



SECRETARÍA DE  
AMBIENTE



Bogotá D.C,

**PARA:** JEFATURA DE CONTRATACIÓN  
Dirección de Contratación

**DE:** WILMAR SEPÚLVEDA DIAZ  
Gerente de Infraestructura

**ASUNTO:** Estudio Previo para contratar “LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCION DEL CENTRO DE RECEPCIÓN Y REHABILITACIÓN DE FLORA Y FAUNA SILVESTRE – CRRFFS, DE LA SECRETARIA DISTRITAL DE AMBIENTE DE BOGOTÁ”

Apreciados Señores,

La Secretaría Distrital de Ambiente (SDA) y la Financiera del Desarrollo – FINDETER, en su objetivo de apoyarse para dar solución a las necesidades de infraestructura de la sede territorial de la Secretaría y la ciudad de Bogotá, suscribieron el Contrato Interadministrativo **SDA-20211595**, cuyo objeto es “**CONTRATAR LA ASISTENCIA TÉCNICA Y ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS PARA DESARROLLAR LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE.**”

En virtud del contrato referenciado se solicitó a FINDETER prestar la asistencia técnica para desarrollar la ejecución del proyecto CENTRO DE RECEPCIÓN Y REHABILITACIÓN DE FLORA Y FAUNA SILVESTRE – CRRFFS, DE LA SECRETARIA DISTRITAL DE AMBIENTE

A continuación, se presentan los Estudios Previos para la contratación del asunto, con el fin de que la Jefatura de Contratación elabore los Términos de Referencia y realice los trámites correspondientes para su aprobación; sin perjuicio de dar inicio al proceso de selección hasta tanto se valide que se cumple con todos los requerimientos necesarios para tal efecto

## **1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD A SATISFACER**

### **1.1. MARCO LEGAL QUE FUNDAMENTA LA PRESENTE CONVOCATORIA**

La Financiera de Desarrollo Territorial S.A.-FINDETER, creada bajo la Ley 57 de 1989, y modificada por el Decreto 4167 de 2011, es una sociedad de economía mixta del orden nacional, del tipo de las anónimas, organizada como un establecimiento de crédito, vinculada al Ministerio de Hacienda y Crédito Público, y sometida a vigilancia de la Superintendencia Financiera de Colombia.

Conforme a lo establecido en el literal h del artículo 270 del Estatuto Orgánico del Sistema Financiero, adicionado por el artículo 28 de la Ley 1328 de 2009, FINDETER en desarrollo de su objeto social, puede prestar servicios de asistencia técnica, estructuración de proyectos, consultoría técnica y financiera, y por tanto, en ejercicio de estas facultades legales, celebra contratos y convenios para el diseño, ejecución y administración de proyectos o programas de inversión relacionados con las actividades señaladas en el numeral 2° del artículo 268 del Estatuto Orgánico del Sistema Financiero.

Así mismo, por expresa disposición del artículo 6 del citado Decreto 4167 de 2011, así como del artículo 15 de la Ley 1150 de 2007, el régimen de contratación de FINDETER es el derecho privado, salvo en lo que se refiere al régimen de inhabilidades e incompatibilidades previsto legalmente para la contratación estatal y los principios de la función administrativa y de la gestión fiscal de que tratan los artículos 209 y 267 de la Constitución Política.

Por lo anterior, los procesos de contratación se regirán de acuerdo con lo establecido en el Código Civil, Código de Comercio y demás normas que resulten aplicables. En el evento de que en desarrollo del presente proceso de selección se presenten vacíos se acudirá en primer lugar a la Constitución Política de Colombia, a las leyes o normas que rijan la materia, a lo consagrado en los términos de referencia y a las normas supletorias como



SECRETARÍA DE  
AMBIENTE



Código de Comercio, Código Civil, Código general del Proceso y en general todas aquellas normas que puedan ayudar a resolver los vacíos advertidos.

## 1.2. ANTECEDENTES DEL PROYECTO

La Secretaría Distrital de Ambiente, como autoridad ambiental del Distrito Capital propende por el desarrollo sostenible de la ciudad, formulando promoviendo y orientando políticas, planes y programas que permitan la conservación, protección y recuperación del ambiente y de los bienes y servicios naturales de la Estructura Ecológica Principal y de las áreas de interés ambiental; para mejorar su calidad de vida, la relación entre la población y el entorno natural, el disfrute de los derechos fundamentales y colectivos del ambiente, respondiendo a las acciones encaminadas a la adaptación y mitigación al cambio climático, reverdeciendo a Bogotá y promoviendo la participación de la ciudadanía en todas sus dimensiones y el cambio de los hábitos de vida.

La Secretaría Distrital de Ambiente nace de la voluntad política de orientar y dar un uso y manejo adecuado a los recursos naturales del Distrito, y de articular y conciliar el proceso de desarrollo con la protección del medio ambiente. Así, el Concejo de Bogotá aprobó el Acuerdo 9 de 1990, mediante el cual se crea el Departamento Administrativo del Medio Ambiente, DAMA y se otorga al Alcalde Mayor facultades extraordinarias y temporales para organizar jurídica, operativa y financieramente al Departamento.

Posteriormente, la Ley 99 de 1993 crea el Ministerio del Medio Ambiente, reordena el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y organiza el Sistema Nacional Ambiental, y en el marco de dicho ordenamiento establece un tratamiento especial para los municipios, distritos o áreas metropolitanas con población urbana superior a un millón de habitantes, otorgándoles, dentro de su perímetro urbano, funciones y responsabilidades ambientales que trascienden las funciones asignadas a los demás municipios del país, por cuanto el artículo 66 dispone que en lo que fuere aplicable a medio ambiente urbano dichos entes ejercerán las mismas funciones atribuidas a las corporaciones autónomas regionales.

En virtud de lo anterior, el DAMA entonces existente experimenta un proceso de reestructuración y de asunción de sus funciones de autoridad ambiental dentro del perímetro urbano, el cual se concreta y formaliza mediante la expedición del Decreto 673 de 1995 por parte del Alcalde Mayor.

En el año 2001 se expide el Decreto distrital 308 de 2001, por el cual se modifica la estructura organizacional del DAMA y se asignan funciones a sus dependencias, el cual es derogado por el actualmente vigente Decreto 330 de 2003.

Con la Reforma Administrativa del Distrito Capital, Acuerdo 257 de 2006 se dictan normas básicas sobre la estructura, organización y funcionamiento de los organismos y de las entidades de Bogotá, Distrito Capital, y se expiden otras disposiciones. Se crea la Secretaría Distrital de Ambiente, la cual se convierte en la entidad que recoge el espíritu del DAMA con nuevas herramientas y estructura.

Con el Decreto 561 de 2006 "Por el cual se establece la estructura organizacional de la Secretaría Distrital de Ambiente, se determinan las funciones de sus dependencias y se dictan otras disposiciones".

El día 16 de marzo de 2009, mediante el Decreto 109, se modificó la estructura de la Secretaría Distrital de Ambiente y se dictaron otras disposiciones para la modernización de la entidad, derogando el Decreto 561 de 2006.

El veintiocho (28) de octubre de 2021 se suscribió entre la Secretaría Distrital de Ambiente (SDA) y la Financiera del Desarrollo – FINDETER el Contrato Interadministrativo SDA-20211595, cuyo objeto es "CONTRATAR LA ASISTENCIA TÉCNICA Y ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS PARA DESARROLLAR LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE" posterior a que el Director de Gestión Corporativa Expidió de la entidad, suscribió y aprobó la Resolución No.3830 del 21 de octubre de 2021, por medio de la cual se justifica la presente contratación.

