ANEXO TÉCNICO
CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

1. OBJETO

Adquisición e instalación de los ascensores de la Torre B y de una plataforma para movilidad reducida en el piso 15 de la Torre A del Complejo CAD.

2. ALCANCE DEL OBJETO

El alcance comprende la ejecución integral, bajo modalidad llave en mano, de todos los estudios, diseños, suministro, importación, transporte, desmonte, disposición final, adecuaciones civiles y eléctricas, instalación, integración, pruebas, certificación y puesta en funcionamiento de los sistemas de transporte vertical de la Torre B del Complejo CAD, así como de una plataforma para personas con movilidad reducida (PMR) entre los pisos 15 y 16 de la Torre A, garantizando el cumplimiento de criterios de eficiencia energética, seguridad, confiabilidad y accesibilidad universal, conforme a la normatividad vigente aplicable.

El alcance incluye igualmente todas las actividades asociadas necesarias para la correcta operación de los sistemas, tales como:

- **Suministro**: Fabricación y/o adquisición de: Ascensores Torre B y Plataforma PMR Torre A + Suministro de: Equipos principales (máquinas, cabinas, controles), Componentes eléctricos y electrónicos, Sistemas de seguridad + Adquisición de materiales complementarios: Estructurales, Eléctricos, de acabado + Almacenamiento y custodia en obra
- **Importación**: Gestión de importación de equipos (cuando aplique), Compra internacional de componentes principales, Trámites aduaneros, Pago de: Aranceles e IVA de importación, Fletes internacionales y seguros, Nacionalización de equipos, Gestión de TRM (riesgo cambiario incluido en la oferta).
- **Transporte**: Gestión de importación de equipos (cuando aplique), Compra internacional de componentes principales, Trámites aduaneros, Pago de: Aranceles e IVA de importación, Fletes internacionales y seguros, Nacionalización de equipos, Gestión de TRM (riesgo cambiario incluido en la oferta).
- **Desmonte, disposición y adecuaciones civiles**:
  - Desmonte y retiro de equipos existentes (Desenergización segura, Desmantelamiento de infraestructura obsoleta, Protección de estructuras existentes durante desmontaje)
  - Intervención del cuarto de máquinas (si aplica)
  - Disposición final y gestión ambiental (ver detalle en numeral “9. LINEAMIENTOS Y DIRECTRICES DE GESTIÓN AMBIENTAL” de este Anexo)
  - Adecuaciones civiles: Demolición y retiro de equipos existentes (si aplica) - Adecuación de: Pozos de ascensor, Fosos y sobre recorridos, Cerramientos y accesos - Construcción de elementos requeridos: Bases, Anclajes, Refuerzos estructurales menores consistentes en la instalación de perfiles, placas y elementos metálicos de apoyo, adecuaciones localizadas en concreto y demás intervenciones puntuales requeridas para la fijación de guías, puertas, equipos y componentes del ascensor, sin afectar la estabilidad global de la estructura existente. - Acabados civiles requeridos - Cumplimiento de especificaciones estructurales.
- **Adecuaciones eléctricas**: Ver detalle en el numeral “6.5. REQUERIMIENTOS ELÉCTRICOS ESPECÍFICOS PARA LA INSTALACIÓN, CONEXIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LOS ASCENSORES Y PLATAFORMA PARA PERSONAS CON MOVILIDAD”.
- **Instalación y Montaje**: Instalación electromecánica de: Guías, Cabinas, Máquinas, Puertas. - Montaje de plataforma PMR. - Instalación de sistemas de control. - Cableado y conexiones. - Instalación de elementos

de seguridad: Sensores, Barreras infrarrojas, Ensamble completo del sistema.

- **Integración**: Integración de sistemas: Control y Señalización. - Parametrización: Velocidad, Paradas, Operación (simplex, colectiva, etc.). - Integración con sistemas del edificio (si aplica). - Configuración de funciones de accesibilidad.
- **Pruebas:** Mecánicas, Eléctricas, Funcionales. - Ensayos de: Seguridad, Sobrecarga, Nivelación. - Ajustes y calibraciones. - Simulación de condiciones reales de operación. - Protocolos de pruebas documentados.
- **Certificación:** Certificación con organismo acreditado (ONAC). - Cumplimiento de: NTC 5926 (inspección de ascensores), RETIE. - Obtención de: Certificados de conformidad y Registros requeridos. - Entrega de documentación técnica completa.
- **Puesta en funcionamiento:** Puesta en operación del sistema. - Validación en condiciones reales. - Entrega formal a la entidad. - Acta de recibo a satisfacción. + Capacitación a Personal operativo y Personal de mantenimiento. - Entrega de manuales de Operación, Mantenimiento y Protocolos de atención de emergencias. + garantías.

Todo lo anterior asumiendo el contratista la responsabilidad integral por la funcionalidad y operatividad de los sistemas, aun cuando existan actividades o componentes no descritos expresamente pero requeridos para su correcta ejecución y puesta en servicio.

2.1. Fases de Ejecución

Fase 1 (2026):
Suministro, instalación y puesta en marcha de la plataforma, incluyendo las obras civiles y eléctricas requeridas para su operación, así como las obras civiles y eléctricas correspondientes a uno (1) de los ascensores.

Como resultado de esta fase, la plataforma deberá quedar totalmente instalada, operativa y en funcionamiento, con acta de puesta en marcha suscrita por la supervisión.

En cuanto al ascensor intervenido, se deberá garantizar que las obras ejecutadas no afecten la continuidad del servicio, por consiguiente, el ascensor no intervenido debe permanecer operativo durante toda esta fase, salvo que el cronograma aprobado contemple expresamente una transición técnica hacia la Fase 2.

Durante la Fase 1 no se exige la puesta en operación del ascensor intervenido; sin embargo, deberá garantizarse el suministro total de sus componentes, su almacenamiento adecuado o instalación parcial certificada, y la no afectación del servicio más allá de los tiempos autorizados por la supervisión. El pago de la vigencia 2026 estará condicionado a la entrega del Certificado de Inspección de Servicio emitido por un organismo acreditado (ONAC). No basta con la "puesta en marcha"; se requiere el aval legal para su uso.

Fase 2 (2027): Suministro, instalación, configuración, puesta en marcha y pruebas de los dos (2) ascensores con variador regenerativo, conectividad digital y opciones de seguridad indicadas en el numeral 3.1. del Anexo Técnico.

2.2. Cronograma de Trabajo

De acuerdo con el objeto establecido, alcance de las actividades y la información disponible, el contratista debe presentar a los cinco (5) días hábiles siguientes a la firma del acta de inicio un documento que contenga el cronograma del proyecto dividido por las fases anuales señaladas.

3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS

Las especificaciones indicadas a continuación corresponden a los requerimientos técnicos mínimos que deben cumplir los equipos. El proponente podrá ofrecer equipos de igual o superior calidad siempre que se ajuste a los parámetros aquí establecidos y a las normas aplicables.

3.1. SERVICIO PARA LA RENOVACIÓN POR CAMBIO DE LOS ACTUALES ASCENSORES MARCA MITSUBISHI

Se requiere el suministro e instalación de dos (2) ascensores nuevos de pasajeros sin cuarto de máquinas, de tecnología regenerativa, para la Torre B del Complejo CAD. Cada equipo deberá cumplir como mínimo con las características técnicas descritas a continuación.

3.1.1. Propuesta de solución técnica.

El contratista deberá garantizar la sustitución tecnológica de los ascensores, así como la entrega de códigos de acceso, herramientas de programación y garantizar la disponibilidad de repuestos originales por un periodo mínimo de diez (10) años, evitando la obsolescencia prematura de los equipos, incluyendo, además, como mínimo lo siguiente:

3.1.1.1. Ascensor E1 — Características Principales

Categoría	Ascensor de pasajeros
Capacidad / N.° de personas	1.200 kg / 16 personas
Velocidad nominal	1,0 m/s
Número de paradas / Accesos	2 paradas / 2 accesos (Pisos 1 y 2)
Parada principal	Piso 1
Recorrido total	7,0 m
Cuarto de máquinas	Sin cuarto de máquinas
Sobre-recorrido (headroom)	≥ 4.150 mm
Recorrido negativo (foso)	≥ 1.700 mm
Dimensiones del pozo (Ancho × Fondo)	2.510 mm × 1.870 mm
Dimensiones de cabina (Ancho × Fondo × Altura)	1.900 mm × 1.450 mm × 2.300 mm
Apertura de puertas cabina	1.000 mm × 2.100 mm
Tipo de apertura	Central, 2 hojas
Potencia del motor	7,8 kW
Alimentación eléctrica principal	380 V / 60 Hz — 3 fases + tierra + neutro (3L+PE+N)
Alimentación en cabina	110 V
Arranques por hora	180

Normativa aplicable	EN 81-20/50 y NTC 5926-1
Tipo de variador de frecuencia	Regenerativo
Eficiencia energética (ISO 25745)	Clase B o superior

3.1.1.2. Ascensor E2 — Características Principales

Categoría	Ascensor de pasajeros (con utilización también de carga)
Capacidad / N.° de personas	1.200 kg / 16 personas
Velocidad nominal	1,0 m/s
Número de paradas / Accesos	3 paradas / 3 accesos (Pisos -1, 1 y 2)
Parada principal	Piso 1
Recorrido total	10,77 m
Cuarto de máquinas	Sin cuarto de máquinas
Sobre-recorrido	≥ 5.700 mm
Recorrido negativo (foso)	≥ 1.700 mm
Dimensiones del pozo (Ancho × Fondo)	2.460 mm × 2.140 mm
Dimensiones de cabina (Ancho × Fondo × Altura)	1.900 mm × 1.450 mm × 2.300 mm
Apertura de puertas cabina	1.000 mm × 2.100 mm
Tipo de apertura	Central, 2 hojas
Potencia del motor	7,8 kW
Alimentación eléctrica principal	380 V / 60 Hz — 3 fases + tierra + neutro (3L+PE+N)
Alimentación en cabina	110 V
Arranques por hora	180
Normativa aplicable	EN 81-20/50 y NTC 5926-1
Tipo de variador de frecuencia	Regenerativo
Eficiencia energética (ISO 25745)	Clase B o superior

