

1. DETALLE Y DESCRIPCION DEL OBJETO

1.1. OBJETO

REALIZAR LA INTERVENTORÍA INTEGRAL DEL CONTRATO DE OBRA POR EL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DELEGADA PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE ACUERDO CON LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS ELABORADOS PARA LA MANZANA DEL CUIDADO ALTAMIRA – EQUIPAMIENTO MULTIFUNCIONAL, EN LA LOCALIDAD DE SAN CRISTÓBAL – BARRIO ALTAMIRA, EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ, D.C.

1.2. ALCANCE DEL OBJETO

Para la ejecución del objeto del Contrato, se deberán desarrollar, entre otras, las actividades de Interventoría de obra que se describen en el presente documento y los demás anexos que hacen parte integral del proceso de contratación, abarcando lo siguiente:

ETAPAS DEL CONTRATO

El plazo de ejecución tanto para el contrato de obra, como para la intervención es de 21 meses, contados a partir de la suscripción del Acta de Inicio del contrato. En virtud de lo anterior, y con el propósito de avalar la seriedad del plazo propuesto, en el desarrollo de la obra no se reconocerán costos adicionales por intervención a jornadas extendidas o especiales, tendientes a incrementar el rendimiento de actividades constructivas atrasadas en programación y/o rendimiento, por razones imputables a Administrador Delegado o a sus subcontratistas; de igual forma, no se reconocerán costos adicionales en la eventualidad que se requiera por incumplimiento, un mayor plazo para obtener el alcance de la obra inicialmente prevista.

El plazo de ejecución contará con dos (2) etapas:

- Etapa de Interventoría a Pre-construcción: 3 meses.
- Etapa de Interventoría a Construcción: 18 meses.

El ACTA DE INICIO, deberá suscribirse a los cinco (5) días hábiles siguientes a la fecha de perfeccionamiento del contrato y previo cumplimiento de los requisitos de ejecución del negocio jurídico.

La Etapa de Interventoría a Construcción iniciará una vez terminada la Etapa de Preconstrucción dentro de la cual deberán estar aprobados todos los documentos y planes requeridos; el Acta de Inicio de la Etapa de Construcción se deberá suscribir con posterioridad a la ejecutoria de la Licencia de Construcción.

En atención al proceso de adquisición predial en curso, la ejecución de obra podrá realizarse por unidades constructivas.

Durante la Etapa de Construcción, el interventor revisará todas las actividades necesarias para la ejecución de las obras de construcción y el correcto manejo de los recursos, de acuerdo con los plazos fijados en el contrato, cumpliendo con las especificaciones de los anexos técnicos, y los estudios y diseños del proyecto, cumpliendo la normatividad vigente.

PERSONAL ETAPAS

PROFESIONAL	PRECONSTRUCCIÓN	CONSTRUCCIÓN
Director de Interventoría		X
Director Administrativo de Interventoría	X	X
Residente de interventoría de obra		X
Coordinador BIM de interventoría	X	X
Profesional SISO Interventor		X
Residente Interventor Social de Obra		X
Auxiliar de Ingeniería (apoyo a residente)		X
Auxiliar de Arquitectura (apoyo a residente)		X
Inspector de Obra		X
Inspector de Redes Técnicas		X
Almacenista		X
Topógrafo	X	X
Secretaria	X	X
Mensajero	X	X
Especialista Estructuras	X	X
Especialista en Cimentaciones	X	X
Especialista en Redes Eléctricas y Telecomunicaciones	X	X
Especialista en Redes Hidrosanitarias, Gas y Red Contra Incendios	X	X
Especialista en equipos mecánicos	X	X
Especialista jurídico y laboral	X	X
Profesional en Costos, Programación y Presupuestos	X	X
Profesional Ambiental	X	X
Profesional Tránsito	X	X
Profesional Arqueólogo	X	X
Contador	X	X

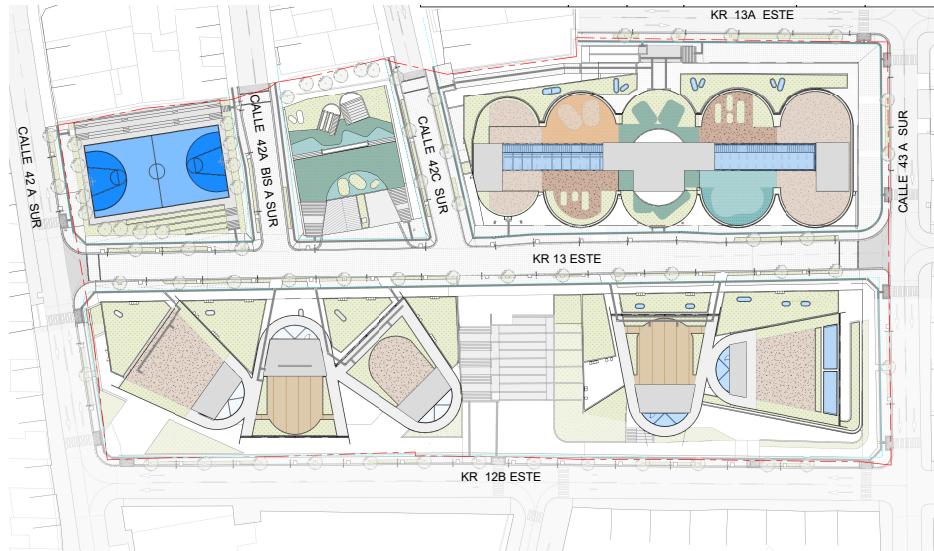
Nota: Es potestativo por parte del Intreventor disponer el personal que considere necesario durante la etapa de liquidación.

El proyecto hace parte del equipamiento del sistema Cable Aéreo San Cristóbal y se construirá en terrenos ubicados entre las calles 42^a Sur y 43^a Sur con carrera 13 Este en la ciudad de Bogotá DC.

El proyecto arquitectónico comprende la construcción de cuatro (4) edificios y sus obras exteriores complementarias que integran urbanísticamente los edificios:

Edificio	Área
1	6.255
2	5.190
3	10.378

4	1.041
1 y 2	1.940
TOTAL	24.804



Los edificios están destinados para el uso de diferentes entidades del distrito tales como IDEARTES, BIBLIORED, IDRD, SDIS, y otras, el edificio más pequeño estará destinado únicamente como parqueadero.

Tipológicamente el edificio 3 estará conformado por un (1) sótano, (1) semisótano y cuatro (4) pisos, los edificios 1 y 2 por un (1) semisótano y ocho (8) pisos y el edificio 4 por un sótano y un (1) piso. Las obras de urbanismo estarán constituidas por una vía pública, una plazoleta, una cancha múltiple, andenes, paisajismo y el espacio público de acceso a cada edificio.

Para adecuar la arquitectura de los edificios a la topografía del terreno se construirán sótanos y semisótanos con su respectivo movimiento de tierra y muros de contención de 30 cm de espesor y alturas variables entre 4m y 10 m de altura, los muros de contención mayores a 4m se soportarán horizontalmente mediante contrafuertes.

La cimentación estará conformada por pilotes pre excavados fundidos in-situ de 80 cm, 90 cm y 1.00 m de diámetro a 22 m. de y 17 m. de profundidad conectados mediante dados de cimentación y vigas de amarre en concreto reforzado, más losa de contrapiso.

Los edificios estarán conformadas estructuralmente por un sistema aporticado combinado de estructura en concreto reforzado y estructura metálica, con luces máximas entre columnas no mayores a 6 m, con columnas y muros en concreto reforzado a nivel de sótano y semisótano, columnas metálicas y muros en concreto reforzado desde el nivel cero hasta la cubierta, losa aligerada en concreto para el nivel cero y losas de entrepiso con vigas metálicas y steel-deck desde el nivel 1 hasta la cubierta.

La fachada de los edificios estará conformada por un muro flotado en concreto arquitectónico a la vista soportado por una subestructura metálica conectada a la estructura principal y ventanales de geometría irregular en aluminio y vidrio.

La mampostería interior estará conformado por una combinación de muros en bloque de concreto pañetados y pintados y muros en sistema seco pintados de diferentes espesores y especificaciones.

Los acabados de los pisos interiores en general serán en sistema epóxico y algunas áreas particulares en piso conductivo, piso rejilla metálica, piso de caucho, piso deck madera ecológico, piso vehicular en concreto pulido y pisos exteriores en adoquín.

Todos los espacios interiores irán con cielorraso falso en dry wall, dry-wall RH, paneles acústicos y láminas microperforadas, según se requiera.

La carpintería interior estará conformada por puertas metálicas en lámina o malla, puertas en vidrio sin marco, ventanas en aluminio y vidrio, divisiones metálicas en malla, barandas y pasamanos metálicos y a nivel de cubierta marquesinas en aluminio y vidrio.

Las cubiertas serán transitables con manejo paisajístico y destinadas para actividades lúdicas.

El sistema constructivo de los edificios contará con sus respectivas redes de instalaciones hidrosanitarias, red contra incendio, gas, eléctricas, cableado estructurado, seguridad y control, instalaciones mecánicas HVAC, tanques de reserva de agua potable, agua cruda tratada, red contra incendio y equipos especiales de bombas, subestación, planta eléctrica y equipos HVAC.

Igualmente, los edificios contarán con el equipamiento básico de transporte vertical (ascensores y montacargas) batería de baños par damas, caballeros, niñas y niños, baños para PMR, baños mixtos, cuartos de aseo, cuarto de basuras, comedores

públicos con su correspondiente cocina de cocción industrial y estacionamiento cubierto para vehículos, motos y bicicletas.

El programa arquitectónico se desarrolla en 24.804 m² de acuerdo con el (Anexo No 01).

El Administrador Delegado debe tener pleno conocimiento del proyecto, por lo que deberá estudiar con especial cuidado el programa arquitectónico, las memorias técnicas y arquitectónicas de los espacios, modelos BIM, las especificaciones técnicas, los procedimientos constructivos, el presupuesto de obra y demás documentos producto del contrato de Consultoría de Estudios y Diseños, anexos al presente proceso.

Link de consulta de productos de Estudios y Diseños de la Manzana del Cuidado Altamira – Equipamiento Multifuncional con su alcance y estado actual:

https://drive.google.com/drive/folders/1vPvVNr2rSKVxRJMED7_NIXxQQ9MLNQ9y?usp=sharing

La interventoría deberá tener en cuenta, que dentro de sus obligaciones está la de hacer el seguimiento y verificación de los siguientes aspectos:

Interventoría Técnica: Corresponde al seguimiento, control y exigencia en el cumplimiento de la calidad, eficiencia y oportunidad durante la ejecución de las obras, garantizando la correcta ejecución de los procesos y procedimientos correspondientes al sistema constructivo que se aplique y para lo cual debe tener en cuenta los materiales a utilizar, las especificaciones técnicas, las normas de calidad aplicables que garanticen la funcionalidad durabilidad y estabilidad del proyecto.

Estará a cargo de la interventoría la aprobación y recibo de las obras que realice el Contratista de Obra.

Interventoría Administrativa: Corresponde al seguimiento, control y evaluación de las condiciones, procesos y procedimientos administrativos que deban cumplirse durante la marcha y realización del compromiso contractual suscrito para la construcción de las obras, a partir de la adjudicación del contrato, hasta la terminación, entrega a satisfacción y liquidación del contrato.

Interventoría Financiera: Realizar los procesos y actividades relacionadas con la revisión y control del manejo financiero del Contrato de Obra. Adicionalmente, en la etapa de liquidación, adelantará todas las acciones e insumos necesarios para la liquidación del contrato objeto de esta interventoría, informar a La Empresa sobre dichas acciones e insumos incluyendo la revisión, recomendaciones y concepto sobre la inversión realizada

con sus soportes, revisar conceptuar y liquidar las deudas que a la fecha de la reversión se presenten en caso de que las hubiera; revisar y conceptuar sobre el cumplimiento de las obligaciones contractuales en materia económica y financiera. Además de la elaboración de los formatos que para el proceso de liquidación La Empresa solicite; bajo disposiciones y normas aplicables.

Interventoría Contable: Corresponde al seguimiento y evaluación de las condiciones, procesos y procedimientos contables y financieros que deban ser aplicados dentro de la ejecución de la obra, con el fin de controlar el buen manejo e inversión de los recursos, bajo las disposiciones y normas aplicables.

Interventoría Ambiental: Realizar los procesos y actividades enfocadas en la coordinación de las diferentes actividades y métodos de control, tendientes a propiciar que las obras, programas y medidas planteadas en el plan de manejo ambiental, programas de adaptación de las guías de manejo ambiental, sean implementadas para minimizar los impactos negativos y maximizar los positivos en esta materia, de acuerdo con la normativa aplicable y las directrices que dicten las Autoridades Ambientales Locales y Nacionales.

Interventoría Social: Realizar los procesos y actividades enfocadas en asegurar el cumplimiento de las obligaciones sociales contenidas en la presente Convocatoria – Plan de Gestión Social. Incluye, entre otros aspectos, la verificación del cumplimiento en la ejecución de los instrumentos de gestión social establecidos en el Plan de Gestión Social, las leyes en materia de atención al usuario, seguimiento del trámite de peticiones, quejas o inquietudes de las comunidades con respecto al manejo social de la construcción de las obras y de las medidas sociales establecidas en el plan de manejo ambiental y en general, la verificación del cumplimiento de las obligaciones estipuladas en este documento; bajo disposiciones y normas aplicables.

Interventoría Legal: Realizar los procesos y actividades enfocadas a verificar la aplicación y cumplimiento de los aspectos regulatorios y contractuales relacionados con el respectivo Contrato de Obra, así como apoyar a La Empresa, en todos los aspectos jurídicos que se susciten en el desarrollo del contrato.

La Interventoría deberá también ejercer el rol correspondiente en función de la ejecución de la obra bajo la modalidad de Administración Delegada y en consecuencia deberá conformar las instancias requeridas para la toma de decisiones y seguimiento técnico del proyecto.

Seguimiento al cumplimiento de la Normativa vigente:

La Interventoría debe dar cumplimiento a cabalidad al Manual de Contratación y Gestión de Negocios de la Empresa de Renovación y Desarrollo y Urbano de Bogotá, el Estatuto Anticorrupción, el Código Disciplinario Único, el Decreto Anti trámites; asimismo, la normativa relacionada en los documentos del proceso para la selección del Administrador Delegado y toda aquella aplicable.

Seguimiento a la Gestión y obtención de permisos de obra

La Interventoría debe hacer seguimiento al trámite y obtención de los permisos de conexión del proyecto a las redes de servicios públicos. Asimismo, deberá hacer seguimiento al trámite de las prórrogas y actualizaciones de la Licencia de Construcción, cuando aplique. De igual manera deberá hacer seguimiento al trámite y obtención de los demás permisos y licencias que sean necesarios y asociados a la construcción del proyecto. La Interventoría en el marco de sus obligaciones deberá investigar y consultar proactivamente sobre las gestiones y permisos que debe llevar a cabo y obtener el Contratista de Obra y alertar oportunamente sobre la pertinencia de iniciar alguna gestión, así como alertar sobre las falencias que se estén dando en esta actividad.

LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

El consultor CONSORCIO MZZ PYD CABLE SAN CRISTÓBAL radicó el 12/12/2023 la solicitud de la licencia urbanística de construcción y demolición para la Manzana del Cuidado Altamira ante la Curaduría Urbana No 5 con expediente 11001-5-23-3183.



Ilustración 1 Ruta licenciamiento

CONDICIÓN RESOLUTORIA

De conformidad con lo establecido en el Decreto 1077 de 2015 y demás normas pertinentes, teniendo en cuenta que actualmente se gestiona la licencia de construcción en la Curaduría Urbana No 5, quien emitirá o desistirá la licencia de construcción dentro del período comprendido entre el 27/03/2024 y el 18/04/2024, y bajo el entendido que este requisito depende de un tercero a las futuras partes contractuales, en el evento en que la entidad que conoce del mismo desista el trámite, el término de ejecución de la fase 2 del contrato de intervención se suspenderá hasta tanto no se cuente con este requisito. En todo caso, si el proyecto objeto del contrato de intervención no se pudiera ejecutar, por el no otorgamiento de la licencia de construcción, este hecho operará como condición resolutoria y en consecuencia se terminará el contrato celebrado sin que implique indemnización de ningún tipo.