El manual operativo, fue aprobado el veinticinco (25) de noviembre de 2021, y posteriormente, el día cinco (5) de noviembre de 2021, se suscribió el acta de Inicio entre las partes y el 17 de noviembre del mismo año se suscribió el Contrato de Fiducia Mercantil No. 3-1-101884, entre la FINANCIERA DE DESARROLLO



TERRITORIAL S.A. -FINDETER y BBVA ASSET MANAGEMENT SOCIEDAD FIDUCIARIA, cuyo objeto es: “(...) constituir un patrimonio autónomo con los recursos que transferirá EL FIDEICOMITENTE, o la SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE DE BOGOTÁ en virtud del CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. SDA-20211595, para que este administre, pague, y celebre los contratos que se derivan del FIDEICOMISO y que el FIDEICOMITENTE instruya con cargo a los recursos fideicomitidos”,

### 1.3. NECESIDAD DE LA CONTRATACIÓN

La Secretaría Distrital de Ambiente suscribió con FINDETER el convenio No. SDA- 20211595 de 2021 cuyo objeto es: “CONTRATAR LA ASISTENCIA TÉCNICA Y ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS PARA DESARROLLAR LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE.”, en cuya CLÁUSULA SEGUNDA. – ALCANCE DEL OBJETO: se establece que Findeter debe efectuar lo siguiente:

**PRIMERA ETAPA: CONSULTORÍA:** (...) la Entidad Ejecutora, adelantará la contratación de la respectiva consultoría para elaborar los estudios y diseños y su interventoría para la construcción y puesta en funcionamiento de la Segunda Fase del Centro de Atención y Valoración de Flora y Fauna Silvestre, y en consecuencia obtenga el PRM (de ser necesario), la respectiva Licencia de Construcción y demás permisos o licencias necesarios para la puesta en funcionamiento del proyecto. En caso de ser necesario, se deberán gestionar los permisos o modificaciones que se requieran.

**SEGUNDA ETAPA: CONSTRUCCIÓN E INTERVENTORÍA** Dentro de la presente etapa del contrato de Asistencia Técnica y Administración de Recursos del Proyecto se deberá adelantar la contratación de las obras y sus respectivas interventorías. Realizar la supervisión de las obras y sus interventorías, con la finalidad de asegurar que se ejecuten en los tiempos previstos. La Asistencia Técnica y Administración de Recursos del Proyecto incluye los procesos de gestión y las actividades necesarias para identificar, definir, combinar, unificar, y coordinar los distintos procesos y actividades necesarias desde la contratación hasta la ejecución de la obra, mediante procesos de: Planeación, ejecución, monitoreo, control y cierre garantizando el desarrollo de todas las actividades que componen el proceso, acreditando la eficiencia, sostenibilidad y calidad. El contratista así mismo deberá garantizar el personal idóneo y calificado, la logística, materiales, herramientas, equipos, comunicación, transporte, protección y dotación del personal, con el fin de cumplir con cada una de las actividades. Para este proceso la Entidad Ejecutora - contratista, deberá cumplir con las características técnicas y específicas que se encuentran en el estudio previo, anexo técnico, pliego de condiciones y/o contratos que se desarrollen, normas vigentes y demás documentos que hacen parte integral del presente proceso.

La Secretaría Distrital de Ambiente comprometida con las necesidades de la ciudadanía y colaboradores de la entidad suscribe el contrato interadministrativo, para garantizar espacios de calidad, con el fin de satisfacer sus necesidades, mejorando la ejecución de los procesos y aumento de la vida útil de la infraestructura de la Entidad.

Por lo anterior, Findeter adelantará la contratación para diseñar y construir el CENTRO DE RECEPCIÓN Y REHABILITACIÓN DE FLORA Y FAUNA SILVESTRE – CRRFFS.

Esta obra proporcionara en primera instancia que se dé cumplimiento a lo dispuesto en el Decreto 2064 de 2010 referente a la idoneidad de las instalaciones y a su capacidad de atención, lo que garantizará una mejor cobertura de servicios para la fauna silvestre, con el fin que los tratamientos y demás procesos que en esta se desarrollen contribuyan al completo restablecimiento de las especies que requieran de atención.

La finalidad es que la Secretaría Distrital de Ambiente, cuente con un centro de manejo de flora (elementos maderables y no maderables), debidamente diseñado y dotado para recepción, rehabilitación de especímenes, de acuerdo con la normatividad ambiental y los requerimientos arquitectónicos correspondientes. Esta meta se armoniza con el proyecto de inversión 1149 - PROTECCIÓN Y BIENESTAR ANIMAL el cual está asociado al Plan de Desarrollo “UN NUEVO CONTRATO SOCIAL Y AMBIENTAL PARA LA BOGOTÁ DEL SIGLO XXI” 2020 - 2024, y consistirá en un espacio que permita almacenar de manera transitoria, tratar y conservar los productos maderables y no maderables provenientes de la tala ilegal que en Colombia alcanza un 42% de la producción total de madera, siendo Bogotá principal centro de destino, ya que concentra más del 50% de la industria forestal colombiana que transforma y comercializa productos maderables como muebles, contrachapados, pisos, otros productos de carpintería, accesorios y artesanías.



La Secretaría debe generar control sobre industrias forestales que no se encuentren registradas ante la autoridad ambiental y que podrían estar participando en la cadena de tráfico ilícito de maderas, que a través de procedimientos de rescate, recepción, decomiso preventivo, aprehensión preventiva o incautación serán resguardadas en la Infraestructura que la Entidad construya y adecue para tal fin.

Por lo anterior, se hace necesario contratar una persona natural o jurídica que se encargue de “LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCION DEL CENTRO DE RECEPCIÓN Y REHABILITACIÓN DE FLORA Y FAUNA SILVESTRE – CRRFFS, DE LA SECRETARIA DISTRITAL DE AMBIENTE DE BOGOTÁ”, con el fin de fortalecer la infraestructura de la Secretaría.

### DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL Y CONSTANCIA DE CERTIFICACIÓN DE RECURSOS

Para la presente contratación se cuenta con la constancia de disponibilidad de recursos por valor de **SIETE MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y SIETE MILLONES SEISCIENTOS CUARENTA MIL DOSCIENTOS VEINTIOCHO PESOS M/CTE (\$ 7.447.640.228,00)** expedida por la dirección de Planeación de Negocios Fiduciarios de FINDETER, valor que incluye los recursos para obra e interventoría.

PROYECTO	TOTAL
ELABORACIÓN DE ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCION DEL CENTRO DE RECEPCIÓN Y REHABILITACIÓN DE FLORA Y FAUNA SILVESTRE – CRRFFS, DE LA SECRETARIA DISTRITAL DE AMBIENTE DE BOGOTÁ, Y SU CORRESPONDIENTE INTERVENTORIA	\$ 7.447.640.228,00

El presupuesto anteriormente descrito, por valor de **SIETE MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y SIETE MILLONES SEISCIENTOS CUARENTA MIL DOSCIENTOS VEINTIOCHO PESOS M/CTE (\$ 7.447.640.228,00)** comprende los recursos correspondientes a la elaboración de estudios, diseños, y construcción de obras, y su respectiva interventoría a atender con cargo al Contrato interadministrativo No. SDA- 20211595 de 2021.

## 2. DESCRIPCIÓN Y ALCANCE DEL OBJETO A CONTRATAR

### 2.1. OBJETO

CONTRATAR “LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCION DEL CENTRO DE RECEPCIÓN Y REHABILITACIÓN DE FLORA Y FAUNA SILVESTRE – CRRFFS, DE LA SECRETARIA DISTRITAL DE AMBIENTE DE BOGOTÁ”

### 2.2. ALCANCE DEL PROYECTO

De conformidad con el objeto a contratar, se llevará a cabo los estudios, diseños y construcción del centro, los cuales se ejecutarán en dos (2) Etapas así:

- Etapa I- Elaboración de estudios, diseños y obtención de licencias y permisos
- Etapa II- Construcción

En el Anexo Técnico, se describen en detalle cada una de las etapas.

De acuerdo con lo anterior a continuación se encuentran relacionados los espacios y áreas de referencia a tener en cuenta que deberá cumplir con los parámetros mínimos:

CUADRO DE AREAS			
CENTRO DE RECEPCION Y REHABILITACION DE FLORA - SECRETARÍA DE AMBIENTE			
AREA TOTAL (m2)		2.800,00	m2
EJECUCION DE LAS OBRAS DE CONSTRUCCION			
ITEM	ZONA	UNIDAD	AREA TOTAL