3.1.1.3. Características Comunes — Ambos Ascensores

Construcción y seguridad:

Detección en acceso a cabina	Cortina óptica
Puertas con protección contra fuego	120 minutos según EN 81-58 E120

Ubicación del contrapeso	Lado izquierdo del pozo
Seguro en contrapeso	No deben existir espacios de tránsito bajo la proyección del pozo

Acabados de cabina:

Tipo de iluminación	LED
Techo de cabina	Acero inoxidable
Paredes laterales y posterior	Acero inoxidable cepillado AISI 304
Panel frontal de cabina	Acero inoxidable cepillado
Acabado de piso	Granito artificial o vinilo antideslizante de alta resistencia
Zócalo de cabina	Acero inoxidable cepillado AISI 304, enrasado con pared
Pasamanos	Acero inoxidable espejo AISI 304 (paredes izquierda, posterior y derecha)
Espejo	Media altura
Puerta de cabina	Acero inoxidable cepillado
Quicio puertas de cabina y de piso	Aluminio
Puertas de piso	Acero inoxidable cepillado
Dimensiones marco de puertas de piso	50 mm × 50 mm; LOP/LIP empotrado en pared

Botonería, señalización y control:

Botonera de cabina	Media altura, acero inoxidable cepillado AISI 304, display indicador de cristal negro con LED, matriz de puntos
Pulsadores	Mecánicos de microrrecorrido, acero inoxidable cepillado negro AISI 304, con señalización Braille (cumplimiento NTC 4349)
Sistema de bloqueo	Llavín con servicio de reservación y estacionamiento
Botonera de piso	Línea vertical de sobreponer, acero inoxidable cepillado AISI 304, botones en color negro
Indicadores de piso	Posición y dirección en todas las paradas, horizontales sobre superficie en pared
Posición del tablero de control	Marco derecho de la puerta en la parada más alta; acceso seguro desde zona común las 24 horas

Opciones de comunicación y seguridad:

Comunicación de emergencia	Intercomunicador de emergencia trifonía (5

	vías TAI5 o equivalente), operativo antes de entrega
Monitoreo	Preparado para CCTV (análogo); monitoreo remoto continuo
Conectividad digital	Preparado para plataforma de gestión remota en tiempo real
Señal de voz en cabina	Sintetizador de voz en español (piso actual y dirección del servicio)
Gong de llegada en piso	Incluido
Indicador de ascensor en mantenimiento	Incluido

Opciones de control:

Preapertura de puertas	Incluida
Servicio independiente con estacionamiento	Incluido
Temporizador automático para cierre de puertas	Incluido
Evacuación automática completa	Incluida
Llavín de bomberos en parada principal	Incluido
Sistema de emergencia con batería	Nivelación automática al piso más cercano ante corte eléctrico superior a 6 segundos, apertura de puertas
Luz de emergencia en cabina	Encendido automático ante falla de energía
Sensor de sobrecarga (luminoso y acústico)	Incluido; puertas permanecen abiertas hasta normalizar peso
Retorno automático ante incendio	Retorno a piso de evacuación al activarse alarma contra incendios
Liberación de pasajeros en parada alternativa	Incluida

Consumo energético de referencia:

Potencia de standby (5 min)	≤ 50 W por equipo
Potencia de inactividad	≤ 70 W por equipo
Consumo nominal anual (referencia ISO 25745-2)	≤ 750 kWh por equipo
Certificación UPME (gestión eficiente de energía)	El contratista deberá gestionar el trámite ante la UPME para posible exclusión de IVA en material importado

Nota 1: el contratista debe entregar códigos de acceso, herramientas de programación y garantizar la disponibilidad de repuestos originales por un periodo mínimo de diez (10) años, evitando la obsolescencia prematura de los equipos.

3.2. PLATAFORMA PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA ENTRE LOS PISOS 15 Y 16 DE LA TORRE A.

Se requiere el suministro e instalación de una (1) plataforma salvaescaleras para personas con movilidad reducida, tipo GSL-ARTIRA (Garaventa) o de igual o superior calidad técnica, que permita el desplazamiento entre los pisos 15 y 16 de la Torre A del Complejo CAD.

3.2.1. Especificaciones Técnicas Mínimas

Tipo de equipo	Plataforma salvaescaleras para silla de ruedas
Dimensiones de plataforma (Ancho × Largo)	800 mm × 1.220 mm (mínimo)
Capacidad de carga	300 kg
Velocidad de desplazamiento	6 m/min
Potencia del motor de accionamiento	1,5 H.P.
Sistema de guías	Rieles fijados mediante pedestales anclados a piso (material del piso debe soportar cargas de reacción)
Normativa de cumplimiento	ASME A18.1 / B-44 / B-355 o equivalente de igual exigencia
Panel de control	2 pulsadores de dirección + pulsador de parada de emergencia
Sistema de seguridad	Sensores de detección de obstáculos en el recorrido; dispositivo automático de cierre y apertura de plataforma
Distancia libre mínima en embarque/desembarque	≥ 1.200 mm (para estacionamiento de plataforma sin curvas)
Velocidad en curvas	Reducción automática antes de cada curva
Arranque y parada	Suaves en zonas de embarque y desembarque

Nota 2: La instalación de los rieles se sugiere realizar mediante pedestales fijados a piso. El material del piso en los puntos de apoyo debe cumplir con las cargas de reacción indicadas en el plano de instalación del equipo.

3.2.2. Condiciones de Instalación

- La plataforma deberá instalarse de manera que no obstaculice la circulación normal de personas por la escalera cuando no esté en uso.
- Las obras civiles y eléctricas requeridas para la instalación corren por cuenta del contratista.
- El contratista deberá entregar los planos de instalación aprobados previo al inicio de los trabajos.

- El equipo deberá quedar debidamente probado, ajustado y entregado en funcionamiento óptimo al momento del acta de entrega.

3.3. Normas Técnicas Aplicables y Certificaciones

Norma / Estándar	Ámbito de aplicación
NTC 5926-1	Revisión técnico-mecánica de sistemas de transporte vertical y puertas eléctricas (Ascensores electromecánicos e Hidráulicos)
NTC 5926-5	Revisión técnico-mecánica de sistemas de transporte vertical y puertas eléctricas (Plataformas inclinadas -Salvaescaleras)
NTC 4349	Accesibilidad para personas con discapacidad; señalización Braille, dimensiones mínimas de cabina
EN 81-20 / EN 81-50	Reglas de seguridad para la fabricación e instalación de ascensores
EN 81-58 E120	Resistencia al fuego de las puertas de piso
ISO 25745-2:2015	Eficiencia energética de ascensores y escaleras mecánicas
ASME A18.1 / B-44 / B-355	Plataformas salvaescaleras para personas con movilidad reducida
Resolución UPME 000319/2022	Gestión eficiente de energía — posible exclusión de IVA en material importado
Decreto 1072/2015 y Ley 9/1979	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo durante la instalación

NOTA 3: Los equipos intervenidos y suministrados deben cumplir con la Norma Técnica Colombiana NTC 5926-1 (para los ascensores de la Torre B) y la NTC 5926-2 (para la plataforma de movilidad reducida).
NOTA 4: La entrega del Certificado de Inspección de Servicio, debe ser emitido por un Organismo de Evaluación de la Conformidad (OEC) debidamente acreditado por la ONAC.
NOTA 5: La puesta en funcionamiento de los equipos objeto del presente contrato se encuentra condicionada a la obtención y vigencia de los certificados de cumplimiento técnico y de inspección a que se refieren las NOTAS 1 y 2. En ausencia de dichos certificados, la Secretaría Distrital de Hacienda no se encuentra legalmente facultada para autorizar la operación de los equipos, de conformidad con la normativa vigente en el Distrito Capital aplicable al transporte vertical.

4. ESTRUCTURA DEL SISTEMA ACTUAL

El servicio requerido está previsto para los siguientes ascensores ubicados en el CENTRO ADMINISTRATIVO DISTRITAL – CAD Torre B:

	ASC 1	**ASC 2**
MODELO	1972	1972
ME / MEC	ME – 72069	ME - 72069
# Ascensores	1	1
Serie	DCGD	DCGD
Capacidad	17 personas	17 personas
Apertura	CO	CO
Velocidad mts/min	90	90
# Paradas	3	2
Operación	2BC(AS)	2BC(AS)

La Plataforma para discapacitados del edificio CAD torre A entre piso 15 y 1. Está compuesto por:

CAPACIDAD Nominal Max 225 kg

Características Técnicas Principales

VELOCIDAD Nominal Max	0,10 m/s
MASA	150 kg
TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN	220 V en corriente alterna
TENSIÓN DE CARGA	24 V en corriente continua
MOTOR	A borde de máquina, Potencia 0,665 KW Dotado de Freno de Disco Electromagnético
MANDOS	De tipo de accionamiento continuo; disponible sobre caja de bornes a bordo del medio móvil y terminales de control remoto
MODELO	2017
TRACCIÓN	Grupo de adherencia sobre los carriles y comandada por el motor a bordo
PLATAFORMA	Con vuelco motorizado, dotada de goznes de empalme con movimiento automático con función de rampa de acceso
BARRA DE SEGURIDAD	Con vuelco motorizado, dispuesta en ambos sentidos de movimiento, dotada de control electromecánico de la posición.