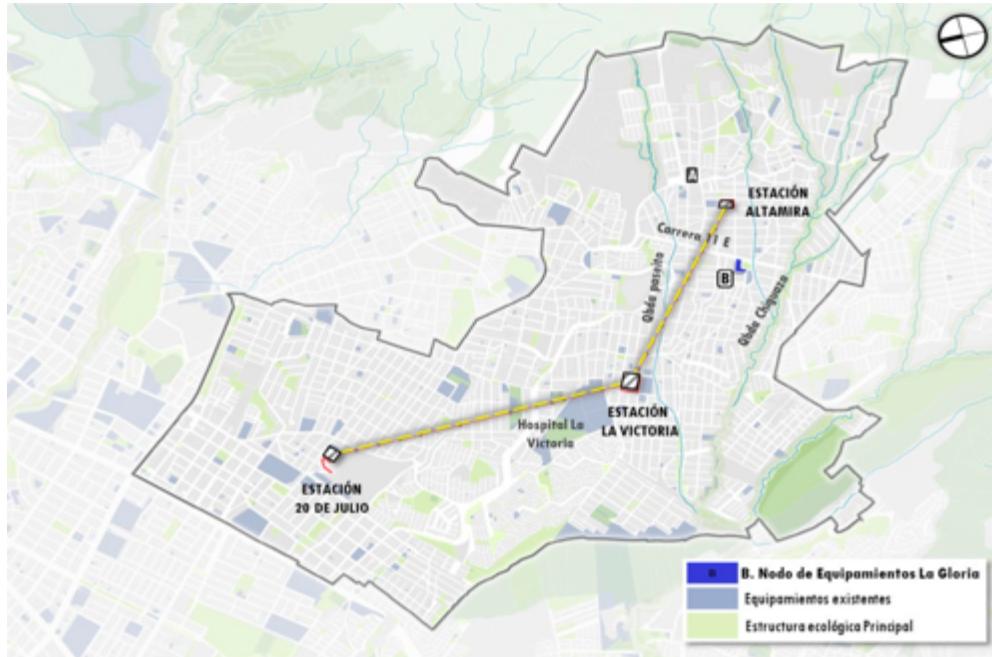
2. CARACTERÍSTICAS Y CONDICIONES ESPECÍFICAS DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

2.1. UBICACIÓN DEL PROYECTO

El lugar donde se ejecutará el Contrato de intervención que resulte de la adjudicación del proceso de contratación, será en el Departamento de Cundinamarca, en la ciudad de Bogotá D.C., localidad de San Cristóbal -UPL 7 San Cristóbal- Barrio Altamira.

El Domicilio Contractual para la realización del presente proceso es la Ciudad de Bogotá D.C.

En la siguiente ilustración se muestra la localización de la Manzana del Cuidado Altamira – Equipamiento Multifuncional en el contexto del trazado del cable aéreo San Cristóbal:



El proyecto se localiza en el Área de Intervención C del Decreto Distrital 368 de 2021, y se plantea su desarrollo en un área de 13.486 m², su ubicación específica está entre las Calles 43A sur y 42A Sur y entre las Carreras 12B Este y 13Bis Este, del barrio Altamira en la Localidad de San Cristóbal, en la UPZ La Gloria. En la siguiente ilustración se puede apreciar la localización del NEAL dentro del ámbito del PIRCASC, resaltando hitos importantes, equipamientos existentes y la estructura ecológica principal.



Imagen 3. Localización Nodo Altamira

La intervención propuesta para el nodo Altamira se emplaza sobre cuatro (4) manzanas, las cuales se muestran en la siguiente imagen:



Imagen 3. Predios Nodo de Equipamiento Altamira

2.1.1. Fuente de Financiación

El valor del Contrato resultado del presente proceso se encuentra respaldado con los Certificados de Disponibilidad Presupuestal No. 1322 de fecha 13-12-2023 y 1418 de fecha 28-12-2023 según documentos anexos. Así mismo, la Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá D.C. cuenta con autorización de vigencias futuras ordinarias para la vigencia 2024-2025 con Declaratoria de Importancia Estratégica para inversión de acuerdo con lo señalado en el oficio 2-2023-72450 del 05/07/2023 expedido por la Secretaría Distrital de Planeación.

2.1.2. Estado de la gestión Predial

En ejecución del convenio derivado 1 del Convenio Marco 932, el Instituto de Desarrollo Urbano adelanta la adquisición de los 70 predios sobre los cuales se ejecutarán las obras objeto del presente proceso de selección, en el (Anexo No 01) se detalla el estado actual de dicha gestión.

2.2. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO DE ESTUDIOS Y DISEÑOS – ANTECEDENTES

CONVENIO INTERADMINISTRATIVO DERIVADO No 2

El 4 de agosto de 2022, se suscribió el Convenio Derivado 2 No. 988 de 2022 emanado del Convenio Marco 932 de 2021 para el desarrollo de la Fase II del proyecto “Nodo de Equipamientos Altamira, NEAL” y “Nodo de Equipamientos La Gloria, NEG” localizados en el Área de Intervención C del “Proyecto Integral de Revitalización Urbana en el ámbito del Cable Aéreo San Cristóbal, CASC”, incluyendo las siguientes actividades: estudios, diseños, desarrollo de instrumentos de planeamiento complementarios o de mitigación de impactos en caso de requerirse, acorde con la normatividad vigente, y trámite de licencias, con su interventoría y definición de la dotación requerida por tipo de servicio.

Dentro de éste convenio la Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá D.C. suscribió el contrato de consultoría 383 de 2022 para el nodo Altamira con el CONSORCIO MZZ PYD CABLE SAN CRISTÓBAL, cuyo objeto correspondió a elaborar los estudios y diseños de detalle y la gestión y obtención de los permisos y licencias urbanísticas correspondientes para la construcción del nodo de equipamiento Altamira del cable aéreo San Cristóbal en la ciudad de Bogotá D.C.

- Número de contrato: 384/2022
- Nombre del contratista: CONSORCIO MZZ PYD CABLE SAN CRISTÓBAL
- Objeto del contrato: Elaborar los estudios y diseños de detalle y la gestión y obtención de los permisos y licencias urbanísticas correspondientes para la construcción del nodo Altamira del cable aéreo San Cristóbal en la ciudad de Bogotá D.C.
- Nombre del interventor CONSORCIO ARQ ANEZGA
- Estado del contrato: En ejecución

Componente Consultoría

PRODUCTOS	APROBACIÓN DE INTERVENTORIA (SI / NO) – No. y FECHA DE OFICIO DE APROBACIÓN	APROBACIÓN DE TERCEROS (ENTIDADES PÚBLICAS) (SI/NO) – No. y FECHA DE OFICIO DE APROBACIÓN
TOPOGRAFÍA	INT-ERU-IP-302 (10/04/2023)	N.A.
SUELOS, GEOTECNIA, REMOCIÓN EN MASA E INUNDACIÓN Y GEOLOGÍA	INT-ERU-IP-744 (29/09/2023) *	RADICADO EN LA CURADURÍA URBANA 5
ARQUEOLOGÍA	INT-ERU-IP-422 (14/06/2023)	N.A.
TRÁNSITO Y TRANSPORTE	INT-ERU-IP-607 (14/08/2023)	APROBADO POR SDM
PAVIMENTOS	INT-ERU-IP-738 (03/10/2023)*	N.A.
GEOMÉTRICO	INT-ERU-IP-753 (17/08/2023)	N.A.
URBANISMO, ESPACIO PÚBLICO ARBORIZACIÓN Y PAISAJISMO	PENDIENTE 95%	RADICADO EN LA CURADURÍA URBANA 5
ARQUITECTURA	PENDIENTE 95%	RADICADO EN LA CURADURÍA URBANA 5
TEATRAL	INT-ERU-IP-827 (07/12/2023)	N.A.
ACÚSTICO	PENDIENTE 85%	SDA POR ACCIONES DE MITIGACIÓN AMBIENTAL.
ESTRUCTURAL	PENDIENTE 90%	RADICADO EN LA CURADURÍA URBANA 5
MOVILIDAD VERTICAL	INT-ERU-IP-667 (07/09/2023) *	N.A.
REDES HIDRÁULICAS, SANITARIAS, RED Y EXTINCIÓN DE INCENDIO	PENDIENTE 70%	PENDIENTE EAAB-VANTI
REDES SECAS (INCLUYE COMPONENTE ELÉCTRICO, ILUMINACIÓN, DE COMUNICACIONES, AIRE ACONDICIONADO Y VENTILACIÓN MECÁNICA)	PENDIENTE 65%	PENDIENTE ENEL
AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	INT-ERU-IP-461 (26/06/2023). INT-ERU-IP-555 (24/06/2023)	N.A.
SOCIAL	PENDIENTE 90%	N.A.
BIM	PENDIENTE 75%	N.A.
PRESPUESTO Y APUs (BIM)	PENDIENTE 70%	N.A.
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN (BIM)	PENDIENTE 70%	N.A.
PROGRAMACIÓN DE OBRA (BIM)	PENDIENTE 70%	N.A.
OPERACIONAL Y SOSTENIMIENTO	PENDIENTE 90%	N.A.

Consecuente con lo anterior, en comunicación INT-ERU-IP-890 del 28/12/2023 con radicado E2023011139 el CONSORCIO ARQ ANEZGA interventor al contrato de consultoría mencionó que *de acuerdo con el panorama de ejecución de los componentes técnicos y con 41 días de ejecución restantes en el contrato 383 de 2022, el CONSORCIO ARQ ANEZGA considera que los estudios y diseños del Nodo de Equipamiento Altamira, se encuentran en un estado de maduración, lo cual permite dar inicio al proceso de selección de la interventoría a la construcción del nodo Altamira, teniendo en cuenta además el plazo del proceso de selección que tomará aproximadamente 2 meses, proceso para firma de contrato, y aprobaciones previas para la firma del acta de inicio, fecha para la cual se espera tener los productos aprobados de acuerdo con el cronograma vigente de la consultoría.*

Por tanto, RenoBo entregará los productos aprobados por parte de la interventoría de manera previa al inicio de la etapa de preconstrucción una vez sean recibidos a satisfacción por parte de la interventoría a consultoría.

Los estudios y diseños se desarrollaron a partir de un modelo maestro de integración basado en BIM. De tal manera que el Proyecto será controlado, entre otras modalidades, mediante REVIT, software de Modelado de información de construcción (BIM, Building Information Modeling), por lo anterior los siguientes estudios del proyecto fueron elaborados con la metodología BIM:

Componente de urbanismo, espacio público arborización y paisajismo
Componente proyecto arquitectónico
Componente teatral
Componente acústico
Componente estructural
Estudio de transporte vertical
Componente de redes hidráulicas, sanitarias, red y extinción de incendio
Componente de redes secas (incluye componente eléctrico, iluminación, de comunicaciones, aire acondicionado y ventilación mecánica).
Presupuesto de Construcción, programación y especificaciones técnicas del proyecto
Dotación requerida por tipo de servicio

2.3. CARACTERISTICAS Y CONDICIONES TÉCNICAS DEL CONTRATO

A continuación, se presentan las características y condiciones técnicas que debe tener para el seguimiento técnico, administrativo, jurídico, ambiental, social y financiero del contrato obra que se ejecutará bajo la modalidad de Administración Delegada objeto de interventoría:

Para tal efecto la interventoría deberá ejercer la supervisión, control y verificación de las actividades que el contratista de obra bajo la modalidad de Administración Delegada debe realizar y que son necesarias para lograr el objeto contractual.

Para tal efecto deberá velar por que el contratista de obra ejecuté las obras requeridas para la ejecución del proyecto y realice la gestión para el pago de los gastos correspondientes, de acuerdo con el presupuesto de construcción y programación de la obra. La entidad contratante proveerá al Administrador Delegado de todos los fondos necesarios para atender los gastos de la obra en los cuales están incluidos el costo de materiales, mano de obra, compra o alquiler de equipos, pago de transportes, pago de gastos administrativos de oficina y gastos reembolsables.

El Administrador Delegado debe asumir, entre otras, el cumplimiento de las obligaciones definidas en la correspondiente Licencia de Construcción, así como de las funciones directivas, administrativas, logísticas y financieras de la obra a cargo del Administrador Delegado. El Administrador Delegado está obligado a rendir riguroso estado de cuentas mensualmente a la Interventoría y a la entidad contratante. Los errores de obra imputables al Administrador Delegado serán corregidos bajo su costo. A cambio de su trabajo como Administrador Delegado, se le reconocerá como pago unos honorarios cuyo monto se deriva de la aplicación de una tarifa previamente establecida, los cuales son diferentes a los gastos reembolsables que se definen en los documentos de la invitación correspondiente.

En este tipo de contratación el Administrador Delegado está obligado a trasladar a la entidad contratante todas las rebajas y descuentos que obtenga de la adquisición de materiales de obra, de equipos o de renta de estos, así como los rendimientos financieros de la cuenta conjunta.

METODOLOGÍA BIM

El Objetivo de este apartado es definir los requerimientos, procesos, alcances y entregables para la gestión de proyectos bajo la metodología BIM, detallando los requerimientos necesarios para la gestión de información bajo la norma NTC-ISO-19650, los requerimientos por etapa del proyecto, nivel de información necesario y roles que intervienen, así como las condiciones mínimas que se deben incorporar al Plan de Ejecución BIM (BEP) y en el Entorno Común de Datos (CDE) durante el ciclo de vida de cada proyecto.

Todos los productos del proceso de construcción por parte del administrador delegado, se deberán realizar y aprobar por la Interventoría bajo la metodología BIM, esto implica que la producción y la gestión de la información se genere de manera colaborativa e integrada; definiendo procesos, roles y flujos, que permitan a través del uso de herramientas digitales, gestionar la información de un proyecto en todo el ciclo de vida.

El objetivo de implementar BIM es gestionar de manera más eficiente y eficaz la información de los procesos de diseño, construcción y operación de un activo, fortaleciendo la calidad y predictibilidad en los objetivos planteados alrededor de los principios de la gerencia integral de proyectos; alcance, tiempo y costo.

En el Anexo Técnico del proceso de selección del Administrador Delegado se describen los alcances y entregables que debe realizar y sobre los cuales la intervención objeto del presente proceso deberá realizar el seguimiento.

El rol del Coordinador Interventoría BIM será el de realizar el control de calidad de los entregables BIM y el BEP, de todos los productos que hagan parte del alcance del presente proceso elaborados por el administrador delegado, siendo el responsable final de los entregables a la entidad. Para ello la intervención deberá formular un plan de calidad.

Lo anterior, con el objetivo de garantizar que el funcionamiento y la construcción de las redes, la estructura, arquitectura y demás componentes del proyecto, no interfieran entre sí. La intervención verificará adicionalmente que se resuelvan las colisiones o interferencias durante la ejecución en base a los modelos de información entregados por la consultoría, registrando los cambios que se realicen en formatos diseñados para tal fin, así como en el modelo As Build generado por el administrador delegado.

La intervención es, en última instancia, la responsable de revisar y aprobar el cumplimiento de todas las especificaciones señaladas en los correspondientes anexos contractual del administrador delegado para la ejecución de obra, según corresponda, por parte de los contratista. En dichos anexos técnicos se establecen los requerimientos mínimos de cumplimiento para la gestión de los proyectos en BIM, sin embargo, la intervención puede proponer a lo largo del ciclo de vida del proyecto las mejoras que se consideren necesarias para el cumplimiento de los objetivos del proyecto bajo la metodología BIM y plasmarlos en el BEP, así como en los informes de intervención.

Por último, la intervención debe generar reportes quincenales en los que se registre el avance en la implementación BIM documentando y verificando los compromisos adquiridos y el avance real. Esté deberá incluirse como un apéndice del informe semanal, reportándose quincenalmente.

3. PRODUCTOS Y ACTIVIDADES DE LA ETAPA DE INTERVENTORÍA A PRECONSTRUCCIÓN

Durante la Etapa de Preconstrucción, se llevarán a cabo las actividades descritas en los documentos del proceso para la selección del Administrador Delegado, las cuales deberán ser revisadas y aprobadas por la intervención dentro los 3 días hábiles siguientes al plazo de entrega. En caso de existir algún requerimiento por escrito por parte del intervencionista, el Administrador Delegado debe atenderlo en un término no mayor a 2 días hábiles. En los casos en los cuales la Intervención sea la instancia de revisión, ésta deberá emitir concepto aprobatorio u observaciones en caso de que aplique.

Adicionalmente, durante esta etapa, se llevarán a cabo las siguientes actividades, las cuales deberán ser revisadas y aprobadas por la Supervisión dentro los 5 días hábiles siguientes al plazo de entrega. En caso de existir algún requerimiento por escrito por parte de la Supervisión, la Intervención debe atenderlo en un término no mayor a 2 días hábiles.

