equipos electromecánicos, trabajos en alturas o en espacios confinados, debidamente certificada por entidades públicas o privadas.
  - **Certificaciones mínimas obligatorias**:
    - Licencia en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) vigente, con una antigüedad mínima de cinco (5) años desde su expedición, en el caso de técnicos o tecnólogos, conforme a lo establecido por el Ministerio de Salud y Protección Social.
    - Certificación vigente en trabajo seguro en alturas, nivel avanzado o como coordinador, expedida conforme a la Resolución 4272 de 2021 del Ministerio de Trabajo o la norma que la sustituya.
    - Certificación vigente para trabajo en espacios confinados, emitida por entidad autorizada conforme a la normatividad nacional aplicable, incluyendo intervención en fosos de ascensor u otras áreas de riesgo.
    - Curso vigente en primeros auxilios y manejo de emergencias, conforme a los lineamientos del Decreto 1072 de 2015 y demás disposiciones que regulen la gestión de emergencias laborales en Colombia.
  - **Dedicación**: 100% durante la ejecución del contrato.

Requerimiento adicional del oferente.

El oferente deberá presentar un documento independiente en el que manifieste:

- Que cuenta con instalaciones donde podrá realizar pruebas de los equipos, así como ejecutar tareas específicas de mantenimiento y reparación cuando se requiera, sin que se dilates los tiempos de ejecución.
- Que los costos por concepto de acarreos y transporte de los equipos correrán por cuenta del contratista y no generarán cargos adicionales para la entidad.
- El contratista será responsable por la recolección, manejo, transporte y disposición final adecuada y autorizada de los residuos generados durante las actividades de desmontaje, instalación, pruebas o mantenimiento, en cumplimiento de la normatividad ambiental vigente y los lineamientos del Plan de Gestión Integral de Residuos del lugar de ejecución del contrato.
  Esta obligación incluye residuos peligrosos, eléctricos, electrónicos, empaques y materiales residuales no reutilizables. Los componentes, piezas o equipos desmontados que constituyan bienes de propiedad de la Entidad deberán ser entregados formalmente al supervisor del contrato, quien determinará su destino final conforme a la normativa patrimonial aplicable.
- Que las actividades clasificadas como de alto riesgo se desarrollarán conforme al Manual de Tareas de Alto Riesgo adoptado por la Rama Judicial, siendo obligatorio para todo el personal técnico y operativo. Asimismo, el ingreso a espacios confinados se permitirá únicamente a trabajadores que cuenten con la certificación vigente expedida por entidad autorizada, conforme a lo establecido en la Resolución 0491 de 2020. El cumplimiento de estos requisitos será verificable por la supervisión del contrato y exigible para la validación de los perfiles técnicos presentados.

PLANOS “AS BUILT” Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA FINAL

El contratista deberá entregar, al finalizar la ejecución del contrato y como requisito para el recibo final, los planos “as built” correspondientes a la instalación de los nuevos ascensores. Estos planos deberán reflejar fielmente las condiciones finales ejecutadas en sitio, incluyendo los ajustes técnicos incorporados durante la ejecución.

La documentación deberá entregarse en formato físico y digital editable (.DWG y .PDF), e incluir como mínimo:

- Ubicación y dimensiones de los equipos.
- Trazado de canalizaciones eléctricas.
- Cuadro de cargas.
- Obras complementarias ejecutadas.
- Puntos de alimentación, ventilación y drenaje (si aplica).
- Cualquier modificación relevante implementada durante la instalación.

Estos documentos formarán parte del expediente técnico del proyecto y serán requisito obligatorio para la elaboración del acta de recibo final del contrato.

SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Todos los trabajadores deben ser dotados con los elementos de protección personal, uniforme e identificación, de conformidad con las normas a que haya lugar. En el momento de realización de los trabajos, el contratista debe garantizar que su personal cuente con las herramientas adecuadas y las debidas precauciones de seguridad industrial tanto para su propia protección como para la de funcionarios y visitantes que se encuentren cercanos al área de trabajo. En caso de realizar trabajos a una altura superior a 1.5m (por encima o debajo del nivel de piso acabado), el personal deberá hacer uso de los elementos de seguridad industrial y contar con el certificado de trabajo en alturas vigente; además de diligenciar el formato de permiso o lista de chequeo para realizar dichos trabajos, cumpliendo con lo establecido en la Resolución No. 4272 del 27 de diciembre de 2021.