5. LUGAR DE EJECUCIÓN

El Contrato se ejecutará en la ciudad de Bogotá D.C., cubriendo la totalidad de las instalaciones del Complejo CAD (Torres A y B) y particularmente en las diferentes ubicaciones (pisos) del Centro Administrativo Distrital y Super CADE, en la Carrera 30 N° 25-90.

6. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

6.1. EQUIPO MINIMO DE TRABAJO

Para todos los casos el contratista siempre debe garantizar el número de personas con idoneidad técnica que considere pertinentes, para las actividades desarrolladas en el marco del contrato durante la prestación de los servicios mencionados en este anexo.

Personal Mínimo Requerido	Cantidad	Tiempo de dedicación durante la ejecución del contrato	Formación Académica Mínima Exigida	Experiencia Mínima Exigida
Director de Proyecto	1	50%	Título profesional en Ingeniería Civil, Mecánica, Electromecánica o Eléctrica. Matrícula profesional vigente.	Mínimo cinco (5) años de experiencia profesional, de los cuales tres (3) en Dirección de proyectos de instalación o modernización de equipos de transporte vertical (ascensores o plataformas) en edificios de más de 10 pisos.
Ingeniero/Técnico Especialista en Transporte Vertical	1	100%	Título profesional o tecnólogo en Ingeniería Eléctrica, Electromecánica o Mecatrónica. Certificación del fabricante de los equipos ofertados.	Mínimo tres (3) años de experiencia específica en instalación, puesta en marcha y mantenimiento de ascensores con variadores regenerativos. Debe contar con certificación vigente del fabricante.
Profesional Ambiental / SST (PIGA)	1	50%	Título profesional en Ingeniería Ambiental o Sanitaria. Matrícula profesional vigente.	Mínimo dos (2) años de experiencia en planes de gestión de residuos y seguridad industrial en obra.
Técnicos en instalación electromecánica	2	100%	Técnico o tecnólogo en Electromecánica, Electricidad Industrial o afines. Certificado de trabajo en alturas vigente.	Mínimo cuatro (4) años de experiencia, de los cuales dos (2) años en instalación de ascensores o equipos electromecánicos de transporte vertical.
Ingeniero Especialista **(Dedicación exclusiva para actividades eléctricas)**	1	100%	Ingeniero electricista, electromecánico o eléctrico, con matrícula profesional vigente	Mínima de tres (3) años en diseño, instalación, supervisión o puesta en servicio de instalaciones eléctricas en edificaciones, sistemas electromecánicos o equipos de transporte vertical

6.2. OBLIGACIONES Y PERMANENCIA DEL PERSONAL MÍNIMO

1. **Compromiso de Permanencia**: El contratista se obliga a garantizar la permanencia y dedicación del personal mínimo calificado presentado en su oferta y evaluado durante el proceso de selección. Este personal es considerado como un elemento esencial para la correcta ejecución del objeto contractual, dada la complejidad técnica de la renovación por cambio de los ascensores y de la plataforma de movilidad reducida asociados con este anexo técnico.
2. **Procedimiento para Sustitución de Personal**: En caso de fuerza mayor o caso fortuito que obligue al

cambio de alguno de los profesionales, el contratista deberá observar el siguiente procedimiento:
Solicitud Previa: El contratista deberá radicar una solicitud formal de sustitución ante la supervisión del contrato con una antelación mínima de cinco (5) días hábiles a la fecha prevista para el retiro del profesional.
Idoneidad del Reemplazo: El profesional propuesto para el reemplazo deberá cumplir con perfiles, formación académica y experiencia iguales o superiores a los exigidos en el pliego de condiciones y a los acreditados por el profesional saliente en la oferta ganadora.
Documentación: La solicitud deberá acompañarse de la hoja de vida del nuevo profesional con todos los soportes (títulos, tarjeta profesional vigente, certificaciones de experiencia y antecedentes).

3. **Autorización de la Supervisión**: Ningún cambio de personal podrá hacerse efectivo sin la aprobación previa y por escrito de la supervisión de la Secretaría Distrital de Hacienda. El inicio de actividades de un profesional no autorizado se considerará un incumplimiento de las obligaciones contractuales.
4. **Empalme Obligatorio**: En caso de sustitución autorizada, el contratista deberá garantizar un periodo de empalme de al menos tres (3) días hábiles entre el profesional saliente y el entrante, sin que esto genere costos adicionales para la Entidad.
5. **Sanciones por Incumplimiento**: El cambio de personal sin el cumplimiento de este procedimiento, o la ausencia de los perfiles mínimos en el sitio de obra, dará lugar al inicio del proceso sancionatorio respectivo y a la imposición de las multas pactadas en el contrato, sin perjuicio de la facultad de la Entidad de no autorizar el pago de las actas correspondientes hasta que se regularice la situación del personal.

6.3. HORARIO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Debido a que la ejecución de las actividades contractuales se debe realizar en diferentes pisos de las Torres A y B del complejo CAD con afectación sobre otras entidades del distrito que tienen su personal directo y de atención a la ciudadanía distribuidos en dichas torres, los horarios de ejecución de las tareas deben ser acordados con los responsables de cada Entidad, por medio de la supervisión del contrato, con el fin de minimizar la afectación a los servicios.

Las labores de instalación que generen polvo o suspensión temporal del acceso se realizarán preferiblemente en días y horas no hábiles, con el fin de no afectar los servicios. Sin embargo, la aprobación de la fecha y hora requiere previa aprobación del supervisor del contrato. Así mismo, los trabajos de mayor impacto acústico (perforaciones, demoliciones, etc.) deberán ejecutarse obligatoriamente en horario no laboral (noches o fines de semana). El proponente deberá contemplar estos costos en su oferta global, por lo cual la Secretaría no reconocerá recargos nocturnos ni pagos adicionales por trabajos fuera de la jornada ordinaria.

En los eventos en que se requiera realizar labores fuera del horario establecido por necesidad del servicio, estas serán autorizadas por el supervisor del contrato, quien procederá a solicitar la respectiva autorización del ingreso del personal a la respectiva Entidad.

El contratista debe asegurar, además, la prestación de asistencia en la atención de emergencias producto de las actividades desarrolladas en el alcance del objeto contractual que afecten la operación en las diferentes entidades, coordinando para que se atiendancon la mayor brevedad.

6.4. OTRAS CONDICIONES REFERENTES AL PERSONAL DEL CONTRATISTA.

Para el personal mínimo requerido (numeral 6.1) dispuesto para la prestación del servicio, el contratista deberá anexar al momento de la suscripción del acta de inicio, los siguientes documentos:

a) Hoja de Vida, anexando copia de la cédula de ciudadanía.

b) Copia del diploma o acta de grado del Título exigido en la correspondiente formación académica mínima.
c) Aportar fotocopia de la tarjeta o certificado de vigencia de competencias laborales del SENA expedida por la Entidad competente, no mayor a 30 días, en los casos que aplique.
d) Certificaciones de Experiencia en la que se acredite el tiempo específico. No se tomará en cuenta los tiempos con traslapos.
e) Certificados antecedentes disciplinarios expedidos por la Procuraduría General de la Nación y la Personería Distrital.
f) Certificado Antecedentes Fiscales expedido por la Contraloría General de la República.
g) Certificado de medidas correctivas de la Policía Nacional

Nota 6 : La Entidad podrá realizar las verificaciones a los documentos aportados con el fin de constatar su autenticidad.

Nota 7: Todos los programas que se presenten como parte de la formación académica del personal propuesto, deberán contar con su correspondiente aprobación del ICFES o de la Secretaría de Educación correspondiente (si fueron obtenidos con anterioridad a la entrada en vigor de la Ley 30 de 1992) o del Ministerio de Educación de conformidad con el Decreto 2230 de 2003.

Nota 8. Si bien la Entidad exige un personal mínimo, el contratista deberá garantizar el personal adicional que se requiera para cumplir con el objeto del contrato y los niveles de calidad y servicios previstos por la entidad.

6.5. REQUERIMIENTOS ELÉCTRICOS ESPECÍFICOS PARA LA INSTALACIÓN, CONEXIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LOS ASCENSORES Y PLATAFORMA PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA

6.5.1. Alcance eléctrico general

El contratista será responsable de elaborar, presentar, ajustar, suministrar, instalar, probar, certificar y entregar en operación la totalidad de la infraestructura eléctrica requerida para la correcta instalación, funcionamiento, seguridad, protección, control, iluminación, mantenimiento y puesta en servicio de los ascensores de la Torre B y de la plataforma para personas con movilidad reducida de la Torre A, conforme al alcance del presente anexo técnico, a la tecnología ofertada y a la normatividad técnica vigente aplicable. El alcance eléctrico comprende, como mínimo, el diseño eléctrico detallado, suministro, transporte, instalación, conexionado, identificación, pruebas, puesta en servicio y entrega de planos récord de todos los elementos eléctricos requeridos desde los puntos de conexión definidos por la Entidad hasta los equipos finales, tableros de control, gabinetes de maniobra, cuartos técnicos, sistemas auxiliares, iluminación y demás componentes eléctricos asociados a los ascensores y a la plataforma.

La ejecución deberá realizarse bajo la modalidad llave en mano, por lo cual se entienden incluidos todos los materiales, equipos, accesorios, protecciones, canalizaciones, conductores, soportes, mano de obra, herramientas, pruebas, certificaciones, ajustes y demás actividades necesarias para garantizar la operación segura, confiable y normativa del sistema, aun cuando alguno de estos elementos no se encuentre expresamente descrito de manera individual en el presente anexo.