AREA ADMINISTRATIVA			
1	ADMINISTRACION	m2	45,00
	Sala de juntas, Oficina archivo, Oficina principal, puestos de trabajo, cuarto de sistemas		
2	BANOS ADMINISTRACION	m2	20,00
	Baño hombres, Baño mujeres		
3	CAFETERIA	m2	49,00
	Comedor, Zona descanso, Baño hombres, Baño mujeres		
4	OFICINA DE SEGURIDAD	m2	8,00
	Baño, Archivo, Recepcion Ingreso CAV		
5	BODEGA DE ASEO	m2	2,00
	Almacenamiento Utensilios		
6	PARQUEADEROS	m2	340,00
	Vehiculos cargue de material, parqueo funcionarios		
7	RECEPCION Y VALORACION	m2	40,00
	Recepcion y valoracion del vehiculo		
8	DESCARGUE Y CARGUE	m2	100,00
	Area de Cargue y Descargue		
AREA TECNICA			
9	AREA DEPOSITO TRANSITORIO	m2	90,50
	Area de Deposito Transitorio		
10	AREA LABORATORIO	m2	33,00
	Identificacion, capacitacion, investigacion, maquinaria, reactivos e insumos		
12	AREA DE CAPACITACIONES Y TRABAJO	m2	145,00
	Auditorio, puestos de trabajo, baño de hombres, baño de mujeres		
13	EXHIBICION Y XILOTECA	m2	59,50
	zona exhibicion, zona almacenamiento		
14	ALMACENAMIENTO (bodega)	m2	1.868,00
	maderables, no maderables, cuarto maquinas, cuarto herramientas, cuarto maquinas, vestier hombres, vestier muejres, baño hombres, baño mujeres		
<b>AREA CUBIERTA - ZONA DURA (m2)</b>			<b>2.460,00</b>
<b>AREA DESCUBIERTA - ZONA BLANDA (m2)</b>			<b>340,00</b>
<b>AREA TOTAL (m2)</b>			<b>2.800,00</b>

**Nota 1:** Las actividades y áreas descritas son el resultado del comité de seguimiento llevado a cabo el 07 de octubre de 2022 con la Secretaría Distrital de Ambiente y el anexo técnico referente al proyecto arquitectónico entregado por la entidad. El programa final será definido por parte de la Secretaría de Ambiente de acuerdo con la propuesta arquitectónica realizada por el contratista de acuerdo con la normatividad vigente.

**Nota 2:** Las áreas serán ajustadas dentro del balance presupuestal del contrato, según las apruebe la respectiva Curaduría Urbana; en todo caso es obligación del contratista, adelantar la totalidad de estudios técnicos y diseños sobre el área real de influencia requerida para la ejecución de la obra.

**Nota 3:** Si como resultado del esquema arquitectónico aprobado por la secretaria de Ambiente y FINDETER, en calidad de Fideicomitente de la CONTRATANTE, se generan cambios dentro de las áreas relacionadas como ítems de referencia, estas no tendrán incidencia en el plazo y presupuesto contractual definido para la etapa I.

**Nota 4:** El valor total de la oferta por m2 global fijo incluye la construcción del proyecto, sin limitarse a ellas de:

- Instalación de tanques de agua con capacidad de reserva para agua potable y contra incendios si se requiere
- Acometida eléctrica hasta tablero general e instalación de contador
- Instalación de sistema de apantallamiento, equipos y tableros eléctricos necesarios
- Cuartos técnicos y equipos requeridos para la funcionalidad de la infraestructura.
- Acometidas hidráulicas y sanitarias, equipos hidroneumáticos para sistema de suministro de agua potable y los de red de incendio si se requiere.
- Adecuación y seguridad de los espacios necesarios para instalación y ubicación de los equipos especiales y tableros eléctricos
- Señalización e iluminación de emergencia

- Transporte de materiales
- Mano de obra general
- Obras de estabilización del terreno
- Diseño y construcción de áreas exteriores, contemplando: accesos peatonales, vehiculares (pesado y liviano), zonas verdes y cerramiento del predio si se requiere.
- Se debe contar con el apoyo de la barrera paisajística utilizada en el proyecto.
- Diseño y construcción de red de captación y reutilización de aguas lluvias.
- Implementación de paneles solares si se requiere.

Todo aquello que permita al proyecto estar en condición de funcionalidad en cada uno de sus espacios para su recibo.

De manera transversal a la ejecución de los estudios, diseños y construcción del proyecto el Contratista debe desarrollar e implementar un Plan de Gestión Social y Reputacional (PGSR), de acuerdo con los lineamientos establecidos por Findeter para tal fin, los cuales se encuentran anexos al presente documento.

El propósito de esta gestión se encamina hacia el fortalecimiento del tejido social a través de estrategias informativas y de creación participativa, de manera tal que se promueva la apropiación y sostenibilidad del proyecto por parte de la comunidad, así como las acciones que potencien los beneficios y se minimicen los impactos sociales que puedan afectar el buen desarrollo de los proyectos.

Para todos los efectos, cuando en este documento se hace referencia al CONTRATANTE, se entiende referido al Patrimonio Autónomo denominado. PATRIMONIO AUTÓNOMO FINDETER SECRETARÍA DE AMBIENTE, constituido por FINDETER como Fideicomitente, en cumplimiento de lo establecido en el Contrato Interadministrativo No. SDA-20211595

## **2.2.1. DESCRIPCIÓN DE LAS ETAPAS**

A continuación, se describen las etapas que se tendrán en cuenta para efectos de lograr el satisfactorio cumplimiento del objeto contractual:

### **2.2.1.1. ETAPA I. ELABORACIÓN DE ESTUDIOS, DISEÑOS Y OBTENCIÓN DE LICENCIAS Y PERMISOS.**

Consiste en la ejecución de todos los estudios técnicos y diseños para la construcción del Centro de Recepción de la secretaria Distrital de Ambiente (SDA), incluyendo el trámite para la obtención de las licencias y permisos que apliquen teniendo en cuenta el alcance del proyecto y su correcto funcionamiento.

Los diseños y estudios técnicos se deben ejecutar de acuerdo a las Recomendaciones Mínimas de Construcción - "Especificaciones Técnicas" que hacen parte integral del presente proceso y los lineamientos de la Secretaria Distrital de Ambiente (SDA) para Direcciones Territoriales conforme la guía de y al anexo técnico de condiciones espaciales por funcionario y en cumplimiento de las normas técnicas vigentes aplicables que regulen cada especialidad (RETIE, RETILAP, RAS vigente, NSR-2010, según aplique a diseños, etc.).

Durante esta etapa, el CONTRATISTA, deberá tener en cuenta, entre otras cosas, las características topográficas y condiciones particulares del terreno, la ubicación geográfica del proyecto para que las recomendaciones del proceso constructivo puedan contar con equipo y maquinaria adecuada de trabajo en esta zona y ejecutar la construcción optando por soluciones mediante las cuales se lleve a cabo un óptimo manejo del diseño técnico y arquitectónico en cuanto a identidad institucional, zonal, aspectos típicos y culturales de la zona de la ciudad donde se ubicara el proyecto, en los plazos establecidos.

En términos generales esta primera etapa corresponde a la elaboración estudios técnicos, diseños, obtención de permisos y licencias que se requieran para la ejecución de las obras que garanticen el funcionamiento de las instalaciones del Centro de Recepción de la Secretaria Distrital de Ambiente (SDA), aclarando que de acuerdo con los resultados que se obtengan como producto de la etapa I, se ejecutarán en la Etapa II.

### 2.2.1.1.1. PRODUCTOS A DESARROLLAR

Los productos para desarrollar en la etapa I, serán los relacionados a continuación y descritos en el Anexo Técnico expedido por la SDA y en las recomendaciones mínimas de construcción, con el propósito de obtener como mínimo los siguientes entregables:

- a) Informe recopilación información.
- b) Esquema Básico
- c) Anteproyecto
- d) Proyecto Definitivo

#### **Informe de recopilación de información**

Una vez suscrita el acta de inicio y emisión de la orden de inicio, EL CONTRATISTA deberá entregar un Informe de recopilación de información, soportado en el insumo documental entregado por FINDETER y acorde con las visitas de campo ejecutadas en el proyecto, adicionalmente será responsable de elaborar:

- a. Estudio de la Situación Normativa, Urbanística y Legal
  - Información Cartográfica Catastral
  - Consulta y compilación información de Catastro y Secretaría correspondiente.
  - Situación legal del predio
  - Información general del inmueble
  - Localización urbanística
  - Áreas y linderos
  - Naturaleza jurídica del inmueble
  - Gravámenes y limitaciones
  - Impuestos y contribuciones
  - Servicios públicos domiciliarios
  - Observaciones y recomendaciones
  - Antecedentes: estado de legalización de edificaciones.
  - Estudio Normativa, Afectaciones
  - Compilación y análisis de información de las entidades pertinentes
  - Cesión: Volumen de ocupación en relación al POT vigente
  - Esquema de implantación – Aislamientos y cesiones
  - Observaciones y recomendaciones
  - Recomendaciones para la implantación del proyecto
  - Estudio de vertimientos si aplica
- b. Consulta de norma aplicable al predio, ante la Curaduría Urbana o Planeación, según aplique.
- c. Consultas a las demás entidades competentes, para garantizar el cumplimiento de las normas vigentes aplicables (Arquitectónicas, estructurales, de seguridad contra incendios, servicios públicos, obras de mitigación, entre otras)
- d. Verificar y tener en cuenta las afectaciones emitidas por las entidades que influyan directamente en el predio, para lo cual, este deberá dentro de sus obligaciones realizar las consultas necesarias a las entidades competentes.
- e. Verificar la viabilidad jurídica, normativa, cartográfica y linderos del predio para que la implantación se realice dentro del área legalizada jurídica y cartográficamente.
- f. Tener en cuenta los estándares aplicables de acuerdo con la normatividad vigente para terrenos planos o en ladera.
- g. Acta de entendimiento, resultado del taller participativo, con participación de la Secretaría Distrital de Ambiente (SDA) y conforme a requerimiento de la entidad CONTRATANTE, para que las partes tengan claridad del alcance del proyecto.
- h. En cualquier evento deberá garantizar a FINDETER que la entrega de la información permita la legalización y construcción del centro y rehabilitación de flora y fauna silvestre – CRRFFS de la Secretaría Distrital de Ambiente (SDA).