3.1. HOJAS DE VIDA

La Interventoría deberá presentar a la Supervisión, dentro de los 3 días siguientes a la firma del acta de inicio, las hojas de vida del personal mínimo requerido.

3.2. PLAN DE GESTIÓN DE INTERVENTORÍA

La Interventoría deberá presentar a la Supervisión, dentro de los 3 días siguientes a la firma del acta de inicio, el Plan de Gestión de Interventoría que deberá contener, como mínimo, los siguientes capítulos:

- Plan de Trabajo y Cronograma: debe establecer los alcances y la periodicidad de las revisiones de las actividades ejecutadas en obra, los cortes y actas parciales de recibo de obra establecidos en la forma de pago. El tiempo que le toma a la Interventoría hacer las revisiones debe establecerse con claridad y en todos los casos debe programarse antes de las fechas de entrega de las obras. Lo anterior debe representarse con un diagrama de Gantt, identificando las actividades asociadas al cronograma establecido por el Contratista de Obra. En este se debe incluir las duraciones, relaciones de precedencia entre actividades y definición de la ruta crítica del proyecto incluyendo los plazos para la revisión de la Interventoría.
- Plan de Comunicaciones: basado en la identificación previa de los interesados del proyecto, es fundamental que presente como mínimo de manera descriptiva: las categorías de las comunicaciones de acuerdo al nivel detalle (Informes, Aprobaciones, Notificaciones, Solicitudes, etc.), el fin con el cual se hacen las comunicaciones, el medio a través del cual se hacen y la periodicidad.
- Matriz de Riesgos de la Ejecución de la Obra: debe incluir los diferentes procesos necesarios para la planificación, identificación, análisis, respuesta y control de los riesgos asociados al proyecto. Los riesgos serán clasificados según su naturaleza conforme su procedencia y para la determinación del umbral de la probabilidad y el impacto, se debe estimar una escala.

3.3. INFORME DE INTERVENTORIA DE LA ETAPA DE PRECONSTRUCCION

La Interventoría deberá presentar a la Supervisión, un informe definitivo con el compendio de las aprobaciones emitidas por ésta a los productos elaborados por el Administrador Delegado en la Etapa de Preconstrucción; asimismo el informe debe incluir conclusiones generales y recomendaciones del caso. Este informe debe ser presentado por Interventoría faltando 10 días para que concluya la etapa de Preconstrucción.

4. PRODUCTOS Y ACTIVIDADES DE LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

Durante la Etapa de Construcción, la Interventoría velará por el cumplimiento de las actividades descritas en los documentos del proceso para la selección del Administrador Delegado, deberá emitir concepto aprobatorio u observaciones en caso de que aplique.

Adicionalmente, durante esta etapa, se llevarán a cabo las siguientes actividades:

4.1. INFORMES DE INTERVENTORÍA

La Interventoría deberá presentar a la Supervisión, como mínimo los siguientes informes de ejecución de obra para su correspondiente aprobación. En caso de existir algún requerimiento por escrito por parte de la Supervisión, el interventor debe atenderlo en un término no mayor a 2 días hábiles. Lo anterior, de acuerdo con lo siguiente:

4.1.1. INFORME QUINCENAL DE INTERVENTORÍA

Debe informar sobre las actividades y eventos ocurridos dentro de plazos de quince (15) días, iniciando desde la suscripción del Acta de Inicio. Deberá ser enviado al Supervisor en un plazo de dos (2) días hábiles después del periodo objeto del informe. Debido a que los informes son una herramienta muy importante para que el Supervisor haga un seguimiento riguroso, es crucial que estos informes sean entregados puntualmente. El retraso en su entrega se entenderá como un incumplimiento a las obligaciones contractuales de la Interventoría. No será necesaria la entrega del Informe Quincenal cuando la fecha de entrega de éste coincida con la fecha de entrega del Informe Mensual. El informe deberá contener como mínimo los siguientes capítulos:

- Ficha contractual con información básica del contrato.
- Informe Ejecutivo sobre el período, describiendo las actividades u obras ejecutadas.
- Gráfica “Curva S” con seguimiento a la programación mediante el avance físico de la obra.
- Diagrama de Gantt con seguimiento al avance físico de la obra. Las actividades deberán ser tomadas del presupuesto del proyecto. En caso de retraso, se debe definir su porcentaje en función del desarrollo programado. En éste se deben incluir las gestiones que se deban adelantar ante terceros.
- Actividades Programadas para el siguiente período.
- Análisis de la Ruta Crítica.
- Causa de Atraso / Estrategia de Ejecución.
- Registro fotográfico.
- Relación del personal de obra.
- Conclusiones.

4.1.2. INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA

Debe informar sobre las actividades y eventos ocurridos dentro de plazos de treinta (30) días, iniciando desde la suscripción del Acta de Inicio. Deberá ser radicado en físico y digital en la Empresa en un plazo de tres (3) días hábiles después del periodo objeto del informe.

Debido a que los informes son una herramienta muy importante para que el Supervisor haga un seguimiento riguroso, es crucial que estos informes sean entregados puntualmente. El retraso en su entrega se entenderá como un incumplimiento a las obligaciones contractuales de la Interventoría. El informe deberá contener como mínimo los siguientes capítulos:

- Ficha contractual con información básica del contrato.
- Informe Técnico sobre el periodo, desglosando el desarrollo de actividades de carácter Técnico, Administrativo, Financiero y Jurídico.
- Gráfica “Curva S” con seguimiento a la programación mediante el avance físico de la obra.
- Diagrama de Gantt con seguimiento a avance físico de la obra. Las actividades deberán ser tomadas del presupuesto del proyecto. En caso de retraso, se debe definir su porcentaje en función del desarrollo programado. En éste se deben incluir las gestiones que se deban adelantar ante terceros.
- Actividades Programadas para el siguiente período.
- Análisis de la Ruta Crítica.
- Causa de Atraso / Estrategia de Ejecución.
- Registro fotográfico semanal.
- Estado Financiero y pagos de los Contratos.
- Balance económico por actividades.
- Relación del personal de obra.
- Compendio y relación de comunicaciones.
- Compendio y relación de actas de comité debidamente firmadas por los Directores de Obra y de Interventoría.
- Compendio de actas de vecindad cuando aplique.
- Resultados y análisis de los ensayos de materiales y demás pruebas realizadas del proyecto.
- Calibración y control de equipos del proyecto.
- Fotocopia de la bitácora o libro de obra del proyecto.
- Informe de Calidad
- Informe de Gestión Social
- Informe de Gestión Ambiental
- Informe componente BIM
- Planos récord elaborados conforme el avance de obra actualizando el modelo BIM a medida que se van completando las actividades de los diferentes capítulos de obra, mantener el modelo 3D actualizado será una condición para cada pago al Administrador Delegado.
- Informe de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo - SST
- Acreditación de que el Contratista de Obra, se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y las cajas de compensación familiar, cuando corresponda. De igual forma el del personal mínimo requerido del proyecto.

- Formato FT-43 debidamente diligenciado.
- Recomendaciones.
- Conclusiones.

4.1.3. INFORME FINAL DE INTERVENTORÍA

Debe informar sobre el cumplimiento de las obligaciones y la aprobación de todas las obras ejecutadas y debe ser radicado en físico y digital en la Empresa, antes de la finalización del Contrato de Interventoría. Este informe es requisito para la liquidación de los contratos de Obra e Interventoría.

El informe deberá contener como mínimo los siguientes capítulos:

- Ficha contractual con información básica del contrato. Se debe hacer según formato que hará llegar el Supervisor del Contrato.
- Informe Técnico sobre el período, desglosando el desarrollo de actividades de carácter Técnico, Administrativo, Financiero y Jurídico.
- Gráfica “Curva S” con seguimiento a la programación mediante el avance físico de la obra.
- Diagrama de Gantt final, en el cual se presenten los tiempos reales en los cuales se ejecutó la obra. Las actividades deberán ser tomadas del presupuesto del proyecto, incluyendo aquellas nuevas que hayan surgido. En éste se deben incluir las gestiones que se deban adelantar ante terceros.
- Cronograma final del proyecto, en cual se muestre todas las incidencias del mismo.
- Registro fotográfico mensual.
- Estado Financiero y pagos del Contrato.
- Balance económico por actividades.
- Compendio y relación de comunicaciones.
- Compendio y relación de actas de comité debidamente firmadas por los Directores de Obra y de Interventoría.
- Compendio de actas de vecindad.
- Cierre de actas de vecindad.
- Resultados y análisis de los ensayos de materiales y demás pruebas realizadas del proyecto.
- Calibración y control de equipos del proyecto.
- Fotocopia de la bitácora o libro de obra del proyecto.
- Informe de Calidad
- Informe de Gestión Social
- Informe de Gestión Ambiental
- Informe componente BIM
- Planos récord
- Informe de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo - SST
- Acreditación de que el Contratista, se encuentre al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar –

ICBF y las cajas de compensación familiar, cuando corresponda. De igual forma el del personal mínimo requerido del proyecto.

- Planos record que deberán ser aprobados por la Interventoría, siguiendo los parámetros, criterios y contenido de los planos entregados por el Consultor de Estudios y Diseños en el marco del Contrato 06 - 2021 y de acuerdo con el decreto 945 de 2017 (en medio impreso y magnético y copia de actas de recibo parcial suscritas a lo largo del contrato). Los planos deben mostrar todas las redes de servicio públicos, el esquema de localización geográfica y los planos terminados deben ser sellados y deben venir firmados por los responsables.
- Planos de Taller aprobados por Interventoría.
- Manual de mantenimiento con video de mantenimiento preventivo a los equipos instalados con las respectivas garantías de calidad y correcto funcionamiento del proyecto elaborado por el Contratista de Obra y aprobado por la Interventoría. El manual deberá indicar cómo funcionan y cuál debe ser el mantenimiento de las obras ejecutadas incluyendo redes, así como de los equipos e instalaciones.
- Relación del personal empleado en la ejecución de la Obra tanto del Contratista de Obra como del Contratista de Interventoría.
- Certificados de paz y salvo, por todo concepto, expedidos por los subcontratistas en relación con las obligaciones de los subcontratistas del proyecto.
- Certificados de paz y salvo por concepto de servicios públicos.
- Pólizas actualizadas del Contratista de Obra y del Contratista de Interventoría conforme a cada modificación o acta suscrita (cuando aplique).
- Recomendaciones.
- Conclusiones.

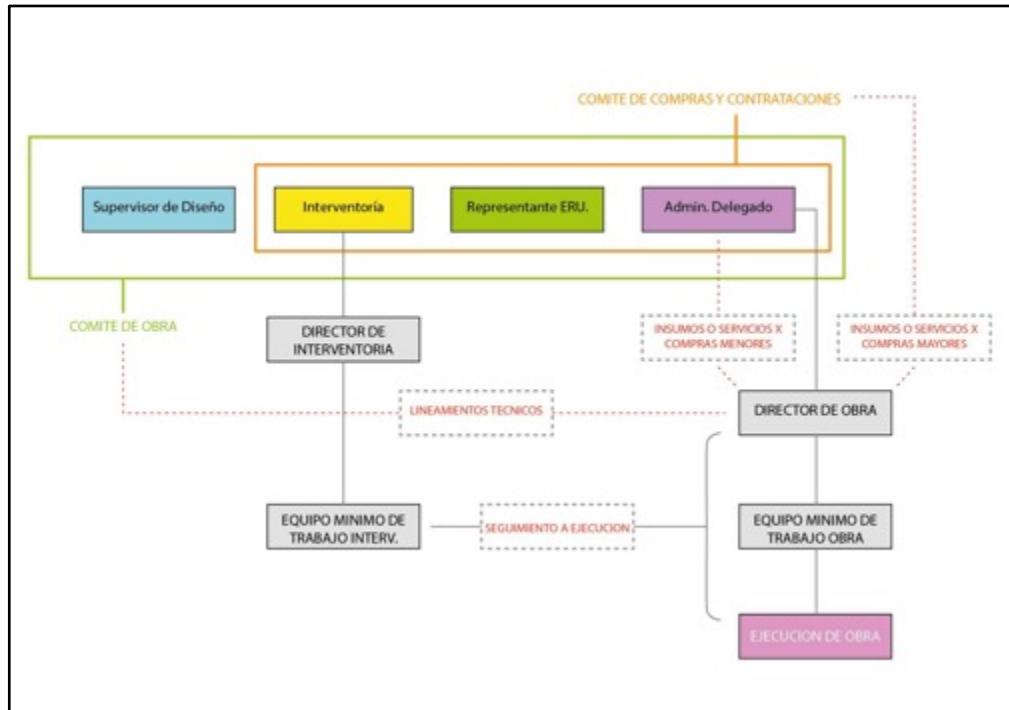
4.2. ACTAS

La Interventoría deberá proyectar y velar por la suscripción de las siguientes actas:

- Acta de Entrega de los Inmuebles objeto de Intervención al Administrador Delegado para el inicio de las obras previa suscripción de las actas de vecindad.
- Actas de Comité Obra: según formato de la Empresa. Como mínimo debe estar firmada por el Director de Obra, Director de Interventoría y Representante de la Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá D.C. Una vez finalizados los comités la Interventoría deberá enviar el proyecto de acta a los participantes, los cuales podrán solicitar ajustes o pedir aclaraciones. Las actas debidamente suscritas deberán presentarse por parte de la Interventoría al inicio del siguiente Comité de Obra.
- Actas de Recibo Parcial y Final: soportadas por memoria de cálculo de cantidades de obra.
- Actas de Suspensión y Reinicio: cuando aplique.
- Acta de Terminación de Obra.
- Acta de Liquidación del Contrato de Obra.

NOTA: Para la elaboración de las actas el Interventor deberá utilizar los formatos de la Empresa.

5. ORGANIGRAMA Y FLUJO DE TRABAJO BAJO LA MODALIDAD DE ADMINISTRACIÓN DELEGADA



6. COMITÉ DE COMPRAS Y CONTRATACIONES

El Comité de Compras y Contrataciones es una instancia conformada de acuerdo con lo establecido en el Anexo Técnico del proceso de selección del Administrador Delegado

7. COMITÉ DE OBRA

El Comité de Obra es una instancia conformada de acuerdo con lo establecido en el Anexo Técnico del proceso de selección del Administrador Delegado que se reunirá con la periodicidad que allí se establece.

8. MANUAL DE CONTRATACIÓN, COMPRAS Y ADQUISICIONES

El Manual de Contratación, Compras y Adquisiciones deberá contener las reglas para los procesos de selección de subcontratistas y proveedores, así como los lineamientos para la elaboración de los criterios de selección y calificación y los lineamientos para la elaboración de las minutas de los contratos con los subcontratistas y proveedores, incluyendo lineamientos para las modificaciones contractuales de éstos si fueran necesarias de acuerdo con lo establecido en el Anexo Técnico del proceso de selección del Administrador Delegado, deberá contar con la aprobación del Interventor.

8.1. CONDICIONES PARA LOS SUBCONTRATOS DE COMPRAS Y/O CONTRATOS DE PROVEEDORES DE SERVICIOS Y MANO DE OBRA DE ACUERDO CON LAS CUANTÍAS

Las condiciones para los subcontratos de compras o contratos de proveedores de servicios y mano de obra de acuerdo con las cuantías corresponden a la establecidas en el Anexo Técnico del proceso de selección del Administrador Delegado.

9. ITEMS SUSTITUTIVOS, ITEMS ELIMINADOS E ITEMS INDETERMINADOS E IMPLICACIONES PRESUPUESTALES

La Empresa se reserva el derecho de modificar algunas de las especificaciones del proyecto, invocando razones de conveniencia o facilidad constructiva, por decisión propia, motivación de la Interventoría o sugerencia del Administrador Delegado, siempre y cuando no se afecte la funcionalidad de los espacios, fines de la obra, ni el uso contemplado del proyecto cumpliendo con criterios de planeación y economía.

El Interventor deberá exigir y dar cumplimiento a lo establecido en el Anexo Técnico del proceso de selección del Administrador Delegado.