6.5.2. Puntos de conexión eléctrica

La Secretaría Distrital de Hacienda garantizará la capacidad eléctrica disponible y definirá los puntos de conexión para los equipos objeto del contrato, así:

a. Para los ascensores de la Torre B, el punto de conexión eléctrica será el definido por la Entidad en la

Subestación No. 1.
b. Para la plataforma para personas con movilidad reducida ubicada entre los pisos 15 y 16 de la Torre A, el punto de conexión eléctrica será el cuarto eléctrico del piso 16, o el punto específico que allí determine la Entidad.

A partir de dichos puntos de conexión, el contratista será responsable de diseñar, suministrar, instalar, conectar, probar, certificar y entregar en funcionamiento toda la infraestructura eléctrica requerida hasta los equipos finales, incluyendo alimentadores, canalizaciones, tableros, protecciones, seccionamientos, puesta a tierra, iluminación, sistemas auxiliares, señalización, rotulado, pruebas, planos récord y demás elementos necesarios para la operación segura y normativa de los ascensores y de la plataforma.

La responsabilidad de la Entidad se limita a garantizar la capacidad eléctrica prevista para el proyecto y a definir los puntos de conexión indicados. En consecuencia, el contratista deberá verificar en campo las condiciones reales de dichos puntos, capacidad disponible, rutas, espacios técnicos, interferencias, distancias, condiciones de instalación y demás variables necesarias para desarrollar el diseño eléctrico detallado y ejecutar las actividades requeridas.

La verificación de dichas condiciones hace parte de las obligaciones del contratista y no dará lugar a costos adicionales para la Entidad.

6.5.3. Diseño eléctrico detallado

El contratista deberá elaborar y presentar para revisión y aprobación de la supervisión/interventoría el diseño eléctrico detallado de la infraestructura requerida para los ascensores y la plataforma para personas con movilidad reducida, previo al inicio de cualquier actividad de instalación eléctrica.

El diseño deberá ser elaborado, firmado y sustentado por profesional competente, con matrícula profesional vigente, y deberá cumplir como mínimo con el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE, la NTC 2050 o norma técnica que resulte aplicable, las normas de transporte vertical señaladas en el presente anexo técnico, las especificaciones del fabricante de los equipos ofertados, las normas de seguridad y salud en el trabajo y demás disposiciones técnicas y legales vigentes.

El diseño eléctrico deberá incluir, como mínimo:
a. Memoria de cálculo eléctrica.
b. Cálculo y justificación de demanda y cargas instaladas.
c. Cálculo de corriente nominal, corriente de arranque, régimen de operación y demanda máxima prevista.
d. Selección de calibres de conductores de fase, neutro y conductor de protección.
e. Verificación de capacidad de conducción de corriente, temperatura, agrupamiento, canalización y condiciones de instalación.
f. Cálculo de caída de tensión desde el punto de conexión hasta los equipos finales.
g. Cálculo y selección de protecciones contra sobrecorriente, cortocircuito, falla a tierra y sobretensiones.
h. Coordinación de protecciones con el sistema eléctrico existente.
i. Verificación de capacidad de cortocircuito y capacidad interruptiva de los equipos de protección.
j. Diagrama unifilar general y diagramas parciales requeridos.
k. Cuadro de cargas y balance de fases.
l. Plano de rutas eléctricas, canalizaciones, bandejas, tuberías, cajas, tableros y puntos de conexión.
m. Detalle de tableros, protecciones, barrajes, DPS, puesta a tierra, señalización y rotulado.
n. Especificaciones técnicas de materiales, equipos, conductores, protecciones, canalizaciones y accesorios.
o. Análisis de riesgos de origen eléctrico y medidas de mitigación.

p. Requerimientos de puesta a tierra y equipotencialización.
q. Criterios de desconexión, bloqueo, etiquetado y seguridad durante montaje, pruebas, operación y mantenimiento.
r. Diseño del sistema de iluminación asociado a los ascensores, plataforma, cuartos técnicos, gabinetes, fosos, zonas de acceso, embarque, desembarque y áreas intervenidas.
s. Plan de pruebas eléctricas, funcionales y de seguridad.
t. Requisitos de certificación, inspección o declaración de conformidad que resulten aplicables.

La aprobación del diseño por parte de la Entidad no exonera al contratista de su responsabilidad técnica, contractual, legal y normativa sobre la suficiencia, seguridad, funcionalidad y conformidad de la instalación eléctrica ejecutada.

6.5.4. Infraestructura eléctrica mínima a suministrar e instalar

El contratista deberá suministrar e instalar todos los elementos necesarios para la alimentación eléctrica segura y confiable de los ascensores y de la plataforma, incluyendo como mínimo, según aplique:

a. Alimentadores eléctricos desde los puntos de conexión definidos por la Entidad hasta los tableros, gabinetes, equipos de control o equipos finales.
b. Conductores de fase, neutro y conductor de protección, debidamente dimensionados y certificados.
c. Canalizaciones, tuberías, bandejas, soportes, cajas de paso, accesorios y elementos de fijación.
d. Tableros eléctricos, gabinetes, cofres, protecciones principales y derivadas requeridas.
e. Interruptores automáticos, protecciones termomagnéticas, diferenciales, seccionamientos, DPS y demás elementos de protección necesarios.
f. Sistemas de puesta a tierra, equipotencialización y continuidad del conductor de protección.
g. Alimentación para iluminación, tomas de mantenimiento, ventilación, equipos auxiliares, control, comunicaciones, monitoreo, intercomunicador, sistemas de emergencia y demás servicios asociados al equipo, según especificaciones del fabricante.
h. Cableado y conexión de señales eléctricas necesarias para integración con sistemas de emergencia, retorno por incendio, comunicación, monitoreo, control y demás funcionalidades exigidas.
i. Sistema de iluminación requerido para operación, inspección, mantenimiento, seguridad y atención de emergencias.
j. Identificación, marcación y rotulado de tableros, circuitos, conductores, canalizaciones y equipos.
k. Elementos de fijación, perforación, sellado, resanes, protección mecánica, protección contra fuego y demás adecuaciones requeridas para una instalación segura.
l. Pruebas, mediciones, protocolos, certificaciones, planos récord y dossier técnico final.

Todos los productos eléctricos utilizados deberán contar con los certificados de conformidad, fichas técnicas, manuales, garantías y soportes exigidos por el RETIE y demás normas aplicables. No se aceptarán materiales, equipos o componentes que no cuenten con trazabilidad, certificación o idoneidad técnica verificable.

6.5.5. Sistema de iluminación asociado

El contratista deberá diseñar, suministrar, instalar, probar y entregar en funcionamiento el sistema de iluminación requerido para la adecuada operación, mantenimiento, inspección, seguridad y atención de emergencias de los ascensores, plataforma para personas con movilidad reducida, cuartos técnicos, gabinetes de control, zonas de acceso, fosos, sobre-recorridos, áreas de embarque, desembarque y demás espacios intervenidos o asociados a los equipos objeto del contrato.

El sistema de iluminación deberá cumplir con la normativa vigente aplicable, incluyendo RETIE, RETILAP

cuando corresponda, normas de seguridad industrial, especificaciones del fabricante y requerimientos propios de los sistemas de transporte vertical.

El contratista deberá garantizar niveles adecuados de iluminación, continuidad operativa, seguridad para labores de mantenimiento, identificación de tableros y equipos, y condiciones seguras para usuarios, personal técnico, supervisión, interventoría e inspección.

El diseño de iluminación deberá incluir, como mínimo:
a. Ubicación de luminarias.
b. Nivel de iluminación previsto.
c. Tipo de luminarias, tecnología y eficiencia energética.
d. Circuitos, protecciones y canalizaciones.
e. Sistema de control.
f. Alimentación eléctrica.
g. Respaldo o iluminación de emergencia cuando aplique.
h. Fichas técnicas.
i. Certificados de conformidad.
j. Planos récord.

Los costos asociados al diseño, suministro, instalación, canalización, cableado, conexión, pruebas, certificación, rotulado y entrega del sistema de iluminación se entienden incluidos dentro del alcance llave en mano del contrato y no generarán reconocimiento económico adicional a cargo de la Entidad.

6.5.6. Cumplimiento normativo

El contratista deberá cumplir integralmente con la normatividad técnica, legal y reglamentaria vigente aplicable a instalaciones eléctricas y sistemas de transporte vertical, incluyendo, como mínimo y según corresponda:

a. Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE vigente.
b. Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público – RETILAP, cuando resulte aplicable.
c. NTC 2050 o norma técnica colombiana aplicable para instalaciones eléctricas.
d. Normas NTC 5926 aplicables a revisión técnico-mecánica de sistemas de transporte vertical.
e. Normas EN 81-20, EN 81-50, EN 81-58, ISO 25745 o las que resulten aplicables conforme a las especificaciones del presente anexo.
f. Normas ASME aplicables a plataformas para personas con movilidad reducida, cuando corresponda.
g. Requisitos del fabricante de los ascensores, plataforma y equipos asociados.
h. Normas de seguridad y salud en el trabajo aplicables a labores eléctricas, trabajos en altura, izaje, montaje, bloqueo y etiquetado.
i. Normatividad ambiental aplicable para disposición de residuos eléctricos, electrónicos, cables, baterías, luminarias, aceites, empaques y demás residuos generados.
El contratista será responsable de obtener, gestionar y entregar todos los certificados, protocolos, declaraciones, dictámenes, inspecciones o soportes de cumplimiento que resulten exigibles para la puesta en funcionamiento de los equipos y la aceptación de las obras eléctricas ejecutadas.