## **Esquema Básico**

En la primera etapa, se plasmará a grandes rasgos la idea general del proyecto en planos esquemáticos, a escala. Su función es la de reflejar gráficamente las diversas zonas, por usos, y la imagen global de la infraestructura, para su aprobación por parte de la INTERVENTORÍA y validación por FINDETER y la Secretaría Distrital de Ambiente (SDA). En esta fase se definirá con detalle la configuración espacial y formal del proyecto teniendo en cuenta la propuesta bioclimática, así como los sistemas estructurales y constructivos.

Se deberá tener en cuenta para el desarrollo de esta etapa las condiciones reales del terreno, la infraestructura existente, manejo de aguas de escorrentías, vialidades, posibles accesos, restricciones al predio, usos de suelo permitidos por las autoridades, materiales, así como criterios constructivos y de Imagen (identidad cultural) que se piensa dar a cada uno de los espacios, áreas, edificios (en caso que aplique) o cualquier otro elemento que arquitectónicamente cuente y tenga valor en el proyecto, para esto será necesario basarse y apoyarse en el estudio que se debe hacer del programa arquitectónico y el análisis de áreas de cada espacio de dicho Programa.

Se deberán elaborar tres (3) esquemas arquitectónicos diferenciales, los cuales entraran a revisión, análisis y aprobación del Comité de Seguimiento del Proyecto conformado por DISEÑADOR, INTERVENTOR, Y SECRETARIA DISTRITAL DE AMBIENTE (SDA), y una vez se cuente con la aprobación, del esquema básico, se deberá desarrollar el anteproyecto arquitectónico y de instalaciones.

El contratista previamente deberá realizar:

- Visitas al terreno por proyectista.
- Revisión de normas vigentes (datos técnicos y reglamentos).
- Estudio de restricciones de uso.
- Estudio de afectaciones, altura, colindancias.
- Estudio de infraestructura existente (cédula de investigación de servicios), Instalaciones eléctricas, hidráulica, drenaje, vialidades, teléfono, redes de voz y datos.
- Verificación de Trámites necesarios (licencias, permisos, etc.)
- Solicitud de disponibilidad de servicios de acueducto y alcantarillado

## **Anteproyecto**

Resultado de los productos arrojados en el esquema básico, el contratista se compromete a entregar los siguientes productos en el anteproyecto:

a. Desarrollo de anteproyecto de conjunto:

- Criterios básicos de diseño.
- Listado de protocolos de referencia.
- Diagramas de funcionamiento.
- Propuesta bioclimática.
- Desarrollo del programa arquitectónico general
- Plano de implantación del proyecto en el contexto de las edificaciones existentes
- Plano de Zonificación.
- Propuesta de la planta de conjunto.
- Plano general de plantas.
- Propuesta de exteriores, jardinería, estacionamiento e instalaciones deportivas.
- Curvas de nivel.
- Presupuesto de obra
- Estudio de vialidades y propuesta de accesos.
- Elaboración de trabajos de presentación (renders, videos, entre otros) de no elaborar videos se deberá adelantar maqueta en tamaño pliego 0.7 x 1.00 m.
- Memoria descriptiva de anteproyecto de conjunto.
- Revisión de cumplimiento de afectaciones y restricciones.



b. Desarrollo del anteproyecto arquitectónico

- Criterios básicos de diseño.
- Diagramas de funcionamiento.
- Desarrollo del Programa Arquitectónico por área.
- Verificación de las normas y criterios de diseño.
- Planos arquitectónicos de anteproyecto.
- Propuesta de acabados.
- Elaboración de trabajos de presentación (renders, videos, entre otros).
- Plano de acabados para espacios tipo
- Muestras de acabados.
- Propuesta de estructura.
- Propuesta de instalaciones.
- Equipamiento.
- Plano de ubicación de apagadores.
- Plano de ubicación de lámparas (En caso de utilizarse celdas solares para el funcionamiento de los mismos, indicar ubicación de estas y los correspondientes accesorios).
- Plano de ubicación de mobiliario.
- Plano de ubicación de equipos especiales.
- Plano de ubicación de voz y datos (incluye teléfono)
- Memoria descriptiva del anteproyecto.
- Planos base
- Catálogo general de partidas de obra.
- Estimado preliminar de costo de obra.

c. Desarrollo del anteproyecto de instalaciones de conjunto Instalaciones Hidráulicas, Sanitarias, Gas e Incendio, eléctricas y voz y datos:

- Ubicación de tanques de agua (lluvia y potable) equipos hidroneumáticos (si aplica).
- Ubicación de gabinetes de incendio y/o rociadores automáticos, según aplique
- Definir localización de bajantes de aguas lluvias y residuales
- Localización de conexión final de drenajes a colector público o redes existentes
- Localización de acometida de agua a red pública o existente.
- Definir criterios de localización de registros de control
- Localización de medidor de gas o conexión a red existente, si es el caso.
- Definir rutas de conducción de tuberías de los diferentes sistemas
- Definir criterios de localización de cajas de inspección
- Criterio general de canalización
- Ubicación general de redes propuesta de intersecciones.
- Análisis de drenaje de aguas negras, conforme al perfil del terreno.
- Análisis de drenaje de aguas pluviales conforme al perfil del terreno.
- Definir ubicación de la acometida eléctrica.
- Definir ubicación de toma general de agua.
- Establecer punto de descarga al drenaje.
- Definir ubicación de acometida telefónica.
- Diseño preliminar de iluminación
- Definir red contra incendio
- Definir necesidad de colocar planta de emergencia y posible ubicación.
- Ubicar el o los cuartos de máquinas y equipos
- Definir Red de voz y datos.

Los criterios para evaluar los esquemas arquitectónicos de manera objetiva serán los siguientes:



**Criterio Básico:** Integralidad de la propuesta: Se tendrá en cuenta, como criterio básico para la evaluación, la calidad integral de la propuesta.

**Criterios Específicos:** Además del criterio básico, las propuestas arquitectónicas serán analizadas teniendo en cuenta entre otros los siguientes aspectos de evaluación, sin que el orden citado signifique preferencia:

- Implantación y relaciones con el entorno. (Contribución a la construcción de ciudad – espacio público).
- Aporte Arquitectónico innovador
- Cumplimiento del Programa Arquitectónico y de los lineamientos de los Estándares Básicos para Construcción de edificaciones institucionales.
- Calidad estética, imagen arquitectónica e identidad cultural.
- Viabilidad técnica y económica: El proyecto se debe ajustar a los costos especificados.
- Criterios de eco-urbanismo y sostenibilidad ambiental.
- Criterios Bioclimáticos.