10. FORMULACIÓN DE ALTERNATIVAS TÉCNICAS, CONSTRUCTIVAS, DE ESPECIFICACIÓN Y DISEÑO ESTRUCTURAL O DE INSTALACIONES, EN DESARROLLO DEL CONTRATO

El Administrador Delegado y la Interventoría deben proponer alternativas favorables en materia de procedimiento constructivo, especificación técnica e inclusive cálculo estructural o diseño de instalaciones técnicas, redes y aparatos. Las alternativas propuestas deberán ser oportunas y debidamente sustentadas, en lo técnico y económico, con evidentes ventajas para el proyecto, siempre y cuando no se afecte la funcionalidad de los espacios, fines de la obra, ni el uso contemplado como Distrito Creativo y cumpliendo con criterios de planeación y economía. Ellas serán sometidas a consideración del Comité de Obra para su aprobación.

11. DOCUMENTOS Y PROCEDIMIENTO REQUERIDO PARA ENTREGA DE OBRAS

Previo a la suscripción de las actas de recibo parcial y final de obra, el Administrador Delegado deberá presentar a la Interventoría lo siguiente:

- Informe de actividades ejecutadas.
- Cantidades de obra ejecutadas y sus respectivas memorias de cálculo.
- Planos récord de la totalidad del proyecto, extraídos del modelo BIM, siguiendo los parámetros, criterios y contenido de los planos entregados por el Consultor de Estudios y Diseños en el marco del Contrato 383/2022. Estos planos aprobados deberán ser entregados a La Empresa, en medio impreso y magnético. Los planos récord deberán

ser elaborados conforme el avance de obra actualizando el modelo BIM a medida que se van completando las actividades de los diferentes capítulos de obra, mantener el modelo 3D actualizado será una condición para cada pago al Administrador Delegado.

- Avance de cada una de las actividades programadas, análisis del avance y las acciones implementadas y a implementar para la ejecución correcta y en el tiempo de la obra.
- Registros fotográficos
- Resultados y análisis de los ensayos de materiales y demás pruebas realizadas.
- Copia de la Bitácora de Obra.
- Relación del personal empleado en la ejecución de la obra.
- Informe de Calidad
- Informe de Gestión Social
- Informe de Gestión Ambiental
- Informe componente BIM
- Informe de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo - SST
- Certificados de paz y salvo, por todo concepto, expedidos por los contratistas y/o subcontratistas que hayan participado en el desarrollo de la Obra.
- Acreditación que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y las cajas de compensación familiar, cuando corresponda.

Para el recibo de las obras se deben adelantar únicamente aquellas actividades derivadas de la atención y realización de ajustes o correcciones o cualquier otra subsanación a las obras contratadas, de acuerdo con las observaciones que al respecto haya presentado la interventoría del contrato y la Empresa. La Interventoría, deberá efectuar la revisión del estado de las obras, y suscribir el acta correspondiente, en la que se señalarán las aprobaciones o correcciones, ajustes o subsanaciones que deban efectuarse, otorgándole un plazo razonable al contratista para que proceda a subsanarlos, tras el cual, se efectuará una nueva verificación por parte del interventor, dejando constancia en acta de la subsanación efectuada. Estas actas son de trámite, previas a la suscripción del acta de recibo final a satisfacción. Este procedimiento en todo caso deberá desarrollarse antes de la finalización del plazo de ejecución del contrato.

12. SUPERVISIÓN TÉCNICA INDEPENDIENTE CONTINUA (NSR-10)

La Interventoría deberá realizar la Supervisión Técnica Independiente Continua de la construcción del proyecto ejecutado bajo el contrato resultante del proceso para la selección del Administrador Delegado, de acuerdo con lo establecido por la Ley 400 de 1997, modificada parcialmente por la Ley 1229 de 2008, el Decreto - Ley 19 de 2012, la Ley 1796 de 2016, y por el Apéndice A - 6 del Reglamento NSR – 10, el Título I – Supervisión Técnica del mismo reglamento y acorde con las actividades establecidas en el Decreto No. 945 de 2017 y su anexo técnico y demás normas que la adicionen o modifiquen. Deben implementarse también las recomendaciones dadas en la norma.

De acuerdo con lo anterior, quien esté a cargo de la Supervisión Técnica Continua Independiente deberá conocer la totalidad de los documentos que hacen parte del proceso para la selección del Administrador Delegado, al igual que los Estudios y Diseños del Contrato 383/2022 para efectos del desarrollo de sus actividades de Supervisión Técnica Continua Independiente.

A continuación, se hacen las siguientes precisiones:

En el Capítulo A.13 del Título A – REQUISITOS GENERALES DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN SISMO RESISTENTE del Reglamento NSR-10 se establece lo siguiente:

Supervisión técnica independiente — Se entiende por Supervisión Técnica Independiente la verificación cumplimiento de la cimentación, construcción de la estructura y de los elementos no estructurales de la edificación a los estudios, planos, diseños y especificaciones realizadas por el ingeniero geotecnista, el diseñador estructural y el diseñador de elementos no estructurales, respectivamente, que hacen parte de la correspondiente licencia de construcción. La supervisión técnica independiente está reglamentada en el Título I del presente Reglamento NSR-10.

Supervisor técnico independiente — Es el profesional, ingeniero civil, arquitecto, constructor en arquitectura e ingeniería o ingeniero mecánico (solo para estructuras metálicas o prefabricadas), con matrícula profesional vigente y facultado para este fin, bajo cuya responsabilidad se realiza la supervisión técnica independiente. El alcance de la supervisión técnica independiente está definido en el Título I de este Reglamento NSR-10. Parte de las labores de supervisión pueden ser delegadas por el supervisor técnico independiente en personal técnico auxiliar, el cual trabajará bajo su dirección y responsabilidad. Cuando una persona jurídica realiza simultáneamente la interventoría y la supervisión técnica independiente, el interventor y el supervisor técnico independiente deben ser personas naturales diferentes con el fin de no incurrir en una, o más, de las causales de incompatibilidad establecidas en el artículo 14 de la Ley 1796 de 2016. Las personas jurídicas que tengan por objeto adelantar la labor de supervisión técnica independiente, designarán a profesionales debidamente facultados que no podrán intervenir en cualquier otra operación del proyecto.

En el Capítulo I.4 del Título I – SUPERVISIÓN INDEPENDIENTE del Reglamento NSR-10 se establece lo siguiente:

I.4.2.2 — GRADO A — SUPERVISIÓN TÉCNICA CONTINUA — Es aquella en la cual todas las labores de cimentación, construcción de la estructura y elementos no estructurales se supervisan de una manera permanente. El supervisor técnico independiente debe realizar visitas frecuentes a la construcción, y además debe destacar en la obra personal auxiliar, profesional y no profesional, con el fin de supervisar de una manera continua las operaciones de construcción de la cimentación, la estructura y los elementos no estructurales. Se debe asignar un residente de supervisión técnica, el cual es una persona

auxiliar profesional de asistencia permanente en la obra. Se deben efectuar los controles previstos en la Tabla I.4.3-2 para este grado de supervisión técnica independiente.

La Supervisión Técnica debe ser Continua, acorde con la Tabla I.4.3-1.en la cual se define el grado de supervisión técnica independiente compatible con las características de la edificación:

**Tabla I.4.3-1
Grado de Supervisión Técnica Independiente requerida**

Material estructural	Área Construida ⁽⁵⁾	Control de calidad realizado por el constructor	B Supervisión Técnica Itinerante	A Supervisión Técnica Continua
Concreto estructural, estructura metálica y de madera	menos de 2000 m ²	Grupos de Uso I y II	Grupos de Uso III y IV	
	entre 2000 m ² y 6000 m ²		Grupos de Uso I y II	Grupos de Uso III y IV
	más de 6000 m ²			Grupos de Uso I, II, III y IV
Mampostería ⁽⁶⁾	menos de 2000 m ²	Grupos de Uso I y II	Grupos de Uso III y IV	
	entre 2000 m ² y 6000 m ²			Grupos de Uso I, II, III y IV
	más de 6000 m ²			Grupos de Uso I, II, III y IV
Aislamiento sísmico ⁽⁷⁾	Independiente del área			Grupos de Uso I, II, III y IV
Dispadores de energía ⁽⁸⁾	Independiente del área			Grupos de Uso I, II, III y IV
Intervención en el sistema estructural ⁽⁹⁾	menos de 2000 m ²		Grupos de Uso I y II	Grupos de Uso III y IV
	entre 2000 m ² y 6000 m ²			Grupos de Uso I, II, III y IV
	más de 6000 m ²			Grupos de Uso I, II, III y IV

Nota: En el presente Anexo Técnico se describen las principales características de la Supervisión Técnica Continua Independiente, sin perjuicio de lo establecido en la normativa vigente. En ese sentido, quien esté a cargo de la Supervisión Técnica Continua Independiente tiene como obligación conocer y dar cumplimiento cabalmente la normativa aplicable para efectos de esta actividad de supervisión.

A continuación, se describen los Productos y Actividades que debe desarrollar el Supervisor Técnico Independiente:

12.1. INFORME MENSUAL DE SUPERVISIÓN TÉCNICA INDEPENDIENTE

La Interventoría debe radicar en físico y digital en la Empresa en un plazo de tres (3) días hábiles después del periodo objeto del informe, el Informe Mensual de Supervisión Técnica Independiente que elabore el Supervisor Técnico Independiente. Este documento debe informar sobre las labores de Supervisión Técnica Independiente en función de las ACTIVIDADES, los ALCANCES y los CONTROLES y establecidos en la normativa vigente para el correspondiente profesional.

12.2. CERTIFICADO TÉCNICO DE OCUPACIÓN

En el Capítulo A.13 del Título A – REQUISITOS GENERALES DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN SISMO RESISTENTE del Reglamento NSR-10 se establece lo siguiente:

Certificado técnico de ocupación — Es el acto, descrito en el artículo 6 de la Ley 1796 de 2016, mediante el cual el Supervisor Técnico Independiente, certifica bajo la gravedad de juramento que la obra contó con la supervisión técnica de la cimentación, construcción de la estructura y elementos no estructurales de la edificación y se ejecutó de conformidad con los planos, diseños y especificaciones técnicas, estructurales y geotécnicas exigidas por el Reglamento Colombiano de Construcciones Sismo Resistentes vigente y aprobadas en la respectiva licencia. La certificación técnica de ocupación deberá protocolizarse mediante escritura pública.

Las actas de supervisión no requerirán de protocolización, pero deberán ser conservadas por el supervisor técnico independiente.

Este certificado es requisito para el recibo final de obra.

12.3. INFORME FINAL DE SUPERVISIÓN TÉCNICA INDEPENDIENTE

La intervención debe radicar en físico y digital en la Empresa en un plazo de tres (3) días hábiles después del recibo final de obra el Informe Final de Supervisión Técnica Independiente que elabore el Supervisor Técnico Independiente. La aprobación de este informe por parte del Supervisor, es requisito para que se liquide el contrato de Interventoría.

Este informe se debe elaborar como mínimo, con base en los parámetros del Informe Mensual. Debe incluir una copia de los Planos Record suscritos por el Supervisor Técnico Independiente y el Certificado Técnico de Ocupación.

12.4. SUPERVISIÓN TÉCNICA INDEPENDIENTE EN COMITÉS DE OBRA

El Supervisor Técnico Independiente deberá asistir a todas las reuniones a las cuales sea convocado por la Supervisión del contrato de Interventoría. Como mínimo, quien sea el Supervisor Técnico Independiente deberá asistir a los comités de obra semanales que se pacten al inicio del contrato.

13. ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y FORMA DE PAGO

Análisis del Valor Estimado del Contrato

Consultar el ANEXO ANÁLISIS DEL SECTOR Y ESTUDIO DE MERCADO - que constituye parte integral del presente proceso.

Valor del contrato de Interventoría

- El Presupuesto Estimado - PE para la intervención es la suma SEIS MIL SETECIENTOS TREINTA Y CUATRO MILLONES QUINIENTOS NOVENTA Y SEIS MIL OCHENTA PESOS (\$6.734.596.080) M/CTE.

El Interventor con cargo al valor del contrato asume todos los costos correspondientes al personal mínimo requerido y mínimo habilitante el cual se encuentra a su cargo de conformidad con lo dispuesto en los términos de referencia, e igualmente los impuestos, tasas, contribuciones, retenciones o gravámenes del orden nacional, territorial o especial que se causen con la suscripción, ejecución, legalización, cierre y liquidación del presente contrato que se causen como sujeto pasivo por las sumas que reciba como Interventor, teniendo en cuenta su condición tributaria. Adicionalmente asume los costos de las garantías que le corresponden

El proponente deberá presentar el valor de la oferta redondeado al peso; en caso de presentarse oferta con decimales, el Comité Evaluador procederá a ajustar el valor redondeando hacia arriba (1,5→2) al peso, y con el valor ajustado se realizará la evaluación económica, por lo que desde ahora el proponente acepta dicha condición y, por tanto, dado el caso, las consecuencias que de este ajuste se deriven.

El proponente deberá tener en cuenta que el valor total de la propuesta económica, una vez efectuadas las correcciones aritméticas, no debe superar el valor definido para el presente proceso. Si no cumple lo anterior, la propuesta será rechazada.

Si existiere discrepancia entre letras y cifras, prevalecerá el monto expresado en letras. No se aceptarán modificaciones a los precios ofrecidos por el proponente en su propuesta.

Se evaluará(n) la(s) oferta(s) económica(s) allegada(s) de conformidad con la información establecida en el FORMATO 8 - OFERTA ECONÓMICA debidamente diligenciado en el formato suministrado, con los valores expresados en Moneda

Legal Colombiana (sin centavos). Sólo se verificarán las propuestas habilitadas jurídica, financiera y técnicamente.

Nota 1: El proponente deberá considerar en su oferta todos los costos correspondientes a: personal, los impuestos, tasas, contribuciones, retenciones o gravámenes que se causen con ocasión de la suscripción, ejecución, legalización, cierre y liquidación del Contrato a que hubiere lugar, del orden nacional o local, teniendo en cuenta su naturaleza tributaria.

Adicionalmente, tendrá en cuenta los costos de las pólizas incluidas en el numeral Garantías del presente documento, y todos los demás impuestos que se generen por la celebración y ejecución del Contrato.

Forma de Pago

RenoBo realizará el pago al Contratista del valor de las actividades ejecutadas, de la siguiente manera:

PAGO ETAPA DE PRECONSTRUCCIÓN

El Valor del pago para la Etapa de Preconstrucción del Contrato de Interventoría corresponderá al 7,5% del valor del contrato que serán cancelados de la siguiente manera:

PAGO	REQUISITO	PORCENTAJE
Número 1	Revisión y aprobación del de los documentos y planes correspondientes a: Hojas de vida, Plan de Ejecución BIM (BEP), Informe preliminar de obra, Programación de obra, Programación administrativa de contratación y compras, Plan de manejo de gastos reembolsables Manual de contratación y compras Presupuesto de Obra e Inicio del Plan de Gestión del Riesgo de Desastres Este pago será revisado por el Comité de Compras y Contrataciones, aprobado por LA SUPERVISIÓN.	2,5%
Número 2	Aprobación del interventor de los documentos y planes correspondientes a: Flujo de inversión, Plan de Calidad, Plan de Gestión Social, Este pago será revisado por el Comité de Compras y Contrataciones, aprobado por LA SUPERVISIÓN.	2,5%
Número 3	Aprobación del interventor de los documentos y planes correspondientes a: Plan de Gestión Ambiental, Plan de Gestión de seguridad y salud en el trabajo, Plan de Manejo de Tránsito, Plan de manejo arqueológico en su componente preconstructivo Este pago será revisado por el Comité de Compras y Contrataciones, aprobado por LA SUPERVISIÓN.	2,5%

PAGO ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

RenoBo pagará el 17,5% del valor del contrato en los cuatro primeros meses de la etapa de construcción en cuatro pagos mensuales iguales.

A partir del mes 5 se pagará el 65% del valor del contrato conforme el avance proporcional de la ejecución de obra, se verificará el porcentaje de avance mediante las actas de recibo parcial de obra, soportado con la programación de obra, informe mensual y los demás documentos exigidos en el anexo técnico previo visto bueno del Supervisor del Contrato.

10% del valor total del contrato, se pagará de la siguiente manera:

- a) El CINCO (5%) se cancelará una vez se suscriba el Acta de Recibo Final de Obra a satisfacción por parte de la Interventoría y el Acta de Liquidación del Contrato de Obra.
- b) El CINCO (5%) restante se cancelará una vez se entreguen todos los insumos, productos y entregables, así como la proyección del acta de liquidación del contrato de intervención al Supervisor y se suscriba el Acta de Liquidación del contrato de Interventoría.

Nota 1: Todos los pagos a realizar estarán sujetos a la aprobación y recibo a satisfacción por parte de la supervisión y deberán cumplir con el alcance establecido en el presente anexo técnico y demás documentos que hacen parte integral del presente proceso.