6.5.7. Revisión y aprobación por parte de la Entidad

Previo al inicio de las actividades de instalación eléctrica, el contratista deberá entregar a la supervisión/interventoría el diseño eléctrico detallado y la totalidad de sus soportes técnicos para revisión.
La Entidad revisará la coherencia técnica del diseño frente al punto de conexión, capacidad disponible, especificaciones del anexo técnico, condiciones del edificio, normatividad aplicable, requerimientos

operativos del proyecto y especificaciones del fabricante.

Solo después de contar con aprobación escrita de la supervisión/interventoría, el contratista podrá iniciar la ejecución de las labores eléctricas.

Si durante la ejecución se identifican condiciones no previstas, interferencias, restricciones constructivas, ajustes de ruta, cambios en equipos, variaciones de capacidad, modificación de ubicación de tableros, canalizaciones, gabinetes, puntos de conexión, elementos de control, iluminación, sistemas auxiliares o cualquier aspecto que afecte el diseño aprobado, el contratista deberá presentar oportunamente el ajuste técnico correspondiente para revisión y aprobación previa de la supervisión/interventoría de la Entidad.

Ninguna modificación, ajuste, cambio de ruta, reubicación, adecuación, rediseño parcial o actividad adicional podrá ejecutarse sin autorización formal y previa de la Entidad.

En todo caso, los ajustes técnicos, constructivos, eléctricos, mecánicos o de coordinación que se requieran para garantizar la correcta instalación, conexión, operación, seguridad, certificación y puesta en servicio de los ascensores y de la plataforma para personas con movilidad reducida se entenderán incluidos dentro del alcance llave en mano del contrato, por lo cual no generarán costos adicionales a cargo de la Secretaría Distrital de Hacienda, salvo que exista una modificación contractual expresa, debidamente justificada, aprobada y suscrita conforme al procedimiento contractual aplicable.

El contratista será responsable de prever, coordinar, diseñar, ajustar y ejecutar las soluciones necesarias para superar interferencias, restricciones de ruta, condiciones constructivas, adecuaciones de tableros, canalizaciones, soportes, pasos, sellos, protecciones, iluminación, conexiones y demás requerimientos técnicos necesarios para la entrega integral, funcional, segura y normativa de los equipos objeto del contrato.

La revisión o aprobación por parte de la Entidad no implica transferencia de responsabilidad técnica al supervisor o interventor, ni exonera al contratista del cumplimiento integral de las normas aplicables, especificaciones de fabricante, condiciones de seguridad y obligaciones contractuales.

6.5.8. Personal mínimo para actividades eléctricas

Para la ejecución de las actividades eléctricas asociadas al presente capítulo, el contratista deberá disponer de personal idóneo, competente y suficiente, sin perjuicio del personal mínimo exigido en el numeral correspondiente del presente anexo técnico.

Como mínimo, el contratista deberá garantizar la participación de:
a. Un ingeniero electricista, electromecánico o eléctrico, con matrícula profesional vigente, con experiencia mínima de tres (3) años en diseño, instalación, supervisión o puesta en servicio de instalaciones eléctricas en edificaciones, sistemas electromecánicos o equipos de transporte vertical. Este profesional será responsable de elaborar, firmar y sustentar el diseño eléctrico, así como de acompañar la ejecución, pruebas y entrega de la instalación eléctrica.
b. Dos técnicos o tecnólogos en electricidad, electricidad industrial, electromecánica o áreas afines, con experiencia acreditada en montaje, instalación, cableado, canalización, conexionado, pruebas y mantenimiento de instalaciones eléctricas o sistemas electromecánicos, de conformidad con el capítulo de personal del presente anexo técnico.
El personal asignado deberá contar con los certificados de competencia, formación, afiliaciones, permisos, elementos de protección personal, certificados de trabajo en alturas y demás requisitos exigibles según las actividades a ejecutar.

El contratista deberá allegar a la supervisión/interventoría las hojas de vida, soportes académicos, certificaciones de experiencia, matrícula profesional o certificaciones de competencia laboral, según aplique, antes del inicio de las actividades eléctricas. La Entidad podrá rechazar el personal que no cumpla los requisitos mínimos exigidos o que no demuestre idoneidad para la ejecución de las actividades.

6.5.9. Pruebas, verificación y puesta en servicio

Antes de energizar o poner en operación los equipos, el contratista deberá ejecutar y documentar, como mínimo, las siguientes pruebas y verificaciones:

a. Continuidad de conductores de protección y puesta a tierra.
b. Medición de resistencia de aislamiento de conductores y circuitos.
c. Verificación de polaridad, secuencia de fases y tensión de alimentación.
d. Verificación de caída de tensión en condiciones de operación.
e. Pruebas de operación de protecciones eléctricas.
f. Verificación de coordinación de protecciones.
g. Pruebas de funcionamiento de tableros, seccionamientos, DPS y sistemas auxiliares.
h. Verificación de identificación y rotulado de circuitos.
i. Pruebas del sistema de iluminación normal y de emergencia, cuando aplique.
j. Pruebas de operación de sistemas de emergencia, comunicación, monitoreo y retorno por incendio, según aplique.
k. Pruebas integrales con los ascensores y plataforma de acuerdo con los protocolos del fabricante y las normas de transporte vertical aplicables.

Las pruebas deberán quedar registradas en protocolos firmados por el contratista, el profesional eléctrico responsable y la supervisión/interventoría, sin perjuicio de las verificaciones o certificaciones que deban ser realizadas por terceros acreditados cuando la normatividad lo exija.

6.5.10. Entregables eléctricos

El contratista deberá entregar, como mínimo, los siguientes documentos y soportes eléctricos:
a. Diseño eléctrico detallado aprobado.
b. Memorias de cálculo.
c. Diagrama unifilar.
d. Cuadros de carga.
e. Planos eléctricos de rutas, tableros, alimentadores, canalizaciones, iluminación y puntos de conexión.
f. Fichas técnicas y certificados de conformidad de materiales y equipos.
g. Protocolos de pruebas eléctricas.
h. Protocolos de pruebas del sistema de iluminación.
i. Registros fotográficos antes, durante y después de la intervención.
j. Actas de inspección y verificación.
k. Planos récord o “as-built”.
l. Manuales de operación y mantenimiento de los componentes eléctricos instalados.
m. Garantías de materiales, equipos, luminarias, tableros eléctricos y protecciones.
n. Certificados, declaraciones, dictámenes o soportes de cumplimiento RETIE que resulten aplicables.
o. Soportes de cumplimiento RETILAP del sistema de iluminación, cuando aplique.
p. Informe final de puesta en servicio de la infraestructura eléctrica.

La entrega, revisión y aprobación de estos documentos será requisito para la aceptación de las actividades eléctricas y para la puesta en funcionamiento de los equipos objeto del contrato.

6.5.11. Responsabilidad del contratista

El contratista será el único responsable por la suficiencia del diseño eléctrico, la calidad de los materiales, la correcta ejecución de las instalaciones, la seguridad de su personal, la protección de los bienes de la Entidad, la coordinación con los sistemas existentes, el cumplimiento normativo y la operación segura de los equipos instalados.

Cualquier daño, falla, reproceso, incumplimiento normativo, rechazo de inspección, afectación a la infraestructura existente o imposibilidad de operación derivada de errores de diseño, instalación, selección de materiales, pruebas insuficientes, falta de coordinación o incumplimiento de especificaciones será asumido por el contratista, sin costo adicional para la Secretaría Distrital de Hacienda y sin perjuicio de las acciones contractuales, administrativas o legales a que haya lugar

7. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

7.1. OBLIGACIONES ESPECIALES

1. Dar estricto cumplimiento a todas las condiciones establecidas en el ANEXO TÉCNICO CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS, mediante el cual se determinan los requerimientos para la ejecución del contrato. Entre las que se encuentran:

   a. Suministro y transporte: Proveer los equipos, insumos y materiales necesarios hasta el lugar de instalación.
   b. Instalación completa: Realizar la instalación física de los equipos conforme a los planos aprobados, normas NTC 5926-1 y EN 81-20/50, asegurando el correcto funcionamiento.
   c. Pruebas de funcionamiento: Efectuar pruebas de carga, funcionales, eléctricas y de seguridad de cada equipo, documentadas en actas firmadas por el supervisor.
   d. Documentación técnica: Entregar manuales de operación y mantenimiento, certificados de garantía de fábrica, y planos récord.
   e. Soporte técnico: Proveer soporte técnico durante el período de garantía y realizar las reparaciones necesarias en caso de fallos atribuibles al suministro o la instalación.

2. Adjuntar para la suscripción del acta de inicio del contrato la siguiente documentación:

   a. Plan de Trabajo y Cronograma, como parte de los productos asociados con el primer entregable
   b. Certificación o soporte (planilla PILA) de pago de las obligaciones al sistema deseguridad social integral y aportes parafiscales del personal mínimo requerido.
   c. Oficio anexando la documentación a que hace referencia el numeral 6.1. del ANEXO TÉCNICO CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS, respecto del personal exigido, incluyendo nombre, identificación, teléfono y correo del personal.
   d. Certificación de cuenta Bancaria para efectuar los pagos.

3. Dotar a todos los integrantes del personal del contrato de: Carné de identificación, equipos, herramientas y elementos de seguridad y protección personal, que cumplan conla normatividad vigente de bioseguridad, de seguridad industrial y de salud ocupacional ylaboral para el objeto y alcance del contrato.