### Proyecto Definitivo

Los ESTUDIOS Y DISEÑOS deberán dar cumplimiento a la normatividad vigente, y deben cumplir las determinaciones previas realizadas por la Interventoría en cada una de las entregas parciales y en la definitiva. Además, el CONTRATISTA deberá garantizar en la Etapa I que todas las actividades se encuentren coordinadas, para lo cual deberá realizar lo siguiente:

- Elaborar la estructura de desarrollo y aplicación de la metodología del proyecto.
- Coordinar con la Interventoría y FINDETER en las etapas de elaboración, desarrollo y entrega de los productos de la etapa I, la forma en la que deberán ser presentados los estudios técnicos, diseños integrales objeto del contrato.
- Fijar los lineamientos de interacción entre los profesionales de las diferentes áreas que intervendrán en el proyecto.
- Controlar la calidad, exactitud y tiempos para cada entregable.
- Conocer todos los aspectos del proyecto y garantizar la precisión e interacción de todos los componentes del mismo.
- Coordinar con la Interventoría y FINDETER la estructuración, articulación y traslape de los estudios y diseños técnicos en las etapas de elaboración, desarrollo y entrega.
- Revisión previa a la presentación a la Interventoría y FINDETER de la totalidad de los estudios técnicos, ajustes a diseños o diseños integrales elaborados por cada uno de los especialistas.
- Revisar y verificar los alcances y entregables de cada uno de los especialistas con el fin de hacer las presentaciones de forma completa a FINDETER y a la Interventoría en las reuniones de avance de la elaboración a los estudios técnicos y diseños integrales.
- Coordinación 2D y 3D de los planos técnicos entre sí y de éstos con los arquitectónicos, para lograr una total correspondencia de todos los estudios.
- Coordinación en 3D de la totalidad de los estudios y diseños, para garantizar la correspondencia de las diferentes instalaciones técnicas con la arquitectura y la estructura y evitar la sobre posición de redes y tuberías en obra.
- Cumplir con todo lo referente al desarrollo y entrega de los productos y/o actividades socio ambientales, de acuerdo al Plan de Gestión Ambiental y Social Estratégico, el cual estará anexo a la presente convocatoria.
- Verificar todo tipo de normativa vigente que aplique al proyecto e implementarlas cuando se requiera.

El CONTRATISTA está obligado elaborar los **ESTUDIOS Y DISEÑOS** necesarios, así como la entrega de la totalidad de planos de diseños y estudios descritos en este numeral y en los documentos de la convocatoria, al igual que los correspondientes medios digitales, que requiera FINDETER o solicitados por la INTERVENTORIA.

Los estudios y diseños deberán ser ejecutados, según sea el caso, para el correcto funcionamiento del proyecto, teniendo en cuenta las recomendaciones mínimas de construcción que hacen parte integral del presente

proceso, los mismos, serán aprobados cuando cumplan con las especificaciones técnicas requeridas por FINDETER, satisfagan las necesidades de la Entidad y cuenten con aprobación definitiva de la interventoría.

Durante esta etapa, el CONTRATISTA, deberá tener en cuenta, entre otras cosas, las características particulares del terreno, la alternativa seleccionada de construcción, optando por soluciones mediante las cuales se lleve a cabo un óptimo manejo de los diseños técnicos y arquitectónicos.

El CONTRATISTA DE OBRA está obligado a ejecutar la totalidad de los estudios y diseños y demás documentos descritos en este numeral y en los documentos de la convocatoria. En caso de que durante la ejecución del contrato se evidencie que se requieren documentos, estudios técnicos y diseños adicionales que no se encuentren detallados en este capítulo, será responsabilidad del CONTRATISTA DE OBRA ejecutarlos a su cuenta y riesgo garantizando en todo caso el normal desarrollo del proyecto en su etapa de ejecución, acorde a toda la normatividad vigente que resulte aplicable.

Los productos que se deriven del alcance de la Etapa I deberán ser entregados en medio físico y digital (copia digital firmada), y en las copias que se requieran según las necesidades de LA INTERVENTORÍA y FINDETER en Calidad de Fideicomitente de la CONTRATANTE.

Las herramientas que se emplearán para el desarrollo del proyecto se deberán ajustar a la utilización de medios informáticos, con la consecuente utilización del software necesario que aplique a cada especialidad, para posteriormente ser coordinadas de la siguiente manera: Planos Arquitectónicos y de ingeniería en 2D .DWG AutoCAD Planos Arquitectónicos y de ingeniería en 3D .DWG AutoCAD Coordinación 3D del proyecto .DWG, RVT, etc. AutoCAD - Revit Render e Imágenes del proyecto.JPG Varios; para la programación de intervención se empleará herramientas en formato \*.MPP en Software tipo MS Project o similar; para el presupuesto de obra se emplearán herramientas en formato \*.XLS en Software tipo Excel o similar; para las presentaciones se empleará herramientas en formato \*.PPT, \*.PDF, \*.DOC en Software tipo MS Office, Acrobat o similares. No obstante, lo anterior, en caso de que FINDETER y/o la SECRETARIA DE AMBIENTE requieran la presentación de uno de los productos en un formato diferente, es obligación del contratista atender tal solicitud, y de la interventoría la respectiva revisión y aprobación..

El Contratista deberá utilizar un software ágil y compatible con el actual software para el seguimiento y control de la ejecución del proyecto, el cual deberá permitir el uso compartido con la interventoría y FINDETER.

Los estudios técnicos y los diseños serán aprobados cuando cumplan con las especificaciones técnicas y normativas requeridas, satisfagan las necesidades de las Entidades que intervienen en el proyecto tales como oficinas de planeación, curadurías autoridades ambientales, entre otras y cuenten con aprobación definitiva de la interventoría y validación por FINDETER en Calidad de Fideicomitente de la CONTRATANTE.

Dentro de la Etapa I, el contratista se compromete a entregar los siguientes productos definitivos, en caso de que apliquen:

ITEM	DESCRIPCIÓN
<b>1</b>	<b>ESTUDIOS TÉCNICOS</b>
1.1	Acopio y revisión Normativa integral del predio - Estudio y levantamiento Urbano-Arquitectónico (Estudio de normas aplicables, proyectos de la administración para la zona, POT, perímetro urbano y suburbano, normas municipales y otras)
1.2	Acopio o levantamiento de información del predio y evaluación física del sitio
1.3	Programa general de actividades y tiempos contractuales
1.4	Estudio y levantamiento Topográfico, Planimétrico y Altimétrico, Georreferenciación, procesamiento de datos.
1.5	Estudio de Impactos Ambientales
1.6	Estudio Geotécnico, verificación y análisis de suelos, de resistividad del terreno para soporte de los diseños de apantallamiento o sistema de puesta a tierra, entre otros.
1.7	Estudio y verificación de redes de servicios y Levantamiento de Redes (Hidráulica, Eléctrica, Sanitaria, Contra incendio, Mecánicas, Ventilación, Climatización, etc.)

1.8	Análisis preliminar de costos, presupuesto y programación de las obras
1.9	Emisión y diseño de planes complementarios (ambientales, sociales, seguridad social, etc.).
1.10	Presentación de los estudios finales y aprobados
<b>2</b>	<b>DISEÑOS</b>
2.1	Esquemas Básicos Arquitectónico y Urbanístico (3 propuestas básicas)
2.2	Proyecto general Diseño Arquitectónico y Urbanístico. Incorpora componente de espacio público, bioclimático y paisajístico e Incluye planimetría y cálculos.
	Planos generales de diseño arquitectónico o urbano destinados a la obtención de permisos y licencias y los finales destinados a la coordinación y desarrollo final de los estudios y diseños técnicos complementarios.
2.3	Proyecto general Diseño Estructural y de Elementos no estructurales. Incluye planimetría y cálculos. Planos generales de diseño estructural destinados a la obtención de permisos y licencias y los finales destinados a la coordinación y desarrollo final de los estudios y diseños técnicos complementarios.
2.4	Proyecto general Diseño Eléctrico y de Iluminación. Incluye planimetría y cálculos.
2.5	Propuesta tecnológica de sostenibilidad para ahorro y aprovechamiento de energía
2.6	Proyecto general Diseño de Voz y Datos
2.7	Proyecto general Diseño Hidrosanitario, Contra incendio y de Gas. Incluye planimetría y cálculos.
2.8	Propuesta tecnológica de sostenibilidad para ahorro y aprovechamiento de agua y manejo de agua residuales
2.9	Proyecto general Diseño Mecánico, de Vapor, HVAC o de Climatización, Ventilación y Aire Acondicionado, diseños generales, de detalle y complementarios. Incluye planimetría y cálculos.
2.10	Propuesta tecnológica de sostenibilidad para manejo integral de residuos sólidos (Basura)
2.11	Proyecto general Diseño de Señalética, diseños generales, de detalle y complementarios. Incluye planimetría y cálculos.
2.12	Presupuestos y especificaciones técnicas de obra para el proyecto (cálculos y memorias de cantidades, procesos y recomendaciones constructivas, APU, cotizaciones).
2.13	Programación Detallado de Obra y propuesta de estrategia de construcción.
2.14	Gestiones y trámites urbanos y de servicios públicos.
2.15	Plan de Gestión Social y Reputacional
2.16	Plan de Gestión y manejo Ambiental y Plan de Contingencia
2.17	Gestiones, trámites y obtención de licencias y permisos aplicables.
2.18	Plan de Trabajo SISO Seguridad Industrial y Salud Ocupacional (Incluye protocolo de bioseguridad
2.19	Plan de Manejo de Transito - Propuesta Propuesta de acceso vehicular al predio y maniobrabilidad de vehículos para ingreso y salida de materia prima que se almacena y retira en el inmueble.
2.20	Balance de Áreas
2.21	Presentación de los diseños finales y aprobados.
<b>3</b>	<b>COORDINACIÓN DE DOCUMENTACIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA AL DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y URBANO. Incluye la elaboración de planimetría de detalle y complementarios</b>
3.1	Coordinación arquitectónica y urbana de la documentación referida al proyecto y diseño estructural del proyecto, al cálculo de elementos sismo resistentes no portantes.
3.2	Coordinación arquitectónica y urbana de la documentación referida al proyecto y diseño hidrosanitario, mecánico, contra incendio, de gas, cableado estructurado, etc.
3.3	Coordinación arquitectónica y urbana de la documentación referida al proyecto y diseño eléctrico y de iluminación.
3.4	Chequeo y verificación final de la documentación del proyecto.
3.5	Entrega definitiva del proyecto para construcción y presentación final del proyecto.
<b>4</b>	<b>SOCIALIZACIONES DEFINITIVAS</b>