Nota 2: Todos los pagos deberán acompañarse de la factura o documento equivalente y la certificación del revisor fiscal o representante legal, según corresponda, respecto del cumplimiento en el pago de los aportes parafiscales y de seguridad social de sus empleados de acuerdo con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 o la norma que la modifique o sustituya.

Nota 3: Si las facturas no han sido correctamente elaboradas o no se acompañan los documentos requeridos para el soporte del pago y/o se presentan de manera incorrecta, el término para éste sólo empezará a contarse desde la fecha en que se aporte el último documento y/o se presente en debida forma. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad del interventor y no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza.

14. OBLIGACIONES DEL INTERVENTOR

El contratista interventor deberá cumplir con las obligaciones generales establecidas en el numeral 6.1.1. del documento de Estudios Previos, y de manera adicional, las siguientes:

1. Realizar la interventoría técnica, administrativa, financiera, social, jurídica y ambiental del proyecto.
2. Gestionar la supervisión técnica independiente del proyecto de acuerdo con los solicitado en el ANEXO TÉCNICO.
3. Responder por los resultados de su gestión y por las decisiones técnicas, administrativas, jurídicas y presupuestales, o las que se requieran, tomadas durante el plazo de ejecución del Contrato.
4. Conocer a cabalidad la totalidad de disposiciones contenidas en la oferta, el contrato, sus modificaciones, los anexos, y demás disposiciones que integran el contenido contractual, para realizar su ejecución con eficiencia, eficacia y dentro del plazo establecido.
5. Atender e implementar las directrices impartidas por el supervisor.
6. Informar a sus trabajadores, asesores, proveedores y contratistas a su cargo, sobre la naturaleza confidencial de la información a la que tengan acceso con ocasión de la celebración y ejecución del Contrato, y garantizar que aquellos que lo requieran, de acuerdo con las indicaciones impartidas por el supervisor que se designe, suscriban compromisos de confidencialidad en los mismos términos del formato suministrado.
7. Hacer uso adecuado, exclusivo y confidencial de la información suministrada por el supervisor y por todas las demás entidades vinculadas al proyecto, a la cual tenga acceso en virtud del presente Contrato.
8. Elaborar y presentar los informes de Interventoría al Contrato de Obra (en medio físico y/o magnético), de manera oportuna y completa al igual que todos los documentos que puedan necesitarse en cumplimiento de las obligaciones contractuales.
9. Constituir y mantener actualizadas las pólizas necesarias para la presentación de la propuesta y para la suscripción del Contrato en caso de ser adjudicatario.
10. Hacer llegar oportunamente los registros y documentos al supervisor, con el fin de que se pueda realizar el control correspondiente.
11. Colaborar con el suministro de información y respuesta a requerimientos efectuados por los organismos de control del Estado colombiano en relación con la ejecución, desarrollo o implementación del Contrato de Obra por Administración Delegada y del Contrato de Interventoría.
12. Entregar al Supervisor del Contrato, posterior a la suscripción del Acta de Inicio, las hojas de vida del equipo de trabajo propuesto por la Interventoría, para su validación y aprobación.
13. Mantener durante la ejecución del Contrato, el personal profesional, técnico y asistencial requerido para la ejecución del objeto contractual, especificado en el **ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA** del presente proceso. En caso de requerirse el cambio de algún profesional, se seguirá el protocolo especificado en el **ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA** del presente proceso.

- 14.** Elaborar y suscribir todas las actas que se requieran en el desarrollo de la ejecución del Contrato y hasta la liquidación del mismo, conjuntamente con el Administrador Delegado de acuerdo con el **ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA** del presente proceso.
- 15.** Informar al supervisor todo cambio en la composición accionaria (mayor a un 5%), situación de control o grupo empresarial de la Interventoría, así como informar con suficiente antelación sobre cambios significativos negativos en la situación financiera de la Interventoría.
- 16.** Cumplir cabalmente con sus obligaciones frente al sistema de seguridad social integral y parafiscales para lo cual deberá realizar los aportes a que se refiere el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, en lo relacionado con los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las cajas de compensación familiar, SENA e ICBF, seguridad social y parafiscales cuando haya lugar a ello, de conformidad con las normas y reglamentos que rigen la materia.
- 17.** Asumir el pago de salarios, prestaciones e indemnizaciones de carácter laboral del personal que vincule para la ejecución del Contrato, lo mismo que el pago de honorarios, los impuestos, gravámenes, aportes y servicios de cualquier género que establezcan las leyes colombianas y demás erogaciones necesarias para la ejecución del Contrato. Es entendido que todos estos gastos han sido estimados por la Interventoría e incluidos en su propuesta económica.
- 18.** Responder por los documentos físicos o magnéticos elaborados o entregados con ocasión de la ejecución del Contrato, así como responder por la seguridad y el debido manejo de los documentos y registros propios de la ejecución del Contrato.
- 19.** Ejercer su propia vigilancia y control técnico y administrativo de los trabajos con el objeto de conseguir la correcta ejecución del Contrato de Interventoría y el cumplimiento de las especificaciones.
- 20.** Presentar oportunamente las facturas, los soportes correspondientes y demás documentos necesarios para el pago.
- 21.** Responder por el pago de todos los impuestos, tasas, gravámenes y contribuciones establecidas por las diferentes autoridades nacionales, departamentales o municipales, que se generen con ocasión de la celebración y ejecución del Contrato.
- 22.** Responder ante las autoridades competentes por los actos u omisiones que ejecute en desarrollo del Contrato, cuando en ellos se cause perjuicio a la administración o a terceros.
- 23.** Indemnizar y/o asumir todo daño o perjuicio que se cause a La Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá, a terceros, o al personal contratado para la ejecución del Contrato, por causa o con ocasión del desarrollo del mismo.
- 24.** Responder por cualquier tipo de reclamación, judicial o extrajudicial, que instaure, impulse o en la que coadyuve el personal o los subcontratistas a su servicio contra La Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá, por causa o con ocasión del Contrato.
- 25.** Revisar y analizar en forma integral, completa y detallada la información del proceso de selección, incluyendo los estudios previos, Reglas del Proceso, la propuesta, los anexos, las normas, el Contrato de Obra, productos de consultoría y las reglamentaciones aplicables a la ejecución del contrato.

- 26.** Revisar y analizar en forma integral, completa y detallada la información del proceso de la obra, incluyendo todos los documentos técnicos y anexos de la consultoría.
- 27.** Velar por el cumplimiento del Contrato de acuerdo con las disposiciones contenidas en la oferta, los anexos, el Contrato, sus modificaciones, y demás aspectos que integran el contenido contractual del proceso de selección, verificando el cumplimiento por parte del Administrador Delegado de las condiciones administrativas, técnicas, presupuestales, ambientales, de seguridad industrial, legales y sociales solicitadas por La Empresa.
- 28.** Verificar el cumplimiento de la normatividad vigente por parte del Administrador Delegado y aplicar toda la normativa vigente relacionada con la ejecución de Contratos de Interventoría. La intervención al Contrato de Obra se deberá realizar de igual forma, dentro de los parámetros del MANUAL DE SUPERVISIÓN E INTERVENTORÍA DE CONTRATOS de la Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá o el documento que haga sus veces y se encuentre vigente al momento de la suscripción del contrato de intervención que resulte del presente proceso de selección.
- 29.** Impartir por escrito las instrucciones al Administrador Delegado de conformidad con lo establecido, en el marco de la ley y de lo pactado contractualmente.
- 30.** Informar oportunamente al supervisor, sobre los requerimientos que haya realizado o que deba realizar para que el Administrador delegado dé cumplimiento a los compromisos contractuales.
- 31.** Verificar la disponibilidad de recursos físicos, humanos, materiales y equipos, de acuerdo con las exigencias mínimas requeridas en el proceso de selección, la postulación presentada, el contrato suscrito y sus especificaciones técnicas y conceptualizar y aprobar las propuestas de cambio de algún profesional, o recursos económicos o de equipos presentadas el Administrador Delegado, siempre que sean justificadas y necesarias para la adecuada ejecución del contrato objeto de intervención.
- 32.** Revisar y aprobar integralmente la información que le sea proporcionada por el Administrador Delegado y realizar oportunamente las observaciones que procedan en caso de imprecisiones, vacíos y en general cualquier condición que, según su experiencia, conocimiento y metodología propuesta, pueda afectar el desarrollo del Contrato de Obra, con miras a subsanar estos aspectos de manera oportuna.
- 33.** Coordinar, liderar, asistir y levantar las actas a los comités programados de seguimiento al Contrato de Obra y todas las reuniones que se requiera a través del Supervisor del Contrato.
- 34.** Aprobar y documentar el cierre del Contrato de Obra suscribiendo las respectivas actas.
- 35.** Revisar las solicitudes de prórrogas, modificaciones, suspensiones, entre otros, presentadas por el Administrador Delegado y emitir su concepto técnico, jurídico y económico al respecto al supervisor del contrato. Adicionalmente, deberá elaborar, revisar y remitir dichas solicitudes para su aprobación con la suficiente antelación a la fecha requerida para su evaluación e implementación. Dichas solicitudes deben estar claramente justificadas.
- 36.** Estudiar las sugerencias, reclamaciones y consultas del contratista de obra , cuando sea pertinente emitir el concepto técnico y jurídico que corresponda y dar traslado a

RENOBO dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a su recibo allegando su concepto técnico y jurídico al respecto. Así mismo, apoyar a RENOBO en la respuesta a reclamaciones que durante la ejecución del contrato y en el marco de la etapa post contractual

37. Adoptar todas las medidas de seguridad industrial que prevengan la ocurrencia de accidentes durante la ejecución del objeto contractual. El contratista de Interventoría deberá dotar a sus empleados de los elementos de seguridad industrial y de protección personal necesarios para la ejecución de las labores propias del contrato.
38. Presentar a la Empresa todos los controles, informes, formatos, actas y demás documentos debidamente diligenciados en los términos exigidos en el contrato, documentos del proceso, manuales, planes, guías y procedimientos de la Empresa, vigentes durante la ejecución del contrato.
39. Abstenerse de aprobar la ejecución de actividades no contempladas en el contrato, sin la suscripción previa del documento contractual correspondiente, sin el cumplimiento previo del trámite presupuestal y demás requisitos previstos en los manuales de supervisión e interventoría y de gestión contractual vigentes de la Entidad.
40. Cumplir durante la ejecución del contrato, con las disposiciones, normas, protocolos y condiciones de Bioseguridad, que se exijan o lleguen a exigir por parte del Gobierno Nacional, Distrital y la Empresa.
41. Entregar a la Empresa en formato digital, la información correspondiente a Planos Record de Obra, presupuestos detallados en Excel, con los correspondientes APU y especificaciones de obra, de acuerdo con las condiciones establecidas en el **ANEXO TÉCNICO DE INTERVENTORÍA Y DE OBRA** una vez se encuentren aprobados en debida forma por la Interventoría y verificados por la Supervisión, de conformidad con los requisitos establecidos en el capítulo BIM.
42. Emitir todos los conceptos técnicos y recomendaciones sobre todos los aspectos relacionados con la ejecución del proyecto, y que sean puestos a su consideración.
43. Todas aquellas que se requieran para el cumplimiento del objeto contractual, o que resulten propias de la labor de Interventoría.

14.1. Obligaciones Específicas del contratista

14.1.1. OBLIGACIONES TÉCNICAS:

FASE PRECONSTRUCCIÓN

1. Evaluar y aprobar el cronograma, presentado por el Administrador Delegado en los tiempos estipulado en el ANEXO TECNICO, solicitando los ajustes pertinentes, hacerle seguimiento en tiempo real a dicho cronograma; requerir al Administrador Delegado que explique las desviaciones del cronograma que se generen; promover con el Contratista medidas de reacción para superar las causas que dieron lugar a las desviaciones del cronograma; si las causas de las desviaciones no se superan, generar alertas oportunas al supervisor, reflejando toda la trazabilidad y gestión de la Interventoría, sin perjuicio de las facultades que a La Empresa le corresponden.

2. Revisar y avalar el presupuesto de obra y alertar al supervisor, en caso que el presupuesto sobrepase los montos máximos especificados por La Empresa, en los tiempos estipulado en el ANEXO TÉCNICO.
3. Verificar y aprobar las condiciones técnicas apropiadas para iniciar y desarrollar el objeto del Contrato de Obra basado en los diseños suministrados por la Empresa y los adicionales que en desarrollo del contrato de obra llegaren a ejecutarse.
4. Revisar, aprobar y garantizar el cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental y el Plan de Manejo de Tránsito elaborados por el Administrador delegado en caso que la obra lo amerite, en los tiempos estipulado en el ANEXO TÉCNICO.
5. Revisar y aprobar los demás documentos a ser elaborado por el Contratista de Obra detallados en el ANEXO TÉCNICO DE OBRA.

FASE CONSTRUCCIÓN

1. Asegurar y verificar el cumplimiento de todas las condiciones, productos y especificaciones técnicas, y demás documentos suministrados por la empresa para ejecución del contrato cuyo objeto es contratar por el sistema de administración delegada la ejecución de las obras de acuerdo con los estudios y diseños elaborados para la Manzana del Cuidado Altamira – Equipamiento Multifuncional, en la localidad de San Cristóbal, barrio La Gloria, en la ciudad de Bogotá D.C.
2. En caso de identificación de cambios en estos productos durante la ejecución, deberá informar al supervisor, para su evaluación y aprobación.
3. Garantizar el cumplimiento del cronograma y flujo de inversión del Contrato de Obra, efectuando controles periódicos de las actividades programadas suscribiendo el acta respectiva, así mismo recomendar los ajustes a los que haya lugar. En caso de incumplimiento, la Interventoría deberá informar oportunamente al supervisor y sugerir, justificar y sustentar, si es el caso la aplicación de los procedimientos sancionatorios establecidos en el Contrato.
4. Promover con el Administrador Delegado planes especiales de reacción, con acciones eficaces para solucionar y superar las situaciones jurídicas, técnicas, financiera, contables, u otras que dificulten la ejecución o que representen riesgos de gestión de la ejecución del Contrato, y hacerle seguimiento permanente al cumplimiento de dichos planes.
5. Emitir concepto sobre los equipos y materiales especificados y requeridos para la ejecución de la obra, contemplados verificando los aspectos de favorabilidad y conveniencia para los proyectos; en el referido análisis se debe incluir de manera particular lo relacionado con su precio y la calidad.
6. Revisar el presupuesto de obra y alertar al supervisor y RENOBO, en caso que el presupuesto sobrepase los montos máximos especificados por La Empresa.
7. Abrir, llevar y tener la custodia del libro o bitácora para registrar en él, el personal diario, tanto de la Interventoría como el personal del Administrador Delegado con sus respectivas firmas, los equipos, las novedades, órdenes e instrucciones impartidas durante el plazo del Contrato, garantizando su permanencia en la obra.

8. Revisar durante la ejecución de la Obra, la permanencia de las referencias topográficas y exigir al Administrador Delegado su protección, traslado o reposición cuando sea necesario.
9. Constatar la información suministrada por el Administrador Delegado frente a la verificación de cantidades de obra incluidas en el presupuesto y verificar que las actividades requeridas para la ejecución del proyecto sean las correctas, incluidos los ítems no previstos. Estos no podrán ser ejecutados sin autorización del Comité de Compras y Contrataciones.
10. Exigir al Administrador Delegado la presentación del correspondiente Análisis de Precio Unitario en caso de registrarse la necesidad de un ítem no previsto que asegure la funcionalidad y operatividad del proyecto; para lo cual, deberá ceñirse al valor de los insumos contenido en los análisis de precios unitarios o en la lista de precios de insumos presentados. El Administrador Delegado dispondrá de dos (02) días calendario siguiente a la comunicación en la que la Interventoría le informe sobre la necesidad del ítem o actividad no prevista.
11. Solicitar la demolición, reconstrucción o reparación de las obras que no cumplan con las calidades y especificaciones técnicas exigidas.
12. Verificar la instalación de las Vallas por parte del Administrador Delegado, en las condiciones y cantidades exigidas por La Empresa, las cuales deberán actualizarse y permanecer legibles durante todo el plazo de ejecución del Contrato de Obra.
13. Dar visto bueno a las modificaciones técnicas en procedimientos que sean convenientes para resolver problemas que pueden afectar las obras en construcción, previamente presentadas por el Administrador Delegado.
14. Aprobar los laboratorios donde se llevarán a cabo ensayos de acuerdo con las necesidades del proyecto, los cuáles deben ser certificados.
15. Verificar, revisar, estudiar, conceptuar y aprobar los planos récord y manuales de operación y mantenimiento de obras y equipos, elaborados por el Administrador Delegado o el Proveedor cuando aplique y según lo establecido en el ANEXO TÉCNICO DE OBRA.
16. Realizar de manera conjunta con el Administrador Delegado las mediciones de cantidades de obra para determinar el avance de obra sobre el presupuesto ofertado, registrándolas de manera ordenada y clara, y que permitirán igualmente la presentación de los pagos parciales de obra.
17. Aprobar los procedimientos constructivos, de forma tal que sean compatibles, no solo con los requerimientos técnicos necesarios, sino con las disposiciones legales, las normas especiales para la gestión y obtención de las autorizaciones y permisos específicos requeridos para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales. En caso de que no se dé cumplimiento a lo anterior la Interventoría podrá ordenar la modificación de los procedimientos o la suspensión de los trabajos.
18. Adelantar revisión permanente de todas las obras ejecutadas durante el Contrato de forma que garantice el cumplimiento de las condiciones de calidad y funcionalidad de las obras.
19. Implementar frentes de trabajo en horarios iguales a aquellos implementados por los frentes de trabajo del Administrador Delegado, sin que genere cualquier tipo de reconocimiento económico adicional.