4. Cumplir con las disposiciones legales vigentes relacionadas con la seguridad del personalque directa o indirectamente pueda afectarse por la ejecución de las actividades propias del contrato, acatando todas las normas legales vigentes y en especial las emitidas por el Ministerio de la Protección Social, por el cual se

dicta el reglamento de higiene y seguridad para la industria de la construcción: Ley 9 de 1979, Resolución 2400 de 1979, Resolución 2413 de 1979 y Resolución 4272 de 2021. Igualmente se debe dar cumplimiento a la normatividad relacionada con el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, de conformidad con lo establecido en el Decreto 1072 de 2015.

5. Tomar las medidas correctivas necesarias en casos de eventos de mala conducta y malos tratos por parte del personal que ejecuta el contrato hacia funcionarios, colaboradores y ciudadanos en general.

6. Atender en debida forma y en un período máximo de 2 días hábiles las solicitudes que efectúe el supervisor asignado del contrato. Responder a éste, todas las observaciones particularmente técnicas y ambientales, en cuanto a la calidad de los servicios y bienes suministrados por el contratista.

7. Pagar al personal en forma oportuna el valor del salario y prestaciones sociales, y presentar, a solicitud del supervisor del contrato, copia de los pagos salarios u honorariospor nómina, depósitos o consignaciones realizadas por el contratista al personal. Los salarios u honorarios deberán ser cancelados a más tardar el último día hábil de cada mes; realizando el pago con abono en cuenta abierta en entidad financiera legalmente constituida.

8. Dar cumplimiento a los lineamientos y directrices de gestión ambiental.

9. El contratista dispondrá de diez (10) días calendario iniciales a partir de la firma del acta de inicio para validar las condiciones de los pozos (plomo, verticalidad, dimensiones) e informar cualquier discrepancia técnica antes de iniciar el suministro de equipos. Los detalles deben ser incluidos dentro del plan de trabajo (ver detalle del “Producto” en el punto “8. ENTREGABLES”) y ejecutados dentro de las actividades de la Fases de Ejecución - Fase 1 (2026).

10. Entregar los protocolos de comunicación y acceso a la plataforma de monitoreo digital, asegurando la compatibilidad con los sistemas de la Secretaría.

11. Hacer el retiro de escombros y material desmontado, el cual está a cargo del contratista, incluyendo la respectiva disposición final certificada.

12. Presentar al inicio del contrato (5 días hábiles posterior a la firma del acta de inicio) un plan de contingencia tipo minutograma, con el fin de detallar las actividades a desarrollar con el análisis del respectivo riesgo asociado, su impacto y la mitigación de los mismos, por la prestación de asistencia en la atención de emergencias producto de las actividades desarrolladas en el alcance del objeto

8. ENTREGABLES

Entre los entregables del proyecto se incluyen:

Producto	Descripción Técnica	Criterio de Aceptación
1. Plan de Trabajo y Validación	Cronograma detallado de intervenciones y acta de validación técnica de las condiciones de los pozos (plomo, dimensiones, estado de la sala de máquinas).	Aprobación de la Supervisión y validación de coherencia con el sitio de obra.

Producto	Descripción Técnica	Criterio de Aceptación
2. Ascensores Torre B instalados y en operación	Desmonte, Suministro, instalación, configuración, puesta en marcha y pruebas de los dos (2) ascensores con variador regenerativo, conectividad digital y opciones de seguridad indicadas en el numeral 3.1. Incluyendo obras civiles y eléctricas requeridas.	Equipos instalados y verificados contra fichas técnicas aprobadas. Pruebas de carga, funcionales y de seguridad documentadas. Certificado de revisión técnico-mecánica NTC 5926-1.
3. Plataforma Salvaescaleras Torre A (Pisos 15-16) instalada y en operación	Desmonte, Suministro, instalación y puesta en marcha de la plataforma, incluyendo obras civiles y eléctricas requeridas.	Equipo instalado y en funcionamiento óptimo. Pruebas funcionales documentadas. Acta de entrega firmada por el supervisor.
4. Informe de Intervenciones Físicas	Registro fotográfico (antes/durante/después) y actas de obra de todas las adecuaciones civiles y eléctricas ejecutadas en pozos, salas y áreas de instalación.	Conformidad técnica de las obras civiles y pruebas exitosas documentadas.
5. Diseño, instalación y certificación de infraestructura eléctrica asociada a ascensores y plataforma.	Diseño eléctrico detallado, suministro e instalación de alimentadores, tableros, protecciones, canalizaciones, puesta a tierra, sistema de iluminación, conexión, pruebas y puesta en servicio de la infraestructura eléctrica requerida desde los puntos de conexión definidos por la Entidad hasta los equipos finales de ascensores y plataforma, incluyendo planos, memorias, fichas técnicas, certificados de conformidad, protocolos de prueba y planos récord.	Diseño aprobado por la supervisión/interventoría; instalación ejecutada conforme al RETIE, RETILAP cuando aplique, normas de transporte vertical aplicables y especificaciones del fabricante; pruebas eléctricas y de iluminación satisfactorias; entrega de protocolos, certificados, planos récord y soportes de conformidad; validación de operación segura e integración con los equipos de transporte vertical.
6. Protocolo de Conectividad y Monitoreo	Certificado de puesta en marcha del sistema de monitoreo digital, incluyendo acceso a la plataforma y verificación de transmisión de datos en tiempo real.	Verificación de visualización de datos operativos en tiempo real por la SDH.
7. Capacitación al Personal de la SDH	Jornada de transferencia de conocimiento al personal de planta sobre operación, uso y cuidado básico de los equipos instalados.	Acta de capacitación firmada con lista de asistencia. Presentación o material de apoyo entregado.
8. Dossier de Calidad y Planos "As-Built"	Manuales de operación y mantenimiento, certificados de garantía de fábrica (mínimo 12 meses, ascensores; 24 meses, partes cambiadas), y planos finales de los equipos instalados.	Documentación completa organizada en medio digital y físico.

Nota 9.
Puesta en marcha: El pago final estará supeditado a la entrega y aprobación del Producto 7 (Dossier de Calidad),

garantizando que la información técnica coincida con lo ejecutado físicamente.
Capacitación: La jornada de capacitación (Producto 6) se realizará antes de la suscripción del acta de liquidación.
Sostenibilidad: Todos los materiales y equipos suministrados deberán cumplir con las especificaciones del PIGA (Plan Institucional de Gestión Ambiental) de la Secretaría, entregando las certificaciones de disposición final de escombros o material retirado.

9. LINEAMIENTOS Y DIRECTRICES DE GESTIÓN AMBIENTAL

El Contratista dará cumplimiento estricto a los lineamientos y directrices que están establecidos en el Plan Institucional de Gestión Ambiental – PIGA de la Secretaría Distrital de Hacienda de Bogotá. El PIGA puede ser consultado en:

https://www.haciendabogota.gov.co/es/sdh/sistema-de-gestion-ambiental-sga#:~:text=de%20transporte%20sostenible.-,Documentos%20PIGA,-110.12%20KB

Si bien este proyecto no genera un PIN de obra ante la Secretaría de Ambiente, se exige seguir rigurosamente todas las normativas y guías establecidas para procesos de obra. Esto garantiza, a ambas partes, operar con total tranquilidad y evitar cualquier tipo de incumplimiento o llamado de atención por parte de las autoridades. Por ende, se solicita que el contratista presente al inicio del contrato (2 días hábiles posterior a la firma del acta de inicio) un Plan de Manejo Ambiental, un Plan de RCD, matriz de aspectos e impactos e informe ambientales mensual.

9.1. GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS

Durante la ejecución del contrato se generarán diversos tipos de residuos clasificados de la siguiente manera:

1. Residuos Aprovechables: (antes llamados reciclables como lo son el papel, cartón, plástico, vidrio, metal, icopor, tetrapack, madera, caucho). Aprovechable significa que vuelve a ingresar a la cadena productiva. El contratista entregará estos residuos a las bodegas de residuos aprovechables de la entidad los cuales son administradas por la asociación de recicladores que tiene acuerdo de corresponsabilidad vigente con la Secretaría Distrital de Hacienda de Bogotá. Cuando son residuos pequeños pueden ser depositados en las canecas blancas de la entidad.

2. Residuos Aprovechables Orgánicos: (se refiere a todo tipo de material orgánico como alimentos crudos y cocinados, residuos de poda como hojas, ramas, pasto; residuos de aromática; cunchos o borra de café) actualmente estos residuos se deben aprovechar según la Resolución No. 2184 de 2019. El contratista debe asegurar que su personal realice una adecuada separación en fuente de estos residuos en las canecas verdes de la Secretaría Distrital de Hacienda de Bogotá.

3. Residuos No Aprovechables: estos son los tipos de residuos que terminan en el Relleno Sanitarios Doña Juana y es el tipo de residuos que debemos evitar generar a toda costa, en la Secretaría Distrital de Hacienda de Bogotá estos deben ser depositados en la caneca negra.

4. Residuos Tipo Escombros Pétreo: ejemplo de estos tipos de residuos encontramos los concretos, cerámicos, ladrillos, arenas, gravas, cantos, bloques o fragmentos de roca, baldosín, mortero, materiales inertes que no sobrepasen el tamiz # 200 de granulometría, arcillas (caolín), limos y residuos inertes, arcillas (montmorillonitas), todo los que tengan características pétreas. Cuando se generen estos residuos por el desarrollo propio de las actividades contractuales, el contratista debe fragmentar/cortar/reducir estos residuos pétreos lo más pequeño posible, luego depositarlo en lonas, etiquetarlos, almacenarlos en el cuarto

de residuos pétreos de la sede CAD, luego el mismo contratista debe hacer retiro de los "Residuos Tipo Escombro Pétreo" con un gestor autorizado por Secretaría de Ambiente, diligenciar los formatos requeridos por la entidad contratante, finalmente debe hacer llegar al supervisor de contrato el acta de disposición final del residuo, licencia ambiental del gestor final, y manifiesto de carga del transportista. Los costos del retiro, la disposición final y la certificación hacen parte de los costos directos de la prestación del servicio.