4.1	Socialización definitiva del contratista consultor/constructor a la interventoría, supervisión y Cliente
4.2	Socialización definitiva del contratista consultor/constructor a la Comunidad del Sector

**NOTA 1:** Es necesario realizar visita técnica a la zona de intervención, para incluir en la valoración las determinantes de ubicación geográfica del proyecto (nivel freático), la logística a emplear, así como el trasiego de materiales y mano de obra de la región calificada y no calificada, así como la necesidad y disponibilidad de servicios públicos como acueducto, alcantarillado, energía, gas y voz y datos..

Evaluar el tipo de cimentación más recomendable o realizar recomendaciones del proceso constructivo y modelo estructural más adecuado para la construcción el cual debe ser consecuente con la ubicación, con el equipo y maquinaria adecuada y disponible para la región. El resultado de la visita y su análisis debe ser presentado en informe respectivo con las evidencias y soportes necesarios.

**NOTA 2:** se debe realizar coordinación entre los componentes anteriormente detallados, garantizando la integralidad del proyecto para su ejecución.

Los productos listados deben entregarse en las condiciones que se indican a continuación:

## 1 ESTUDIOS TECNICOS

**1.1 Acopio y revisión Normativa integral del predio - Estudio y levantamiento Urbano-Arquitectónico (Estudio de normas aplicables, proyectos de la administración para la zona, POT, perímetro urbano y suburbano, normas municipales y otras):** El contratista deberá dirigirse al terreno destinado y a las entidades establecidas para realizar la averiguación de normatividad vigente (incluidos aspectos patrimoniales si aplican) en el lote y en el sector (estudio de normas aplicables, proyectos de la administración para la zona, POT, perímetro urbano y suburbano, normas municipales, normas patrimoniales y otras a considerar en la zona) como se establece en el literal (a) del Informe de recopilación de información de numeral 2.2.1.1.1 PRODUCTOS A DESARROLLAR.

**1.2 Acopio o levantamiento de información del predio y evaluación física del sitio:** El contratista deberá dirigirse al terreno destinado para albergar el futuro proyecto para detectar todas las variables del mismo que pudieran influir o no en el desarrollo el predio, con el objetivo de tenerlas en cuenta para la correcta ejecución de la construcción, mitigar dificultades y coordinar la logística general del mismo.

Se debe generar un informe al respecto, que deberá contener, además, el desarrollo de una planta arquitectónica de localización del proyecto donde se referencie la existencia de puntos de redes si los hay y demás variables consideradas importantes

**1.3 Programa general de actividades y tiempos contractuales:** Teniendo en cuenta el plazo de obra existente, se debe presentar un plan de trabajo estipulando las actividades a realizar, por medio de un informe, que presente por medio de Project o un programa similar, un cronograma las actividades proyectadas a realizar durante la duración del contrato.

**1.4 Estudio y levantamiento Topográfico, Planimétrico y Altimétrico, Georreferenciación, procesamiento de datos:** El objetivo principal del estudio topográfico es realizar los levantamientos de campo con la medición de parámetros de planimetría y altimetría, requeridos por los distintos componentes y objetivos del proyecto que servirán de base en la preparación de los documentos técnicos objeto del contrato en su Etapa I. Se debe garantizar que el levantamiento esté ligado al sistema de coordenadas local (coordenadas cartográficas cartesianas), y la

información altimétrica con la precisión requerida, referida al sistema de Catastro Municipal y que permitan adelantar los trámites de permisos y licencia necesarios.

Se deberá elaborar el levantamiento topográfico detallado del lote indicado por FINDETER, de tal manera que se prevean todas las incidencias o afectaciones y todas las actividades preliminares necesarias para el diseño y futura construcción, efectuando los amarres al sistema de coordenadas del IGAC. Las placas del IGAC (debidamente certificadas), deben ser localizadas por el Contratista indicadas en un plano de ubicación general de la ciudad y donde sea posible, indicarlas en las plantas generales del proyecto. En caso si para el proyecto no se cuenta con placa certificada, se debe hacer el levantamiento a las coordenadas determinadas y aprobadas por la interventoría del proyecto.

Los levantamientos topográficos deberán incluir toda la información de detalle, de acuerdo con los requerimientos de la Interventoría.

El informe topográfico deberá contener, además:

- I. Planta de localización del proyecto donde se referencie la localización de los amarres al sistema de coordenadas del IGAC o coordenadas aprobadas por la interventoría, cuando no se cuente con placa certificada del IGAC y los puntos internos de control amarrados a esos mojones, que permitan realizar el replanteo del proyecto.
- II. Planta y perfil de levantamiento a la escala acordada con la Interventoría con cuadro de coordenadas de las placas y cuadro de coordenadas completas.
- III. Memorias topográficas en original y dos (copias) y copia en medio magnética donde se deben anexar las carteras topográficas de campo.
- IV. Planos topográficos completos de cada una de las áreas a intervenir, que incluyan todos los elementos existentes: construcciones, estructuras, árboles, postes, señales, cajas y cámaras de servicios públicos, pozos, sumideros, accesos peatonales y vehiculares a predios, sardineles, bordillos, canales, entre otros.
- V. Plano de levantamiento de redes de servicios públicos existentes, puntos de conexión eléctricos, acometida de acueducto y domiciliaria.
- VI. Memorias de cálculo de las poligonales abiertas y cerradas, de los perfiles, curvas de nivel.
- VII. Dibujos, en versión digital e impreso mediante el uso de AutoCAD de los levantamientos y cálculos ejecutados.
- VIII. Registro de traslados, de las referencias geodésicas.
- IX. Registro de levantamientos con GPS.
- X. Informe de control topográfico durante la ejecución del proyecto
- XI. El topógrafo encargado de cada levantamiento topográfico anexará en las memorias copia de su respectiva matrícula profesional vigente y certificación de las coordenadas de la placa de amarre del IGAC. Utilizando equipos tecnológicos modernos (GPS RTK, GPS de alta precisión, estaciones totales, niveles automáticos. etc.).

Las escalas de los planos serán acordadas entre Contratista e Interventoría acorde a las necesidades, nivel de detalle que se requiera, y las que apliquen según normativa.

En caso de que alguno de los productos anteriores no aplique para la ejecución del proyecto, se deberá soportar técnicamente mediante un documento, el cual será revisado y avalado por la interventoría.

De igual forma, se debe dar cumplimiento a lo establecido en el documento anexo a los presentes Términos de Referencia Recomendaciones Mínimas de Construcción

**1.5 Estudio de Impactos Ambientales:** Estudio de los posibles impactos ambientales de la zona actualmente y lo que podría generar ambientalmente el desarrollo de este proyecto, teniendo en cuenta la normativa vigente y la necesidad de la Secretaría de Ambiente de realizar este proyecto. Cualquier trámite que sea requerido de carácter ambiental, se realizara a través de la misma Secretaría de Ambiente.