20. Verificar el cumplimiento por parte del Administrador Delegado del manejo de los posibles impactos derivados de la ejecución de la obra, teniendo en cuenta lo relacionado con el manejo de los sobrantes provenientes de la obra y su debida disposición acorde a las normas legales en materia de ZODMES (Zona de Manejo de Escombros de Excavaciones) así como el manejo paisajístico una vez terminada la obra.
21. Elaborar y presentar para aprobación del Supervisor del Contrato, el informe preliminar de Interventoría o informe de estudio inicial del proyecto. Dicho informe debe incluir el estudio y revisión de todos los documentos técnicos del proyecto tales como: pliegos, planos y especificaciones y presupuesto de obra y demás estudios realizados, incluyendo un análisis de la anterior información con las observaciones, conclusiones y recomendaciones pertinentes para el normal desarrollo del Contrato objeto de intervención.
22. Elaborar y presentar para aprobación del Supervisor del Contrato, informes semanales, mensuales y final. Todos los informes solicitados los entregará tanto en medio digital como en medio análogo de acuerdo a las especificaciones del ANEXO TÉCNICO INTERVENTORIA, correspondiente a este proceso.

14.1.2. OBLIGACIONES ADMINISTRATIVAS FASE PRECONSTRUCCIÓN:

Previas al inicio del Contrato objeto de la Interventoría:

1. Suscribir conjuntamente con el Administrador Delegado, el acta correspondiente para dar inicio al Contrato de Obra.
2. Revisar y aprobar, las hojas de vida del equipo de trabajo presentado por el Contratista de conformidad con lo establecido en las Reglas del Proceso y Anexo Técnico. Para el efecto, deberá revisar la formación académica y las certificaciones de experiencia general y específica de conformidad con los criterios y metodología establecida en los Términos de Referencia que dieron origen al Contrato objeto de Interventoría.
3. Verificar que el personal propuesto por el Administrador Delegado del proyecto se encuentre vinculado al mismo mediante contrato de trabajo o de prestación de servicios, así como estar afiliado y al día con los pagos al Sistema de Seguridad Social Integral.
4. Revisar y verificar que los amparos correspondientes a las garantías suscritas por el Administrador Delegado para el proyecto se hallen conforme lo exigido en las Reglas del Proceso del Contrato objeto de esta Interventoría, para efectos de su presentación y aprobación por parte de la Empresa. De igual forma, conforme a las modificaciones o suscripciones de actas que impliquen su modificación (cuando aplique).
5. Suscribir con el Administrador Delegado al inicio, actas de vecindad, para comparar al final, a través de acta, si pudo existir algún deterioro a propiedades de terceros o se mantuvo las condiciones iniciales. Es muy importante tener una reseña fotográfica o filmica de los posibles puntos aledaños a la obra, que presenten agrietamientos o deterioros notables antes del inicio de la obra, para que al final no haya lugar a reclamaciones.

Durante la ejecución del Contrato objeto de la Interventoría FASE CONSTRUCCIÓN:

1. Atender o responder las observaciones o aclaraciones que el supervisor realice, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes al requerimiento.
2. Mantener un archivo organizado de la Interventoría y la bitácora actualizada, respecto de la correspondencia, informes, resúmenes gráficos, fotografías, videos, solicitudes, requerimientos, PQRS, planos, cálculos, memorias e inventarios detallados que sirven de base para efectuar el recibo mensual de las obras ejecutadas, de tal manera que el supervisor tenga acceso a la misma en cualquier momento.
3. Levantar actas de todas las reuniones que se produzcan con ocasión de la ejecución del Contrato y del Comité de Compras y Contrataciones y entregar copia de la misma a cada uno de los participantes el mismo día de la reunión para su revisión y observaciones, así como tener la custodia de las mismas. La Interventoría debe garantizar que dichas actas de Comité de Obra y del Comité de Compras y Contrataciones estén firmadas por los Directores de Interventoría y por el Administrador Delegado.
4. Velar por el oportuno trámite de las solicitudes y peticiones que hagan los particulares o las autoridades en relación con el desarrollo del proyecto.
5. Suministrar de manera oportuna al supervisor toda la base documental que dé fe del cumplimiento de su Contrato y del seguimiento y control del Contrato objeto de su Interventoría.
6. Exigir al Administrador Delegado la implementación del Programa de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional elaborado para la obra, informando oportunamente los avances y actividades desarrolladas en este tema.
7. Verificar y garantizar que todo el personal que ingrese y ejecute labores en el lugar de las obras, se encuentre autorizado por el Administrador Delegado y que esté debidamente afiliado al sistema de seguridad social (Salud, pensión y ARL).
8. Informar de manera inmediata y por escrito los hechos de fuerza mayor, caso fortuito y accidentes de trabajo que se presentan en la obra, al igual que informar sus causas, un análisis y acciones a tomar para que no se vuelvan a presentar.
9. Estudiar oportunamente las sugerencias, reclamaciones y consultas del Administrador Delegado, y del Comité de Compras y Contrataciones del cual hace parte y resolver aquellas que fueren de su competencia, en un término no mayor a tres (3) días, buscando solucionar conjuntamente con el Administrador Delegado los problemas que puedan afectar la adecuada ejecución de las obras. Dará traslado al supervisor, únicamente, las reclamaciones y consultas que a ésta le competan, junto con el concepto técnico y jurídico de la Interventoría y las recomendaciones que correspondan.
10. Verificar que el Administrador Delegado, en caso de requerirse, tramite la modificación o prórroga de la Licencia de Construcción cuando se requiera. Del mismo modo, está obligado a asistir a cualquier tipo de reunión que se citare con este fin y a responder, a sus costas, los requerimientos de la Curaduría Urbana y/o Entidades Competentes, hasta obtener y entregar a La Empresa la correspondiente modificación y/o prórroga de la Licencia de Construcción debidamente ejecutoriada.

14.1.3. OBLIGACIONES LEGALES FASE PRECONSTRUCCIÓN Y CONSTRUCCIÓN:

1. Realizar la Interventoría al componente jurídico correspondiente, a la ejecución del Contrato de obra por Administración Delegada.
2. Emitir conceptos jurídicos de acuerdo con las solicitudes presentadas por el Administrador Delegado y RenoBo relacionadas con modificaciones al contrato.
3. Emitir concepto técnico, jurídico y financiero previo, cuando deba adicionarse el valor y/o modificarse el plazo de ejecución del contrato, mediante informe presentado al supervisor del contrato para su aprobación.
4. Elaborar, revisar y aprobar los documentos de solicitud de adición o modificación contractual o de actividades no previstas debidamente soportado y justificado, y presentarlos al supervisor del contrato para su visto bueno.
5. Emitir concepto técnico, jurídico y financiero previo sobre la conveniencia de suspensiones solicitadas por el Administrador Delegado, cuando por causas de fuerza mayor no imputables a ninguna de las partes, deba suspenderse temporalmente el contrato, y coordinar la suscripción del acta de reinicio de las labores.
6. Exigir al Administrador Delegado el cumplimiento de las obligaciones contractuales dentro de los plazos perentorios, y en caso de que no cumpla, reportar dicha situación al supervisor del contrato recomendando la aplicación de las medidas establecidas en el contrato para tales incumplimientos.
7. Comunicar de manera oportuna al Supervisor de RENOBO, el incumplimiento parcial o total del contrato de obra, requiriendo al contratista de obra la subsanación de los posibles incumplimientos, otorgando un término de tres (3) días hábiles para su saneamiento. En caso de que el contratista de obra no demuestre el cumplimiento de la obligación requerida en el plazo otorgado, la Interventoría deberá presentar informe de incumplimiento con la solicitud de inicio de acciones jurídico-contractuales a la supervisión del proyecto en un término de tres (3) días hábiles.
8. Revisar el componente jurídico de la liquidación del Contrato de Obra y suscribir el acta que resulte de dicho ejercicio.

14.1.4. OBLIGACIONES FINANCIERAS Y CONTABLES FASE CONSTRUCCIÓN:

1. Remitir mensualmente a la EMPRESA el flujo de caja mensual actualizado con su aprobación dentro de los 3 primeros días hábiles del mes siguiente.
2. Remitir mensualmente a la EMPRESA los pagos efectuados en ejecución del proyecto Manzana del cuidado Altamira dentro de los 3 primeros días hábiles del mes siguiente.
3. Verificar la eficiente y oportuna inversión de los recursos establecidos en el Contrato de Obra.
4. Revisar, aprobar y conceptuar, previo cumplimiento de las obligaciones contractuales, sobre las solicitudes de pago formuladas por el Administrador Delegado, con el fin de verificar el cumplimiento de los requisitos establecidos por La Empresa y la normatividad vigente.
5. Vigilar y acompañar el trámite de las actas parciales de obra para el correcto cumplimiento de los pagos, con el fin de evitar la iliquidez del Contrato de Obra y los posibles retrasos en la ejecución contractual.

6. Controlar en detalle el estado financiero, legal y contable del Contrato de Obra, llevando un registro de cada una de las operaciones.
7. Verificar antes de cada pago que el Administrador Delegado haya cumplido cabalmente con todas sus obligaciones relacionadas con pagos de seguridad social en salud, pensiones y riesgos profesionales, así como en parafiscales de SENA, ICBF, Caja de compensación familiar y liquidaciones del personal que se retire de la obra.
8. Efectuar mensualmente el balance presupuestal de ejecución del Contrato de Obra para efectos de la liquidación del mismo.

En Interventor debe revisar, aprobar y dar visto bueno a los productos elaborados y entregados por el Administrador Delegado.

FASE PRECONSTRUCCIÓN:

1. Revisión y aprobación del Flujo de inversión del Contrato presentado por el Administrador Delegado en el plazo establecido en el **ANEXO TÉCNICO**, sin que esta labor afecte el normal inicio y desarrollo de las obras y programación aprobada.

FASE CONSTRUCCIÓN

1. Revisar mensualmente el análisis del avance financiero del Contrato elaborado por el Administrador Delegado el cual debe tener los debidos soportes, a fin de prever, con la suficiente anticipación, eventuales necesidades de modificaciones o medidas que la Empresa deba tomar para asegurar el flujo de fondos del Contrato.
2. Revisar informe mensual de los costos directos e indirectos del proyecto elaborado por el Administrador Delegado, incluyendo gastos legales, financieros, servicios públicos y en general cualquier rubro necesario para la conclusión de las obras.

14.1.5. OBLIGACIONES AMBIENTALES:

1. Realizar los procesos y actividades enfocadas en la coordinación de las diferentes actividades y métodos de control, tendientes a propiciar que la Obra, programas y medidas planteadas en el plan de manejo ambiental, programas de adaptación de las guías de manejo ambiental y requerimientos ambientales de la Secretaría Distrital de Ambiente.
2. Solicitar al Administrador Delegado el diseño e implementación de los planes ambientales de contingencia que sean necesarios para el manejo adecuado de los impactos ambientales a fin de evitar posibles sanciones de las autoridades ambientales y/o suspensiones de las obras de acuerdo con lo especificado en el ANEXO TÉCNICO DE OBRA.
3. Establecer mecanismos de control para el Contrato y medidas de manejo ambiental presentado en el Plan de Gestión Ambiental.

14.1.6. OBLIGACIONES SOCIALES:

1. Verificar los procesos y actividades enfocadas en asegurar el cumplimiento de las obligaciones sociales contenidas en la presente Convocatoria – Plan de Gestión Social.
2. Verificar el cumplimiento en la ejecución de los instrumentos de gestión social establecidos en el Plan de Gestión Social.
3. Realizar el seguimiento del trámite de peticiones, quejas o inquietudes de las comunidades con respecto al manejo social de la construcción de las obras y de las medidas sociales establecidas en el plan de manejo ambiental y en general.
4. Acompañar la realización de todas las actividades de gestión social para el proyecto y verificar el levantamiento de los registros y productos establecidos en el Plan de Gestión Social

15. PRODUCTOS A ENTREGAR POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA

La Interventoría deberá entregar informe preliminar, quincenal, mensual y final. Todos los informes solicitados los entregará tanto en medio digital como en medio análogo de acuerdo con las especificaciones del ANEXO TÉCNICO INTERVENTORIA, correspondiente a este proceso. A continuación, se describen los productos:

- Informe preliminar de Interventoría o informe de estudio inicial del proyecto. Dicho informe debe incluir el estudio y revisión de todos los documentos técnicos del proyecto tales como: pliegos, planos y especificaciones y presupuesto de obra y demás estudios realizados, incluyendo un análisis de la anterior información con las observaciones, conclusiones y recomendaciones pertinentes para el normal desarrollo del Contrato objeto de intervención.
- Informes Quincenales.
- Informes Mensuales.
- Informes de aprobación de productos entregados por Administrador Delegado.
- Informes del estado de los trámites, permisos y licencias.
- Copia Bitácora.
- Actas contractuales.
- Actas de recibo y pago parcial
- Actas de Suspensión y Reinicio (si aplica).
- Acta de terminación.
- Acta de liquidación.
- Informe ejecutivo y los demás que se requieran por parte de La Empresa.
- Informe Final.
- Informe de incumplimiento y recomendación para el inicio de las acciones contractuales correspondientes en caso de que sea pertinente y conforme el procedimiento establecido por el contratante

En Interventor debe revisar, aprobar y dar visto bueno a los productos elaborados y entregados por el Administrador Delegado detallados en el **ANEXO TÉCNICO DE OBRA** y demás documentos que hacen parte del contrato de obra.

16. LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Las actividades previstas en el presente Contrato se desarrollarán en la ciudad de Bogotá D.C., y se entiende por lo tanto que es la misma ciudad que será el domicilio contractual.

Una vez legalizado el contrato y asignado al Supervisor del Contrato, se realizará un comité entre el Administrador Delegado, la Interventoría y el representante de la Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá D.C., con el fin de determinar el inicio de las actividades y establecer protocolos para la ejecución del contrato, tales como días de comité de seguimiento semanal, entrega de informes de avance, y datos de contacto, así como programación de visitas al predio objeto del contrato con el fin de identificar situaciones en sitio y adelantar los estudios y análisis a los que haya lugar.

17. NORMAS TÉCNICAS APLICABLES

La Interventoría deberá velar por el cumplimiento de los procedimientos y métodos de construcción, para llevar a cabo la ejecución y entrega de las obras con base en los lineamientos establecidos en las normas vigentes aplicables; es responsabilidad de la Interventoría investigar y conocer la totalidad de las leyes y normas que rigen el presente proceso; lo anterior, no exime a la Interventoría de la verificación y aplicación de la normativa legal vigente y no hace responsable a la entidad de la omisión de alguna de ellas, esto sin perjuicio de la obligatoriedad del cumplimiento de cualquier otra norma que se encuentre vigente al momento de ejecutar el contrato.

18. VIGILANCIA Y CONTROL

La coordinación, vigilancia y control a la ejecución de este contrato de Interventoría será ejercida por la Subgerencia de Ejecución de Proyectos, quien estará apoyada por un grupo de profesionales con la experticia e idoneidad requerida.

19. GLOSARIO

Glosario general

Acción correctiva: conjunto de acciones tomadas para eliminar la(s) causa(s) de una no conformidad detectada u otra situación no deseable.