5. Residuos Tipo Escombros (otras clases de escombro): en este caso serian residuos de superboard, espuma, drywall, poliboard. Cuando se generen estos residuos por el desarrollo propio de las actividades contractuales, el contratista debe fragmentar/cortar/reducir estos residuos lo más pequeño posible, luego depositarlo en bolsa negra, y almacenarlos en los contenedores negros de residuos no aprovechables ubicados en el centro de acopio de la sede CAD.

6. Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos RAEE´s: los siguientes son posibles ejemplos de residuos de este tipo que pueden generarse en la prestación de servicio por parte del contratista: maquinarias dañadas, herramientas eléctricas dañadas, bombillos tipo led, paneles de luz tipo led, cables de cualquier tipo (fibra óptica, coaxial, energía, etc.), cualquier elemento que sea eléctrico o electrónico y se convierta en residuo, consultar el siguiente enlace web para identificar y conocer las diversas categorías, clases y tipos de residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos RAEE´s, https://www.vuce.gov.co/vuce/media/docs/pdf/Lista-AEE-con-umbrales-RPCAEE-12-12-2019.pdf ; siendo así el contratista debe almacenar los anteriores tipos de residuos en el cuarto de residuos peligrosos de la sede CAD, no deben ser mezclados con otro tipo de residuo peligroso, se debe rotular de acuerdo al código de etiquetas de la entidad contratante, se debe diligenciar los formato de residuos que indique la entidad contratante, almacenarlos de forma correcta. El grupo PIGA de la entidad contratante se encargará de la disposición final de estos tipos de residuos RAEE´s.

7. Residuos de Baterías, Pilas y Acumuladores: los siguientes son posibles ejemplos de residuos de este tipo que pueden generarse en la prestación de servicio por parte del contratista: baterías de plomo, baterías de polímero de litio, baterías de iones de litio, baterías de níquel-cadmio, baterías de níquel-hierro, condensador de alta capacidad, pilas de combustible, pilas, baterías y acumuladores de cualquier otra índole; siendo así el contratista debe almacenar los anteriores tipos de residuos en el cuarto de residuos peligrosos de la sede CAD, no deben ser mezclados con otro tipo de residuo peligroso, se debe rotular de acuerdo con el código de etiquetas de la entidad contratante, se debe diligenciar los formato de residuos que indique la entidad contratante, almacenarlos de forma correcta. El grupo PIGA de la entidad contratante se encargará de la disposición final de estos tipos de residuos.

8. Residuos Peligrosos RESPEL: tipos de estos residuos son todos los envases vacíos pero impregnados que contiene pinturas, solventes, aceites, pegantes y otras sustancias químicas usadas en el desarrollo del contrato, así mismo estos productos en estado vencido también son un tipo de residuo peligroso, también son residuos peligrosos las bombillas de tipo incandescente, fluorescente y halógenas, así como espumas, textiles, dotación, elementos de protección personal que estén impregnados con químicos (solventes, pinturas, etc.), elementos con fibras de vidrio y similares, el contratista debe gestionar estos residuos de acuerdo a lo estipulado en el Decreto 4741 de 2005 y las normas que la sustituya. El contratista debe separar, clasificar, empacar, se debe almacenar en el cuarto de residuos peligroso de la sede CAD, no deben ser mezclados con otro tipo de residuos, se debe rotular de acuerdo con el código de etiquetas de la entidad contratante, se deben diligenciar los formatos de residuos que indique la entidad contratante, almacenarlos de forma correcta. El contratista debe hacer entrega de estos residuos peligrosos a un gestor de residuos peligrosos aprobado por la Secretaría Distrital de Ambiente de Bogotá, que cumpla con las normas ambientales y tenga su respectiva licencia ambiental. El contratista deberá radicar ante la

supervisión, dentro de los primeros cinco (5) días hábiles de cada mes vencido y como requisito previo para el trámite de cada pago, los siguientes documentos:

a. Acta de disposición final de residuos peligrosos.
b. Informe ambiental mensual.
c. Licencia ambiental vigente del gestor final.
d. Manifiesto de carga del transportador de residuos peligrosos.

Los costos asociados al retiro, transporte, disposición final y certificación serán asumidos en su totalidad por el contratista y se entienden incluidos en los costos directos de la prestación del servicio (ver detalle en numeral "2. ALCANCE DEL OBJETO").

9. Residuos Aceite Usado: la normatividad ambiental define que toda persona natural o jurídica interesado(a) en realizar actividades de almacenamiento temporal, tratamiento, aprovechamiento y/o disposición final de aceites de origen mineral usados deberá tramitar y obtener previo inicio de actividades la respectiva licencia o permiso ambiental. De acuerdo a esto el contratista debe dar estricto cumplimiento a la Resolución 1188 del 2003, al Manual de Normas y Procedimientos para la Gestión de Aceites Usados en el Distrito Capital y la Cartilla de Gestión de Aceites Usados. Los costos del retiro, la disposición final y la certificación hacen parte de los costos directos de la prestación del servicio. El contratista debe asegurar que los residuos tipo aceites usado que se generen en la prestación del servicio sean entregados a un gestor final aprobado por Secretaría Distrital de Ambiente de Bogotá. Se deben tener en cuenta las consideraciones de transporte que establece la autoridad ambiental competente, quien emitirá el Registro Ambiental para la Movilización de Aceites Usados a la empresa encargada de llevar a cabo la actividad de transporte. Considerar lo siguiente: • El vehículo que transporte aceite usado debe tener rótulos con letra de tamaño legible, los cuales deben estar visibles en todo momento. A su vez el vehículo debe estar identificado, con el número de las Naciones Unidas para el transporte de mercancías, con una placa color naranja por todas las caras visibles del vehículo con el número 3082 Sustancia líquida potencialmente peligrosa para el medio ambiente. • La empresa transportadora debe tener en cuenta todas las especificaciones técnicas, a que haga referencia el Manual de Normas y procedimientos para la gestión de aceites usados en el Distrito Capital, establecido por la Resolución 1188 de 2003 o la norma que lo sustituya o modifique. • El transportador debe tener en cuenta lo estipulado en el Decreto 1609 de 2002: Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera, o la norma que lo sustituya o modifique. Siendo así el contratista debe entregar los formatos que exija la entidad contratante, el "manifiesto de carga del trasportador", el acta de disposición final del residuo peligroso, licencia ambiental del gestor final del residuo y el Registro de Acopiador Primario de Aceites Usados del gestor intermedio y/o final de este tipo de residuo peligrosos (aceites usados).

10. Residuos Líquidos o Semilíquidos: estos tipos residuos son lodos, fangos, algún líquido de algún químico que por "x" motivo este en estado de vencimiento o se dañe, y supere en volumen los 500 litros. El contratista debe gestionar estos residuos de acuerdo con lo estipulado en el Decreto 4741 de 2005 y las normas que la sustituya, no deben ser mezclados con otro tipo de residuos, estos residuos son por ejemplo los lodos que se producen en la limpieza de los tanques de almacenamiento de la entidad y que generalmente su extracción es por medio de vactor; el contratista debe hacer entrega de estos residuos a un gestor de residuos aprobado por la Secretaría Distrital de Ambiente de Bogotá, que cumpla con las normas ambientales y tenga su respectiva licencia ambiental. El contratista debe hacer entrega a la entidad contratante el documento llamado "acta de disposición final de residuos", licencia ambiental del gestor final, manifiesto de carga del trasportador de residuos, y los formatos debidamente diligenciados que indique la entidad contratante; los costos del retiro, la disposición final y la certificación hacen parte de los costos directos de la prestación del servicio.

11. El contratista deberá radicar ante la supervisión o interventoría, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la firma del acta de inicio y, en todo caso, de manera previa a la realización del primer retiro de residuos, la documentación que acredite la autorización vigente de los gestores ante la Secretaría Distrital de Ambiente (SDA).

    La entidad verificará la autenticidad y vigencia de dichos documentos consultando los listados actualizados de la autoridad ambiental competente. El contratista deberá seleccionar a los gestores de la tabla explicativa relacionada a continuación, garantizando su vigencia en toda la cadena de gestión. El incumplimiento en la idoneidad de los gestores o la falsedad en la documentación aportada dará lugar a la no aceptación del servicio y a las acciones legales o denuncias correspondientes ante las autoridades de control:

Para la gestión de residuos tipo RCD (conocidos como residuos pétreos o escombros)	Listado aprobado por la autoridad ambiental de transportadores para RCD.	Ingresar al siguiente enlace: https://www.ambientebogota.gov.co/transportador, ir a la parte final de la página web y dar clic en el banner que dice "***Listado de transportadores inscritos en el aplicativo web de la SDA (Actualizado…***"
	Listado aprobado por la autoridad ambiental de dispositores finales para RCD.	Ingresar al siguiente enlace: https://www.ambientebogota.gov.co/tratamiento-y-disposicion, ir a la parte final de la página web en el capítulo "Sitio de disposición final de RCD" y dar clic en el banner que dice "***Sitios de disposición final ubicados en Bogotá D.C. y en municipios aledaños. (Actualizado…***"
Para la gestión de residuos tipo aceites usados	Listado aprobado por la autoridad ambiental de transportadores y dispositores finales para aceites usados.	Ingresar al siguiente enlace: https://www.ambientebogota.gov.co/aceites-usados, ir a la parte final de la página web en el capítulo que dicen "Procesadores" y dar clic en el banner que dice "***Empresas autorizadas para el procesamiento de aceites usados en Bogotá (actualizado…***"
Para la gestión de residuos tipo peligrosos (tarros de pintura, tarros de aseo, cartones impregnados, dotación impregnada, luminarias fluorescentes.)	Listado aprobado por la autoridad ambiental de transportadores y dispositores finales para residuos peligrosos.	Ingresar al siguiente enlace: https://www.ambientebogota.gov.co/residuos-solidos-sda en esta página web buscar el capítulo "Residuos peligrosos" y dar clic en el banner que dice "***Empresas autorizadas para el manejo de residuos peligrosos en el Distrito Capital (actualizado…***"