REPRESENTACIÓN O CASA MATRIZ EN COLOMBIA

El proponente deberá acreditar que cuenta con casa matriz, sucursal, filial, distribuidor autorizado o representación comercial y técnica permanente en Colombia, con capacidad operativa para garantizar el suministro, instalación, soporte técnico, mantenimiento, atención de garantías y disponibilidad de repuestos de los ascensores objeto del presente proceso.

Para tal efecto, deberá aportar certificado de existencia y representación legal, documento de distribución autorizada, contrato de representación comercial o certificación expedida por el fabricante, según corresponda.

CARTA DE COMPROMISO DE MANTENIMIENTO Y SOPORTE TÉCNICO

El proponente deberá presentar carta de compromiso suscrita por el representante legal, mediante la cual garantice la prestación del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo, suministro de repuestos, soporte técnico y atención de emergencias para los equipos instalados, durante el término de garantía ofrecido y conforme a las condiciones establecidas por la Entidad.

La carta deberá incluir como mínimo:

- Disponibilidad de personal técnico en Colombia.
- Tiempo de respuesta ante fallas o emergencias.
- Garantía de suministro de repuestos originales.
- Disponibilidad de servicio técnico durante la vigencia contractual y período de garantía.
- Compromiso de realizar mantenimiento conforme a las recomendaciones del fabricante y normativa aplicable.

CUMPLIMIENTO NORMATIVO

Todos los equipos, componentes, obras civiles y eléctricas, así como su instalación, deberán cumplir con la normatividad técnica, de seguridad y calidad vigente en Colombia, en lo que sea aplicable al objeto contractual. De manera obligatoria, el contratista deberá garantizar el cumplimiento de las siguientes normas y reglamentos:

- NTC 5926-1: Requisitos de seguridad para ascensores eléctricos.
- RETIE: Para las instalaciones eléctricas asociadas al sistema de transporte vertical.
- RETILAP: Aplicable a los sistemas de iluminación del pozo, cabina y zonas técnicas intervenidas.

Cuando aplique, deberán considerarse también los criterios de accesibilidad establecidos en la Ley 1618 de 2013 y la NTC 6047, únicamente en los aspectos que sean compatibles con las condiciones físicas existentes del inmueble.

El contratista se compromete a garantizar que todos los equipos de transporte vertical suministrados e instalados cumplan con las normas técnicas y reglamentaciones vigentes en Colombia, incluyendo, pero sin limitarse a la NTC 5926-1, el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE, el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público – RETILAP, y demás normas complementarias que resulten aplicables al objeto contractual.

Así mismo, el contratista deberá gestionar y obtener la certificación de conformidad de los equipos instalados, expedida por un Organismo de Inspección Tipo A acreditado por la ONAC, la cual deberá ser presentada como requisito obligatorio para la recepción definitiva de los ascensores por parte de la Entidad contratante

Nota 1: *Cuando existan limitaciones derivadas del diseño original del edificio que impidan el cumplimiento total de ciertas disposiciones normativas, el contratista deberá presentar una justificación técnica formal debidamente firmada por un profesional competente en la materia (ingeniero electricista, electromecánico), con matrícula profesional vigente, en la que explique las restricciones encontradas y las soluciones adoptadas. Dicha justificación deberá ser evaluada y aprobada por la supervisión del contrato y/o el equipo técnico de la Entidad antes del acta de recibo final. Los correctivos que demande este tipo de situación serán asumidos por el contratista.*

Nota 2: *La Entidad, por medio del equipo de supervisión, podrá realizar visitas técnicas, pruebas funcionales o solicitar certificaciones complementarias para verificar el cumplimiento integral de las presentes especificaciones antes de la emisión del acta de recibo a satisfacción.*

Nota 3: *Cláusula de Inalterabilidad del Documento. El contenido de las presentes especificaciones técnicas no podrá ser modificado, alterado o ajustado por los proponentes bajo ninguna circunstancia. Únicamente está permitido diligenciar los campos de aceptación correspondientes a la firma, nombre del proponente, representante legal y número de cédula. Cualquier alteración del contenido aquí establecido podrá ser causal de rechazo de la propuesta, en atención a la integridad del pliego y a los principios de transparencia e igualdad contractual.*