Acción preventiva: conjunto de acciones tomadas para eliminar la(s) causa(s) de una no conformidad potencial u otra situación potencial no deseable.

Acta: Documento suscrito por los participantes, principalmente el Administrador Delegado, el interventor y/o supervisor, cuyo objeto es dejar constancia de una actuación contractual o describir lo tratado en una reunión o visita, mencionando los compromisos y tareas pactadas e indicando el responsable de cada uno de ellas y el plazo para su ejecución. Las mismas deben numerarse siguiendo el respectivo orden cronológico.

Actividad contractual: Conjunto de tareas realizadas en el tiempo comprendido entre la suscripción del acta de inicio y el acta de liquidación, una vez cumplido el objeto contractual.

Actualización: lograr que algo se vuelva actual; es decir, conseguir que esté al día. Por medio de este concepto, se podrán mantener actualizados los cronogramas, tiempos de gestión y trámite de autorizaciones, licencias, permisos, o que los diseños se mantengan vigentes y al día según la normatividad que rija al momento del contrato.

Adición contractual: Acuerdo celebrado entre RENOBO y el Contratista para ampliar el valor de un contrato, cuando se requiera para garantizar la buena ejecución de los trabajos y el logro del fin perseguido con la contratación.

Administración delegada: RENOBO delega la ejecución de la obra en el Administrador delegado en calidad de constructor responsable, quien la ejecuta por cuenta y riesgo de la misma Entidad Estatal. El Administrador delegado obtiene como remuneración los honorarios que se pactan por su gestión. El administrador delegado se encarga de ejecutar la obra y responde por su buen resultado, pero es la Entidad Estatal quien asume los Riesgos derivados del contrato y la financiación de la obra. Los honorarios pueden pactarse en forma de porcentaje sobre el valor de la obra o como precio fijo.

Ajustes: es el mecanismo establecido contractualmente para lograr que el proyecto se acomode adecuadamente a la necesidad, buscando que no existan diferencias o discordancias entre dos o más elementos, ya sea de carácter económico, técnico, jurídico, financiero o contable.

Ancho de vía: Medida transversal de una zona de uso público, compuesta por andenes, calzadas, ciclorutas y separadores, para el tránsito de peatones y vehículos.

Andén o Acera: Franjas de espacio público construido, paralelas a las calzadas vehiculares de las vías públicas, destinadas al tránsito de peatones y personas con movilidad reducida.

Ampliación de edificaciones: Son las obras para incrementar el área construida de una edificación existente, entendiéndose por 'área construida' la parte edificada que corresponde a la suma de las superficies de los pisos, excluyendo azoteas y áreas sin cubrir o techar. La edificación que incremente el área construida podrá aprobarse adosada o aislada de la construcción existente, pero en todo caso, la sumatoria de ambas debe circunscribirse al potencial de construcción permitido para el predio o predios según lo definido en las normas urbanísticas.

Asegurar: son todas aquellas actividades que se realizan para garantizar que la interventoría y/o supervisión de los contratos lleven a cabo a satisfacción las revisiones, verificaciones y validaciones de los entregables de las diferentes etapas que conforman el

ciclo de vida del proyecto, según sean definidas sus funciones para evitar concurrencia de las mismas.

Avance del contrato: Relación controlada del progreso de las actividades tendientes al cumplimiento de un acuerdo contractual.

Base Granular: Capa de material granular que forma parte de estructura del pavimento que contribuye a disipar esfuerzos. Generalmente está localizada entre la subbase granular y la capa de rodadura.

Cantidades de obra: se entenderá como la cuantificación de los ítems de obra de aquellas cantidades efectivamente necesarias y ejecutadas por el Administrador Delegado e indispensables para el cabal cumplimiento de la ejecución de las obras.

Calzada: Zona de la vía, destinada a la circulación de vehículos. Las calzadas pueden ser pavimentadas o no. Si son pavimentadas, queda comprendida entre los bordes internos de las bermas. Para la verificación del ancho de calzada requerido en vías construidas fuera del territorio nacional se tendrá en cuenta el ancho comprendido entre el borde interior de las bermas, es decir la suma simple del ancho de carriles consecutivos.

Carril: Es la franja longitudinal de una calzada, con ancho suficiente para la circulación segura y confortable de una sola fila de vehículos terrestres automotores.

Cerramiento de predios: Es la obra consistente para encerrar un predio que no sea de espacio público, para evitar el saqueo de elementos o partes del inmueble.

Cesión del contrato: Consiste en la sustitución de las obligaciones y derechos que surjan del contrato en un tercero, para lo cual el Contratista original deberá contar con la autorización previa y escrita de la Entidad, evento en el cual el interventor deberá emitir su concepto, previa evaluación de las condiciones del posible cessionario, quien deberá cumplir como mínimo con los mismos requisitos y condiciones exigidas para la contratación original.

Conformidad: cumplimiento de un requisito.

Consorcio: Asociación de dos o más personas naturales o jurídicas, las cuales presentan en forma conjunta una misma propuesta para la adjudicación, celebración y ejecución de un contrato, respondiendo solidariamente por todas y cada una de las obligaciones derivadas de la propuesta y el contrato. En consecuencia, las actuaciones, hechos u omisiones que se presenten en desarrollo de la propuesta y del contrato, afectarán a todos los miembros que lo conforman.

Consultor: persona natural o jurídica, consorcio o unión a quien se le ha adjudicado un contrato de consultoría, como es el caso de estudios y diseños para proyectos o estudios de diagnóstico, prefactibilidad o factibilidad para programas o proyectos específicos.

Contrato: Acuerdo celebrado entre RENOBO y el oferente favorecido con la adjudicación de una convocatoria, concurso de méritos, invitación, licitación pública, contratación directa o cualquier otro proceso de selección, en el cual se fijan los valores, cantidades y pautas que rigen la naturaleza de los trabajos, derechos y obligaciones de las partes y los plazos para su liquidación.

Corrección: acción tomada para eliminar una no conformidad detectada.

Costos indirectos: en el caso de los contratos de obra, los costos indirectos corresponden al porcentaje establecido en la propuesta por el proponente para cubrir los costos de Administración, Imprevistos y Utilidad (AIU), o los costos correspondientes a los honorarios de Administración Delegada, necesarios para la ejecución del Contrato. Este porcentaje será aplicable para los ítems no previstos y obras complementarias que surjan en desarrollo del Contrato de obra, si se presentan. En los contratos de consultoría, incluyendo los de intervención, los costos indirectos corresponden al Factor Multiplicador, porcentaje que el consultor o interventor estableció en su propuesta, que afecta los costos del personal, en donde se consideran las prestaciones sociales, los costos administrativos y de gerencia, los honorarios, la utilidad, los gastos generales, los costos financieros, de perfeccionamiento y garantía de contrato y los imprevistos, entre otros.

Cronograma detallado: es aquel en el que se relacionan todas las actividades que se requieren para llevar a cabo la realización de un proyecto, en el cual se puede observar el tiempo estimado de ejecución, los hitos de entregas y el valor de cada una de las actividades contratadas.

Cronograma: herramienta de planeación desarrollada con base en la Estructura de Desglose de Actividades del proyecto, conformado por una lista de actividades o tareas vinculadas predecesoras y sucesoras, con fechas planificadas, duraciones, hitos y recursos.

Construcción de Vías Urbanas: La construcción de vías urbanas tiene como objetivo mejorar el tránsito vehicular en la zona urbana de un municipio, al disponer de la infraestructura vial adecuada.

Demolición: Obra consistente en derribar total o parcialmente una o varias edificaciones existentes en uno o varios predios y/o derribar total o parcialmente una o varias estructuras y que deberá adelantarse de manera simultánea con cualquiera otro tipo de obra.

Demolición de Construcciones: Abarca demoliciones de predios existentes, edificaciones, y/o inmuebles.

Día(s) corriente(s) o día(s) calendario: son los días del calendario común que incluyen los días festivos y no laborables. Todos los plazos de días, meses o años de que se haga mención legal, se entenderá que terminan a la media noche del último día del plazo. Por

año y por mes se entienden los del calendario común, por día el espacio de veinticuatro horas.

Día(s) hábil(es): Son los días comprendidos entre los lunes y los viernes de cada semana, excluyendo de estos los fines de semana y los días feriados determinados en la Ley. Están previstos por la ley como laborables u ordinarios, que efectivamente corresponden a aquellos en los cuales deben funcionar las oficinas públicas.

Días no hábiles: aquellos para los cuales la ley ha previsto el derecho a descanso remunerado.

Edificaciones dotacionales: Infraestructura destinada para el desarrollo de actividades relacionadas con los servicios del cuidado y servicios sociales y culturales de la ciudadanía.

Edificaciones Comerciales y de Servicios: Infraestructura apta para la ubicación de establecimientos que ofrecen bienes y servicios a personas y a empresas.

Equipo de medición: instrumento, software, patrón, material de referencia o equipos auxiliares, o combinación de ellos, necesarios para llevar a cabo un proceso de medición.

Frente de trabajo: área o zona de trabajo en las que se divide un contrato, en el cual se implementan los recursos necesarios e independientes para desarrollar secuencialmente las actividades del objeto y alcance del contrato.

Garantías: mecanismo de cobertura del riesgo, es el instrumento otorgado por los oferentes o por el Contratista de una entidad pública contratante, en favor de esta o en favor de terceros, con el objeto de garantizar, entre otros (i) la seriedad de su ofrecimiento; (ii) el cumplimiento de las obligaciones que para aquel surjan del contrato y de su liquidación; (iii) la responsabilidad extracontractual que pueda surgir para la administración por las actuaciones, hechos u omisiones de sus Contratistas o subcontratistas; y (iv) los demás riesgos a que se encuentre expuesta la administración según el contrato. Puede consistir en: Póliza de seguros; Fiduciaria mercantil en garantía; Garantía bancaria a primer requerimiento; Endoso en garantía de títulos valores y Depósito de dinero en garantía.

Impacto ambiental: cualquier alteración en el medio ambiental biótico, abiótico y socioeconómico, que sea adverso o beneficioso, total o parcial, que pueda ser atribuido al desarrollo de un proyecto, obra o actividad (art. 1º del Decreto 2041 de 2014).

Impacto social: cualquier alteración, modificación, cambio, efecto determinado, positivo y/o negativo de la calidad de vida, las condiciones culturales, económicas, sociales sobre los individuos, familias, segmentos de la comunidad y comunidad en su conjunto por implementación de una actividad, plan, programa, proyecto o política.

Imprevistos: es un costo indirecto equivalente a un porcentaje de los costos directos, destinado a cubrir los valores derivados de los riesgos que hacen parte de la ejecución de

la obra y de situaciones acaecidas durante la ejecución de estas, (que no sean imputables a las partes), los imprevistos se calculan en relación con los riesgos que tiene cada proyecto. Aquellas actividades suplementarias a las inicialmente contratadas deberán ejecutarse previo acuerdo del justo precio de acuerdo con las especificaciones técnicas.

Infraestructura de servicios públicos domiciliarios: conjunto de elementos físicos civiles y temáticos (de energía, de gas, de telecomunicaciones e hidráulicos) tales como ductería, cables y fibra óptica, cámaras, cajas, cuartos de trabajo, pozos, torres, postes, y equipos especializados, necesarios para el funcionamiento de las redes de servicios públicos de agua, energía, gas y telecomunicaciones.

Infraestructura vial para tráfico vehicular: Es aquella que permite el desplazamiento de vehículos automotores desde un punto a otro. Incluye los pavimentos y sus componentes, puentes, túneles y espacio público asociado. Cada uno de estos elementos cumple una función específica y única que lo hace indispensable para el buen manejo de la infraestructura.

Interventor(a): persona natural o jurídica contratada por RENOBO para ejercer la representación de la Empresa ante el Contratista y que está encargada de hacer el control técnico, administrativo, financiero, legal, jurídico, contable, ambiental, social y de seguridad social integral, según se determine dentro del alcance de su contrato, por medio de la vigilancia y seguimiento al cumplimiento del contrato y a las obligaciones del Administrador Delegado.

Inventario de Redes: verificación de existencia y estado de la infraestructura de las Empresas de Servicios Públicos existente en el área de intervención del proyecto.

Investigación de redes: actividades de campo tendientes a determinar la tipología y caracterización, estado de conservación e inventario de los tramos, estructuras y/o activos de las redes, con el fin de producir los datos técnicos que determinen el estado de la infraestructura de redes de servicios públicos previo a la intervención.

Ítem no previsto: Actividades complementarias a las inicialmente contratadas, que no fueron contempladas durante el proceso de concepción del proyecto pero que surgen durante la etapa de ejecución y son indispensables para cumplir con el objeto contratado; deberán ejecutarse previo análisis, estudio y aprobación del precio unitario y celebración del contrato adicional correspondiente, según el caso.

Labores ambientales y de gestión social: se entenderán como todas aquellas labores desarrolladas por el Administrador Delegado y supervisadas por la Interventoría, para cumplir con sus obligaciones en materia ambiental y de gestión social, de conformidad con lo dispuesto en el Apéndice correspondiente del Contrato y con la legislación vigente en la materia.

Labores de manejo de tránsito, señalización y desvíos: se entenderán como todas aquellas labores desarrolladas por el Administrador Delegado y supervisadas por la Interventoría, para cumplir con sus obligaciones en materia de manejo de tránsito, señalización y desvíos, de acuerdo con lo dispuesto en el Plan de Manejo de Tránsito (PMT) requerido.

Licencia de construcción: Es la autorización previa para desarrollar edificaciones, áreas de circulación y zonas comunales en uno o varios predios. En las licencias de construcción se concretarán de manera específica los usos, edificabilidad, volumetría, accesibilidad y demás aspectos técnicos aprobados para la respectiva edificación.

Malla Vial Intermedia: Constituida por una serie de tramos viales que permean la retícula que conforma la malla arterial principal, sirviendo como alternativa de circulación.

Malla vial local: es el Subsistema del Sistema de Movilidad de la Ciudad, que está conformada por los tramos viales cuya principal función es la de permitir la accesibilidad a las unidades de vivienda.

Medidas de contingencia: son aquellas que presenta el Administrador Delegado a la Interventoría para su estudio y aprobación, tendientes al cumplimiento del objeto del contrato dentro del plazo inicialmente previsto.

Mejoramiento de Vías: es el cambio de especificaciones y dimensiones de la vía o puentes existentes; para lo cual se hace necesaria la construcción de nuevas obras de infraestructura y mejorar la existente, permitiendo una adecuación de la vía a los niveles de servicio requeridos por el tránsito actual y proyectado.

Modificación: Obras que varían el diseño arquitectónico o estructural de una edificación existente, sin incrementar su área construida.

Modificaciones: novedad utilizada para cambiar las condiciones iniciales en un convenio o contrato diferentes al plazo de ejecución o valor.

Multa: La multa en los contratos estatales tiene por objeto apremiar a los contratistas al cumplimiento de sus obligaciones, mediante la imposición de una sanción de tipo pecuniario en caso de mora o incumplimiento parcial.

No conformidad: incumplimiento de un requisito contractual, que impide a la Interventoría o LA ENTIDAD recibir a satisfacción la actividad realizada por el Administrador Delegado, con base en la cual se podrán adelantar las acciones previstas en el contrato.

Obra nueva: Son las obras de edificación en terrenos no construidos o cuya área esté libre por autorización de demolición total.

Ordenador(a) del gasto: funcionario directivo, delegado mediante acto administrativo, con capacidad para ejecutar el presupuesto y poder decidir la oportunidad de contratar, comprometer recursos y ordenar el gasto.

Otrosí: Documento que se hace a un contrato o convenio para modificarlo, ya sea adicionando o suprimiendo estipulaciones en él contenidas.

Paz y salvo: es el documento en el cual la entidad y la interventoría, o entidades dejan constancia que las obras en el área intervenida por el proyecto se encuentran en buen estado y funcionamiento y no existen daños o cobros pendientes a cargo del Contratista.

Personal de apoyo: es toda persona a quien se encomienda el acompañamiento, vigilancia y control de la ejecución de un compromiso contractual que celebre la entidad con un tercero, independientemente del tipo de contrato que se suscriba.

Plan de contingencia: es el documento que presenta el Contratista al interventor para su estudio y aprobación, en el cual debe incluir el análisis de la causa raíz de los factores que ocasionaron el atraso presentado, así como la descripción de las acciones correctivas a implementar con el fin de disminuir la variación, cumpliendo con las fechas previstas en el cronograma aprobado por la interventoría.