12. El contratista debe dar estricto cumplimiento a las siguientes directrices:

- Realizar la recolección de lámparas, envases impregnados y demás residuos peligrosos que resulten producto del mantenimiento, en las condiciones descritas en el artículo 10 del Decreto 4741 de 2005, y en artículo. 12 de la Ley 1252 de 2008 o la norma que las sustituya o modifique.
- Garantizar que el acopio de estos elementos se realice en condiciones adecuadas de seguridad para el trabajador y para el ambiente de acuerdo con lo descrito en el artículo 3 y en el artículo 10, parágrafo 1 del Decreto 4741 de 2005 o la norma que los sustituya o modifique.
- Remitir a la entidad (supervisor de contrato) los documentos que garanticen que el transporte y la disposición final de estos residuos se llevó a cabo en las condiciones de seguridad, descritas en el Decreto 1609 de 2002 o la norma que los sustituya o modifique.

- Garantizar que la disposición final se lleva a cabo en condiciones favorables al ambiente, para esto deberá contratar el almacenamiento, aprovechamiento, tratamiento y disposición final con empresas autorizadas por la autoridad ambiental competente y remitir a la entidad contratante los documentos que aseguren un adecuado manejo ambiental.
- Llevar el inventario de todos y cada uno de los residuos generados al interior de la entidad y generados productos de la ejecución del contrato, diligenciando los formatos que la entidad contratante exija.
- En caso de que se generen residuos peligrosos en sedes diferentes a la principal y no se cuente con el sitio autorizado para el almacenamiento, estos deberán ser transportados por el contratista a la sede principal (CAD) para su almacenamiento y posterior disposición de acuerdo con las directrices de la entidad contratante. En cada movimiento de residuos se debe diligenciar el formato indicado por la entidad contratante.

9.2. GESTIÓN PARA EL AHORRO Y USO EFICIENTE DE LA ENERGÍA

Durante la ejecución del contrato se generarán diversas situaciones, actividades y procesos que afectarán el uso eficiente de la energía, el contratista deberá dar cumplimiento según le aplique

1. El contratista debe suministrar herramientas, equipos, maquinas, que en lo posible sean de uso eficiente de energía.

2. Los elementos, repuestos, materiales e insumos, como por ejemplo los bombillas y sistemas de iluminación cuando se realice el cambio deberán ser de última tecnología y con estándares de eficiencia energética. Ejemplo de ello es cambiar bombillos incandescentes a bombillos led. El contratista debe garantizar que las bombillas que se cambien sean de la más alta eficacia como T5 o tecnología LED, debe presentar las fichas técnicas de los productos.

3. Las bombillas, paneles de iluminación por adquirir deben cumplir con la normatividad RETILAP, cumpliendo con los requisitos técnicos como es la calidad en ambiente interno y salud ocupacional.

4. El contratista debe entender y manejar los conceptos y reglamentaciones del Etiquetado Energético de Colombia.

5. Presentar una vez al año al área PIGA informe de eficiencia energética conocido también como informe de oportunidades de mejora para el ahorro y uso eficiente de energía. Es un informe donde básicamente los experto energía (ingenieros eléctricos, electrónicos, mecánicos etc.) informan de posibles mejorar para ahorrar energía o usarla de mejor forma en las instalaciones de la entidad contratante.

6. Presentar cada 6 meses al área PIGA informe con el listado de actividades ejecutadas de mantenimiento correctivo y listado de actividades ejecutadas de mantenimiento preventivo correspondientes a temas eléctricos y de energía. Tabular información y reportar eficiencia, eficacia y efectividad.

7. El contratista debe presentar al área PIGA de la entidad contratante a los 9 meses de iniciado el contrato el inventario total de luminarias según su tipo (incandescentes, fluorescentes, ahorradoras, halógenas, led, etc.) y sus características técnicas de todas las sedes.

8. Todo el personal del contratista debe dar buen uso a los elementos de energía e iluminación para asegurar el adecuado uso de este recurso natural, ejemplo: apagar las luces en zonas donde no se requiera, los equipos que estén conectados 24 horas deben tener modo de ahorro de energía, desconectar equipos y herramientas que no se estén usando.

9.3. GESTIÓN PARA EL AHORRO Y USO EFICIENTE DEL AGUA

Durante la ejecución del contrato se generarán diversas situaciones, actividades y procesos que afectarán el uso eficiente del agua, el contratista deberá dar cumplimiento según le aplique:

1. El contratista debe suministrar herramientas, equipos, maquinas, que en lo posible sean de uso eficiente de agua.

2. Los elementos, repuestos, materiales e insumos, como por ejemplo la grifería y elementos sanitarios, cuando se realice el cambio deberán ser de última tecnología y con estándares de ahorro de agua. Ejemplo de ello es cambiar un punto hidráulico tradicional por un punto hidráulico con tecnología de ahorro de agua.

3. Todo el personal del contratista debe dar buen uso a los elementos que usen agua para asegurar el adecuado uso de este recurso natural, ejemplo: cerrar las llaves para evitar desperdicio de agua, en lo posible hacer limpiezas en seco, usar hidro lavadora para limpiezas, etc.

9.4. CONSUMO SOSTENIBLE

Durante la ejecución del contrato se generarán diversas situaciones, actividades y procesos que afectarán el uso de los recursos naturales:

1. El contratista debe garantizar que las pinturas a utilizar son de bajo olor, diluibles con agua, fabricadas con materias primas bio-renovables sin contenido de cromo, plomo, mercurio y libres de metales pesados. El contratista debe presentar las fichas técnicas de los productos en el proceso de selección.

2. El contratista se obliga a cumplir con toda la normatividad vigente en el Acuerdo 746 de 2019, del Concejo de Bogotá, en la cual se adoptan medidas para la protección de la salud pública y se prohíbe la utilización del asbesto y sus productos derivados en los contratos de obra pública. Es decir que no pueden comprar ningún tipo de productos, equipo, herramienta que contenga asbesto, y por otro lado si en los materiales ya existentes en la entidad existe algún elemento con asbesto el contratista debe entregarlos como residuos peligrosos a un gestor de residuos peligrosos para su respectiva disposición final legal.

9.5. LINEAMIENTOS AMBIENTALES RESPECTO A VEHÍCULOS

1. Todos los vehículos empleados por el contratista en el desarrollo y ejecución de las actividades asociadas al cumplimiento del objeto contractual deberán cumplir con los niveles permisibles de emisión de contaminantes establecidos por las autoridades ambientales (Resolución 556 de 2003, - Resolución 1151 de 2002, - resolución 1015 de 2005), contar con el certificado de análisis de gases vigentes y demás documentos requeridos por la ley o autoridad.

2. En ningún caso, el contratista podrá realizar el mantenimiento o lavado de sus vehículos en las instalaciones de la Entidad contratante.

9.6. OTROS LINEAMIENTOS Y DIRECTRICES AMBIENTALES

1. El contratista debe solicitar reunión al inicio formal del contrato con el área PIGA de la ENTIDAD, para aclaraciones, dudas de la gestión ambiental al interior de la Secretaría Distrital de Hacienda de Bogotá.

2. El contratista debe asegurar que los elementos, repuestos, materiales e insumos provengan de lugares autorizados, lícitos y legales. Que cumplan con la normatividad ambiental de cada sector que provenga el elemento.

3. El contratista debe atender las observaciones y hallazgos de las inspecciones ambientales realizadas por el área PIGA de la ENTIDAD, permitiendo el recorrido por las instalaciones, realizar entrevistas al personal y obtener registro documental y fotográfico.

4. Los profesionales del área PIGA (gestión ambiental) de la ENTIDAD estarán a su disposición para orientarlos y asesorarlos en los temas ambientales. El buen desempeño ambiental depende de la buena comunicación y lineamientos claros entre contratista y entidad contratante.

Proyectado por:	Guillermo Alberto Suarez Pardo –Contratista Ingeniero Mecánico – DAF	GUILLERMO SUAREZ PARDO Firmado digitalmente por GUILLERMO SUAREZ PARDO Fecha: 2026.09.17 15:40:34 -05'00'
Proyectado por:	Jaime Andres Quintero - Profesional Universitario – (Parte Ambiental)	Jaime Andres Quintero Diaz Firmado digitalmente por Jaime Andres Quintero Diaz
Proyectado por:	Liv Somer Ochoa Hernández - Profesional Universitario	Liv Somer Ochoa Hernández Firmado digitalmente por Liv Somer Ochoa Hernández Fecha: 2026.09.18 09:14:09 -05'00'
Revisado por	Daniel Felipe Tiriat Valenzuela – Abogada contratista DAF	Daniel Tiriat V. Firmado digitalmente por Daniel Felipe Tiriat Valenzuela Fecha: 2026.09.21 14:49:22 -05'00'
Aprobado por:	Mercy Yasmin Parra Rodríguez– Directora Administrativa y Financiera	Mercy Yasmin Parra Rodríguez Firmado digitalmente por Mercy Yasmin Parra Rodríguez