**1.6 Estudio Geotécnico, verificación y análisis de suelos:** El objetivo principal del Estudio de Suelos es determinar las características del terreno, a través de Ensayos de Laboratorio, Informe de laboratorio, Recomendaciones de cimentación y obras de contención, Perfil del subsuelo y modelo de perfil estratigráfico adoptado para los análisis, posición del nivel freático, tipo de perfil, análisis de las alternativas posibles de cimentación y recomendaciones generales de construcción para luego definir el tipo de cimentación apropiada y emitir recomendaciones que garanticen la estabilidad del proyecto.

Dar a conocer las características físicas y mecánicas del suelo, es decir la composición de los elementos en las capas de profundidad, así como el tipo de cimentación más acorde con la obra a construir y los asentamientos de la estructura en relación al peso que va a soportar.

Los estudios se desarrollarán tomando en cuenta la normatividad estipulada en las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistentes NSR-10 (Ley 400 de 1997 y Decreto 926 del 19 de marzo de 2010 respectivamente), y toda aquella que para tal efecto regule su ejecución. Incluye perforaciones, análisis y recomendaciones para la cimentación de las construcciones, cerramientos, bahía de acceso, vías internas, parqueaderos, andenes, plazuelas, entre otros.

Lo anterior se desarrollará de conformidad con el anexo técnico (Recomendaciones Mínimas de Construcción), el cual forma parte del presente documento y se deberán tener en cuenta las siguientes actividades:

- El Contratista deberá realizar el estudio de suelos para el proyecto, para investigar y definir las propiedades geomecánicas y de deformabilidad del suelo de fundación, que evalúe el estado de interacción suelo-estructura y entregue las recomendaciones para su cimentación en el diseño estructural; igualmente, se deberán investigar las condiciones de consolidación de las estructuras vecinas y su interacción con la futura construcción de las obras. El Contratista deberá considerar, pero sin limitarse a ello, la realización de sondeos, pruebas de campo y laboratorio, análisis geotécnico y recomendaciones, incluyendo como mínimo las pruebas que exige la NSR – 10.
- Perforación con equipo mecánico percusión y lavado en la profundidad y cantidad que exige la NSR – 10.
- Antes de iniciar las actividades de exploración y perforación, el Contratista presentará para aprobación del Interventor el programa de exploración de campo y ensayos de laboratorio, de acuerdo con lo exigido en la NSR 10, el cual debe contener como mínimo las pruebas y ensayos antes indicadas y los demás que se consideren necesarios para lograr el objeto del estudio. Igualmente los métodos, procedimientos y metodología de diseño, deberán ser aprobados por la Interventoría. Sin esta aprobación, no se podrá dar inicio a la elaboración de los diseños, siendo responsabilidad del Contratista cualquier atraso por este motivo.
- El Contratista deberá presentar la alternativa de cimentación para aprobación por parte de la Interventoría, con sus respectivos análisis de costo beneficio para evaluación y aprobación por parte de la Interventoría y aceptación de FINDETER

El estudio de suelos debe comprender:

- Análisis de resultados de los trabajos de campo y laboratorio.
- Recomendaciones y conclusiones basadas en las investigaciones realizadas, que permitan el diseño estructural de los diferentes elementos constitutivos del proyecto, de tal forma que se garantice un comportamiento geotécnico adecuado en el tiempo, garantizando las mejores soluciones técnicas y económicas, protegiendo los predios y construcciones vecinas al proyecto, así como las estructuras y propiedades dentro de la zona a intervenir.
- Las perforaciones mecánicas, en número y profundidad mínima exigida por la NSR – 10 que permitan conocer el límite de la interacción subsuelo-estructura.
- Durante las perforaciones se deben identificar los materiales del perfil del subsuelo a través de un registro continuo de las características de las muestras encontradas, extraerse muestras alteradas o inalteradas de cada uno de los estratos detectados para los ensayos de laboratorio y ejecutarse ensayos directos, tales como penetración estándar (SPT) o veleta según el caso y resistencia a la penetración inalterada (RPI) y remodelada (RPR), para verificar la resistencia de los materiales in situ. Se debe estudiar en detalle la presencia y evolución del nivel freático y si se detectan suelos expansivos, especialmente, se evaluará el potencial de expansión libre y confinada.
- Las muestras seleccionadas deberán ser evaluadas mediante ensayos de comportamiento geomecánico de clasificación y resistencia, acordes con el objeto del estudio.
- El trabajo de laboratorio deberá comprender como mínimo, los siguientes ensayos y cualquier otro que este incluido en la NSR – 10.
  - Prueba de identificación y clasificación: Humedad natural, límites de Atterberg y peso específico de sólidos, peso Unitario muestras de suelos (con o sin parafina)
  - Prueba de resistencia al corte.
  - Compresión inconfiada.
  - Prueba de compresibilidad: Consolidación.
  - Evaluación del potencial expansivo, controlada y libre, en caso de que se detecten suelos expansivos.
- El diseño geotécnico debe comprender todos los análisis de suelos y diseños necesarios que permitan garantizar la estabilidad del proyecto. Para tal efecto se deben determinar los factores de resistencia y estabilidad de los suelos.
- Con los resultados del estudio de suelos se suministrará la información necesaria para el desarrollo de los diseños estructurales e hidráulicos
- El informe debe contener las recomendaciones que debe seguir el ingeniero estructural para sus diseños, la definición de los efectos sísmicos locales, los procedimientos constructivos y los aspectos especiales a ser tenidos en cuenta por la Interventoría durante la ejecución de las obras, igualmente, deberá contener recomendaciones para el ingeniero hidráulico en lo relativo al manejo de aguas de infiltración y escorrentía y alternativas de estabilización o manejo en caso de suelos expansivos o especiales.
- El informe final deberá contener como mínimo la siguiente información:
  - Antecedentes
  - Descripción general de los trabajos, pruebas de campo y laboratorio desarrollados.



- Esquemas, indicando claramente la localización de cada una de las perforaciones y apiques, descripción de las muestras extraídas, registro fotográfico y pruebas sobre cada una de ellas.
- Memorias de cálculo, diagnóstico de la situación actual, desde el punto de vista geotécnico.
- Análisis geotécnico (potencial expansivo, asentamiento esperado, etc.).
- Diseños requeridos y recomendaciones.
- Recomendaciones en torno al tipo de cimentación, niveles de cimentación y capacidad portante de suelos, nivel freático, coeficientes de presiones de tierras, K de subrasante para cimentaciones, procesos constructivos, entre otros.
- En caso de no necesitarse estudios de remoción en masa se requiere la respectiva certificación por parte de la entidad encargada de la Gestión de Riesgo.

En caso de que alguno de los productos anteriores no aplique para la ejecución del proyecto, se deberá soportar técnicamente mediante un documento, el cual será revisado y avalado por la interventoría del contrato de obra.

**1.7 Estudio y verificación de redes de servicios y Levantamiento de Redes:** Se debe analizar la zona donde está ubicado el predio con el fin de realizar un análisis de los puntos de conexión a redes de servicios públicos y realizar el levantamiento de los mismos, igualmente se debe realizar al interior del lote para verificar la existencia de redes en su interior.

Se debe entregar un informe especificando las redes y/o puntos de conexión de servicios públicos encontrados que puedan influir en el proyecto.

**1.8 Análisis preliminar de costos, presupuesto y programación de las obras:** Teniendo en cuenta la disponibilidad y la oferta, se debe hacer un análisis inicial de costos, presupuesto y programación, teniendo en cuenta el esquema de la implantación arquitectónica inicial.

**1.9 Emisión y diseño de planes complementarios:** Se debe informar la metodología de implementación de los planes ambientales, sociales, de seguridad social, y demás requeridos para el proyecto, relacionando forma de desarrollo y personal requerido.

**1.10 Presentación de los estudios finales y aprobados:** Se debe entregar la totalidad de la información relacionada a la interventoría para su aprobación y posterior radicación a la supervisión.

## 2 DISEÑOS

**2.1 Esquemas Básicos Arquitectónico y Urbanístico (3 propuestas básicas):** Teniendo en cuenta los entregables de los estudios realizados, se debe presentar a la interventoría, supervisión y cliente, tres (3) esquemas básicos de propuesta de diseño, exponiendo sus ventajas y consideraciones, con el fin de que de estas sea elegido uno para desarrollar el proyecto.

**2.2 Proyecto general Diseño Arquitectónico y Urbanístico:** Desarrollo general arquitectónico y urbanístico de la propuesta seleccionada, incorporando componente de arquitectónico, de espacio público, bioclimático y paisajístico (Incluye planimetría y cálculos de ocupación según normas) así mismo, debe incluir los planos generales de diseño arquitectónico o urbano destinados a la obtención de permisos y licencias y los finales destinados a la coordinación y desarrollo final de los estudios y diseños técnicos complementarios.