Plan de manejo ambiental: es el conjunto detallado de medidas y actividades que, producto de una evaluación ambiental, están orientadas a prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos y efectos ambientales debidamente identificados, que se causen por el desarrollo de un proyecto, obra o actividad. Incluye los planes de seguimiento, monitoreo, contingencia, y abandono según la naturaleza del proyecto, obra o actividad, (art. 1º del decreto 2041 de 2014).

Plan de manejo de tránsito: es una propuesta técnica que plantea las estrategias, alternativas y actividades necesarias para minimizar el impacto generado a las condiciones habituales de movilización y desplazamientos de los usuarios de las vías (peatones, vehículos, ciclistas, etc.) por la ejecución de una obra (Actualización Concepto Técnico No. 16 Bogotá D. C., diciembre de 2020 Procedimiento para gestionar los Planes de Manejo de Tránsito- Secretaría Distrital de Movilidad).

Plazo de ejecución: es el periodo o término comprendido entre la fecha de iniciación y el vencimiento del término que se fija para el cumplimiento del objeto contractual de las prestaciones y demás obligaciones derivadas del contrato.

Programa de implementación del plan de manejo ambiental (PIPMA): es el documento que contiene las medidas de manejo ambiental, de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional que debe implementar el Administrador Delegado durante la ejecución del proyecto.

Prórroga: tipo de novedad que se utiliza para ampliar el plazo de ejecución de un convenio o contrato solo en términos de tiempo.

Reconstrucción: Es el tipo de intervención dirigida a rehacer total o parcialmente la estructura espacial y formal de un inmueble a partir de la misma construcción o de documentos gráficos, fotográficos u otros soportes, o volver a construir edificaciones que contaban con licencia o con acto de reconocimiento y que fueron afectadas por la ocurrencia de algún siniestro.

Reconstrucción de Vías: retiro y reemplazo parcial o total de la estructura de un pavimento o de espacio público, para generar una nueva estructura. Es posible considerar la reutilización total o parcial de los materiales existentes.

Reforzamiento estructural: Son las obras tendientes a mejorar el comportamiento estructural ya sea haciéndola más elástica o aumentando su capacidad de carga, y dirigidas a intervenir o reforzar la estructura de uno o varios inmuebles con el objeto de acondicionarlos a niveles adecuados de seguridad sismorresistente, de acuerdo con los requisitos de la Ley 400 de 1997, sus decretos reglamentarios, normas que los adicionen, modifiquen o sustituyan, el reglamento colombiano de construcción sismorresistente y la norma que lo adicione, modifique o sustituya. Cuando se tramite sin incluir ninguna otra modalidad de intervención, su expedición no implicará aprobación de usos ni autorización para ejecutar obras diferentes a las del reforzamiento estructural.

Rehabilitación de Vías: se entiende el término “rehabilitación”, como un “Mejoramiento funcional o estructural del pavimento, que da lugar tanto a una extensión de su vida de servicio, como a la provisión de una superficie de rodamiento más cómoda y segura y a reducciones en los costos de operación vehicular.

Reintegración: obras dirigidas a restituir elementos que el inmueble haya perdido o que se haya hecho necesario reemplazar por su deterioro irreversible.

Reparaciones locativas: Obras puntuales para mantener inmueble en las debidas condiciones de higiene y ornato sin afectar su materia original, su forma e integridad, su estructura portante, su distribución interior y sus características funcionales, ornamentales, estéticas, formales y/o volumétricas. Incluye las siguientes obras:

- Limpieza, desinfección y fumigación general del inmueble y superficial de fachadas sin productos químicos, elementos abrasivos o métodos que generen pérdida del material.
- Mantenimiento de cubiertas mediante acciones tales como limpieza, reposición de tejas, eliminación de goteras e impermeabilizaciones superficiales que no afecten las condiciones físicas del inmueble, reemplazo de piezas en mal estado no estructurales y mantenimiento de elementos para control de aguas como canales, bajantes, goteros y alfajías, entre otros.

- Mantenimiento de pintura de interiores o exteriores, con excepción de superficies con pintura mural o papel de colgadura y yeserías.
- Obras de drenaje y de control de humedades.
- Obras de contención de tierras provisionales.
- Reemplazo, mejoramiento o ampliación de redes
- Mejoramiento o mantenimiento de baterías sanitarias y cuartos técnicos destinados para el
- adecuado funcionamiento del inmueble.

Reprogramación: es la distribución de actividades dentro del cronograma inicial, que representan atrasos que pueden o no ser imputables al Administrador Delegado.

Revisar: consiste en comprobar sistemáticamente que se cumpla con lo planificado para el proyecto.

Riesgo: evento que puede generar efectos adversos y de distinta magnitud en el logro de los objetivos del Proceso de Contratación o en la ejecución de un Contrato.

Solicitud de autorización: La solicitud de autorización para intervenir un BIC deberá presentarse ante la autoridad competente por su propietario, poseedor o representante legal o por la persona debidamente autorizada por estos, adiciona/mente, en el caso de SIC muebles su tenedor o custodio de acuerdo con los requisitos que señalará la autoridad competente.

Subcontrato: Contrato que una empresa hace a otra para que realice determinados servicios, asignados originalmente a la primera.

Subbase: Capa de material granular que forma parte de estructura del pavimento que contribuye a disipar esfuerzos. Generalmente está localizada entre la subrasante y la capa de base granular o la que sirva de soporte a los pavimentos de concreto hidráulico.

Subrasante: Superficie superior de todos los cortes y rellenos, a partir de este nivel se coloca la estructura de pavimento.

Supervisión: consiste en el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico que, sobre el cumplimiento del objeto del contrato, es ejercida por la entidad o por quien esta designe conveniente o por quien se contrate para tal fin en calidad de interventor.

Supervisor(a): es toda persona designada por el ordenador del gasto del contrato, quien tendrá la obligación de realizar el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico sobre el cumplimiento del objeto del contrato de interventoría.

Suspensión: tipo de novedad que se utiliza para congelar los plazos de ejecución (tiempo) de un convenio o contrato, cuando suceden condiciones adversas, que impidan el normal cumplimiento de este.

Validar: consiste en el proceso de revisión al que se someten los productos, documentos o información que forma parte integral del contrato para verificar que cumplen con las normas y especificaciones técnicas, aplicables al proyecto.

Valor final del contrato: Resultante de la suma de todos los pagos y deducciones efectuadas al Contratista, en el momento de hacer la liquidación del contrato, incluyendo los reajustes.

Verificar: consiste en el proceso que se realiza para revisar si los productos, documentos o información que forma parte integral del contrato están cumpliendo con los requisitos y normas previstos en el alcance del proyecto.

Vías: Es la zona de la vía destinada a la circulación de vehículos, se define como franja de uso público o privado, abierta al público, destinada al tránsito de vehículos, personas y animales.

Vías Urbanas: Son las calles, carreras, transversales, avenidas, diagonales, glorietas, autopistas, troncales, variantes, o a la denominación establecida según la nomenclatura de la población correspondiente, las cuales se encuentran localizadas dentro de su perímetro urbano.

Vigencia: es el período comprendido entre el acta de inicio y/o requisitos de perfeccionamiento consagrados en el contrato, hasta su liquidación. La vigencia del contrato empezará a contarse desde la fecha en que quede perfeccionado el contrato y cubrirá el término previsto para el cumplimiento de los requisitos de ejecución, el plazo para su ejecución y el término que se haya señalado para practicar la liquidación final. Término que tiene la administración para hacer uso de sus poderes excepcionales.

Zona de influencia: es la extensión superficiaria hasta cuyos límites se extiende el beneficio causado por la ejecución de una obra, plan o conjunto de obras.

Zona Verde: Espacio de carácter permanente, abierto y empradizado, de dominio o uso público, que hace parte del espacio público efectivo y destinado al uso recreativo.

Glosario BIM

- **Building Information Modeling:** BIM es un proceso colaborativo a través del cual se crea, comparte y usa información estandarizada en un entorno digital durante todo el ciclo de vida de un proyecto de construcción (Estrategia Nacional BIM Colombia 2020 – 2026).
- **Uso BIM:** Método de aplicación del BIM durante el ciclo de vida de una edificación o infraestructura para alcanzar uno o más objetivos específicos (The Pennsylvania State University, BFC).
- **Modelo de información:** El modelo de información es un conjunto formado por información estructurada (modelos geométricos, propiedades y atributos, programaciones, etc.) e información no estructurada (documentos, imágenes, videoclips, etc.) que facilita la toma de decisiones.

Es recomendable que los elementos contenidos en el modelo estén clasificados según uno o más sistemas de clasificación, de forma que facilite los procesos de búsqueda o filtrado de la información (ver EN-ISO 19650-1, punto 11.3).

El modelo de información podrá componerse de un conjunto de modelos propios de disciplina o proyectos parciales (arquitectura, estructura, instalaciones, etc.) organizados para que puedan ser federados de forma apropiada y facilitar la colaboración durante el desarrollo del proyecto (ver en-ISO 19650-1, punto 10.4).

- **Modelo segregado:** Este modelo hace referencia a los modelos por disciplina de cada subproyecto como unidad de modelo. Un ejemplo de esto, son los modelos por disciplinas (arquitectura, estructura, eléctricos, entre otros) correctamente georreferenciados. La descomposición del proyecto en subproyecto o disciplinas debe definirse en el Plan de Ejecución BIM (BEP) y debe tener un enfoque de tipificación del problema a resolver.
- **Modelo federado:** Modelo que vincula varios modelos segregados. La información gráfica y no gráfica, depende directamente de los modelos referidos. Un modelo federado se conforma por los diferentes modelos segregados enlazados a través de vínculos/enlaces. La conformación de los modelos federados debe definirse en el Plan de Ejecución BIM (BEP).
- **Modelo integrado:** Es un modelo que fusiona toda la información de los modelos segregados en una única base de datos. Generalmente su aplicación se da para integración de bases de datos, para usos de gestión de la información. No editable, dwfx nwd ifc. Actores consumidores del diseño.
- **Modelo as-built:** Hace referencia al modelo que recoge la información diseñada, que se ha tenido que corregir según lo ocurrido durante la construcción al final del proyecto, es un gemelo digital del proyecto construido.
- **Elemento del modelo:** Cada una de las entidades constructivas individuales y con datos propios, que conforman el modelo de información.
- **Entregables:** Cualquier producto medible y verificable que se elabora y entrega al cliente para completar un proyecto o parte de un proyecto.
- **Entorno Común de Datos (CDE):** Fuente de información acordada para cualquier proyecto o activo, para recopilar, gestionar y difundir cada contenedor de información a través de un proceso gestionado (NTC-ISO 19650-1, BFC).
Nota: Un flujo de trabajo de CDE describe los procesos que se utilizarán y una solución de CDE puede proporcionar la tecnología para soportar esos procesos.
- **Trabajo en progreso (WIP):** Referente a uno de los **estados de la información**: Este estado se utiliza para identificar la información que se está desarrollando por el equipo de tareas. Los contenedores de información con este estado no deben ser visibles ni accesibles para otros equipos de tareas.
Con este estado se suelen clasificar todas las versiones de un proceso de diseño o archivos temporales que permitan la ejecución de las labores. Es posible que la información en este estado tenga funciones de sincronización en tiempo real para que se trabaje en equipos numerosos y esté disponible para todos los participantes del proceso. Puede estar alojado en un servidor de una red local o en una plataforma virtual sincronizada vía internet (NTC-ISO 19650-1, BFC).

- **Compartido:** Referente a uno de los **estados de la información**: Este estado se utiliza para identificar la información disponible para consulta por todas las partes designadas apropiadas. Este estado permite el desarrollo colaborativo del modelo de información dentro de un equipo de entregas.
Es usado también para los contenedores de información que se ha compartido con la Parte que Designa y está pendiente por aprobación.
Con este estado se suele clasificar la información que sirve de apoyo a otro usuario para construir sus propios contenedores de información (NTC-ISO 19650-1, BFC).
- **Publicado:** Referente a uno de los **estados de la información**: Este estado se utiliza para identificar la información que ha sido autorizada para su uso. La información ""publicada"" debe ser organizada y claramente diferenciada por paquetes.
Con este estado se suele identificar información autorizada para dar inicio a un proceso de mayor envergadura, por ejemplo, en la construcción de un nuevo proyecto o en la operación de un activo.
- **Archivado:** Referente a uno de los **estados de la información**: Este estado se utiliza para mantener un registro de todos los contenedores de información que se han "Compartido" y "Publicado" durante el proceso de gestión de la información, así como para realizar un seguimiento de su desarrollo (NTC-ISO 19650-1, BFC).
- **BEP - Building Information Modelling Execution Plan:** Plan en el que se describe cómo el equipo de entregas se ocupará de los aspectos de gestión de la información. Este documento suele definir como serán llevados a cabo los aspectos de modelado y gestión de la información (NTC-ISO 19650-2, BFC), (BEP, Plan de Ejecución BIM).
- **Flujo de trabajo:** Un flujo de trabajo identifica las principales actividades sucesivas a realizar, las puertas de decisión a pasar y el hilo de entrega a alcanzar. Un flujo de trabajo BIM suele ser parte de procesos BIM más grandes, destinados a cumplir objetivos estratégicos/operativos, y puede incluir varios procedimientos documentados (BIMDictionary, BFC).
- **Hito de entrega de información:** Evento programado para un intercambio de información predefinido (NTC-ISO 19650-2, BFC).
- **Formato nativo:** Formato original de los ficheros de trabajo de una determinada aplicación informática, y que no suele servir para intercambiar información con aplicaciones distintas (Building Smart International, BFC)
- **Formato abierto (Industry Foundation Classes. – IFC):** Se adopta como definición para formato abierto, el formato IFC el cual es globalmente identificado por su capacidad para intercambiar información.
- **IFC:** Estándar internacional abierto para los datos de los Modelos de Información BIM que se intercambian y comparten entre las aplicaciones de software utilizadas por los distintos participantes en el sector de la construcción.
El estándar incluye definiciones que abarca los datos necesarios para la gestión de activos o proyectos a lo largo de su ciclo de vida (ISO 16739-1: 2018, BFC).
- **BCF – Building Collaboration Format:** Estándar abierto con esquema XML que permite comunicaciones del flujo de trabajo entre las herramientas de distintos software BIM. Codifica mensajes que informan de las incidencias que se encuentran de una herramienta BIM a otra. Es una comunicación separada del modelo.

- **Interoperabilidad:** Capacidad de las organizaciones para intercambiar información y conocimiento en el marco de sus procesos de negocio para interactuar hacia objetivos mutuamente beneficiosos, con el propósito de facilitar la entrega de servicios en línea a ciudadanos, empresas y a otras entidades, mediante el intercambio de datos entre sus sistemas (MinTic(2019). Marco de interoperabilidad para Gobierno Digital, BFC).
- **Clasificación:** Disposición sistemática de categorías y subcategorías de aspectos de la construcción incluyendo la naturaleza del inmueble, elementos de construcción, sistemas y productos. La finalidad de un sistema de clasificación es organizar los conceptos y términos de un dominio y de este modo proporcionar una base para distinguir entre los objetos (ISO 12006).
- **Nivel de desarrollo (LOD -Level of development):** Nivel acordado hasta el que debe desarrollarse un PIM en función de la fase del trabajo contratada. Pretende establecer el requisito de contenido a nivel de modelado e información gráfica y no gráfica que debe alcanzar el modelo o la fiabilidad de la información (E202 del American Institute of Architects (AIA), BFC).
- **Niveles de información del modelo (LOI - level of information):** Grados de profundidad que puede tener tanto la información geométrica LOI como no geométrica contenida en las entidades de los modelos BIM, según el Estado de Avance de la Información de los Modelos en que se requiera (Plan BIM Chile).

SOLICITANTE	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Firma: 	Firma: 
Nombre: CARLOS ALBERTO ACOSTA	Nombre: JUAN CARLOS PARDO
Cargo: Subgerente de Ejecución de Proyectos	Cargo: Líder de Proyecto

	Nombre	Cargo	Dependencia	Firma
Elaboró:	Juan Pardo	Contratista	Subgerencia de Ejecución de Proyectos	
Revisó:	Juan Pardo	Contratista	Subgerencia de Ejecución de Proyectos	
Revisó:	Mónica Pongutá	Contratista	Subgerencia de Ejecución de Proyectos	
Aprobó:	Carlos Acosta	Subgerente	Subgerencia de Ejecución de Proyectos	

Los(as) arriba firmantes, declaramos que hemos revisado el presente documento y lo presentamos para su respectiva firma.