**Diseño arquitectónico y urbanístico:** Corresponde al diseño arquitectónico y proyecto urbanístico, de la totalidad del proyecto que deberá cumplir con el plan de necesidades de

espacios físicos, áreas mínimas y demás estipulaciones de acuerdo con la normatividad que requiera el proyecto antes, durante y después de su ejecución.

El diseño arquitectónico del proyecto deberá respetar las áreas mínimas que se indican en el programa arquitectónico, la descripción espacial de los ambientes y tener como base las recomendaciones mínimas de construcción (especificaciones técnicas); además de la integración de elementos en el proyecto que identifiquen culturalmente la zona donde se está desarrollando el proyecto.

La elaboración de estudios y diseños, deberán obedecer a procedimientos de diseño estandarizados basados en estimación de parámetros y criterios técnicos acordes con la normatividad técnica vigente y lo relacionado en el documento de recomendaciones mínimas de construcción. No se aceptarán diseños no argumentados, ni aquellos que no puedan ser justificados técnicamente, ni avalados por la Interventoría.

Se deben definir los espacios arquitectónicos en concordancia y armonía con el entorno (incluye elaboración de los detalles constructivos necesarios para construir la obra, con todos los alcances que exige un proyecto arquitectónico según el Consejo Nacional Profesional de Arquitectura y Profesionales Afines y la Sociedad Colombiana de Arquitectos, incluyendo todo lo que exija la Curaduría Urbana/planeación municipal o la entidad competente para la obtención de la licencia de construcción/permiso de ocupación del espacio público), que se hayan visto afectados por el diseño estructural, incluyendo, planos de localización, cuadros de áreas, plantas, cortes, elevaciones, fachadas, detalles constructivos, perspectivas, axonometrías, memoria descriptiva en las escalas acordadas con la interventoría y FINDETER, debidamente referenciadas y acotadas, se deberán realizar tantos detalles como sean necesarios para la comprensión y construcción de los planos y de las especificaciones de diseño del proyecto, deben estar en coordinación con el proyecto técnico; planos y detalles de las zonas constitutivas del proyecto, amoblamiento y paisajismo, planos detallados del proyecto estructural, hidráulico, sanitario, red contra incendio y red de gas, instalaciones eléctricas, voz y datos, obras metálicas, decorados fijos, prefabricados, cortes de fachada, enchapados, cielo rasos, pisos, según su aplicación en el proyecto y otro que a juicio de FINDETER se requieran para el desarrollo del proyecto, esquemas de instalaciones técnicas y especiales que requieran solución arquitectónica; especificaciones detalladas que complementen los planos arquitectónicos descritos y que indiquen los materiales que se deben usar y su forma de aplicación; coordinación 2D y 3D de los planos técnicos entre sí y de éstos con los arquitectónicos, para lograr una total correspondencia de todos los estudios. El contratista está obligado a entregar tres juegos impresos de la totalidad de los planos de diseños y estudios descritos al igual que los correspondientes medios digitales (Discos compactos) que acuerde con FINDETER.

El contratista está obligado a realizar la verificación de la norma urbana y de construcción, todos los reglamentos vigentes correspondientes a la construcción, posibles afectaciones que tengan los predios. El desconocimiento de alguna de ellas no dará lugar a reclamaciones posteriores.

Los costos de las áreas sean verdes o duras, cubiertas verdes o cualquier otro espacio, incluyendo detalles constructivos y estudios técnicos que se llegasen a necesitar, (eléctricos, hidrosanitarios, etc.) deberá estar incluido en el valor por metro cuadrado que se oferte para ejecución de la etapa II.

El contratista podrá plantear sistemas constructivos de método alternativo, que cumplan con la NSR 10 o que se encuentren debidamente homologados por la Comisión Asesora Permanente para el Régimen de Construcción Sismorresistente de acuerdo al capítulo II de la Ley 400 de 1997, que permita adaptarse a las condiciones urbanas y bioclimáticas del lugar donde se desarrollarán

las obras y que contemple materiales de fácil transporte, rapidez en la ejecución y facilidad en mantenimiento. Esto siempre y cuando no afecte el contexto urbanístico de la edificación con el conjunto de infraestructuras contiguas.

### Áreas / Ítems del Proyecto

**Administración:** Es la zona donde se realizarán todas las actividades de custodia de archivos y documentos generados del proceso de incautación. En esta zona se llenarán los registros conforme a los formatos establecidos de registro para este componente y se dispondrá de un área de archivo para almacenar toda la información de los especímenes allí almacenados temporalmente. La administración está compuesta por zonas comunes y de actividades generales, que no requieren exclusivamente el desarrollo de actividades del personal técnico, sin embargo, deberá estar completamente diferenciada y por lo tanto, debe contener en forma diferenciadas los siguientes espacios:

**Baños y Vestier:** Se deberá contar en las instalaciones con una zona adecuada con batería de baño, que pueda ser usada por los servidores de la entidad y los visitantes. Deben estar próxima las oficinas y sus componentes de suministro y equipos ser de alta calidad

**Cafetería:** Se deberá contar con un espacio debidamente dotado y adecuado para las labores de alimentación de las personas que presenten sus servicios en este lugar.

**Oficina de seguridad:** Se deberá contar con el respectivo espacio para que el personal de seguridad que preste sus servicios en el CAV, realice las actividades administrativas propias de su labor como guarda y cuidado de minutas, zonas de almacenamiento para su personal, etc.

**Bodega de aseo:** Se deberá contar con un espacio para que se lleva a cabo el almacenamiento de los productos para realizar las labores propias de limpieza del CAV.

**Área de parqueaderos:** Es la zona dispuesta para ubicación y espera de los vehículos o medios de transporte que contienen los productos decomisados, para lo cual se recomienda que sean ubicados en la zona de entrada de los CAV.

**Área de recepción y valoración:** Es la zona donde se verifica el volumen, especies, número de unidades de acuerdo con los registros del Acta de Decomiso efectuada; es en este momento en que se hace la valoración de la madera, si presenta daños fitosanitarios, torceduras, marcas especiales, etc. En esta zona se llenan los registros conforme al formato establecido de registro para este componente dentro del CAV, el cual a su vez obedece a un número consecutivo, con fecha de entrega, relacionando el Acta de Decomiso, el informe técnico preliminar de decomiso y la valoración efectuada; adicionalmente, debe tomarse fotografías del producto o hacer filmación de este. Luego de surtido dicho procedimiento y de acuerdo con la cantidad de producto decomisado se establece el sitio definitivo dentro del CAV.

**Área de descarga y cargue del producto:** Es la zona donde mayor facilidad hay para descargar del medio de transporte el producto decomisado, es la puerta de entrada al sitio definitivo del producto decomisado. Deberá ser libre de obstáculos, de luces entre columnas amplias que permitan recibir material decomisado de camiones, elevado entre 0.8 a 1 m de altura, la plataforma debe tener zonas previamente delimitadas para uso exclusivo del cargue y descarga sin que interfiera con la disposición de los lotes de madera almacenados.

**Área de depósito transitorio:** Es la zona donde permanecerá el producto decomisado hasta tanto se defina su situación definitiva. Dentro de la administración se encuentra la posibilidad de ser necesario de vigilancia especializada a la zona de depósito, del material decomisado. En esta zona, se llenan los registros conforme al formato establecido de registro para este componente dentro del CAV, el cual a su vez obedece a un número consecutivo, con fecha de entrega, relacionando el Acta de Decomiso, el informe técnico preliminar de decomiso y la valoración efectuada; adicionalmente, debe tomarse fotografías de las especies y productos decomisados en el momento de llegada y a lo largo de su estadía en el CAV, de tal manera que dichas fotografías se conviertan en las evidencias de la rehabilitación y mantenimiento según el caso de la flora silvestre decomisada.

**Área Técnica:** Una vez determinadas las necesidades de la entidad y lo dispuesto en la Resolución 2064 de 2010, se establecen los siguientes componentes necesarios para la construcción del CAV Flora fase 2, los cuales serán de uso exclusivo de los servidores de la SDA, donde se llevarán a cabo actividades de investigación y resolución de las actividades derivadas del proceso de decomiso y control a los productos forestales:

**Área de laboratorio:** En esta área se adelantará las investigaciones relacionadas con la identificación de las maderas y productos de la flora que se comercializan en la jurisdicción de la Secretaría Distrital de Ambiente - SDA, el manejo para la conservación de maderas almacenadas y condiciones fitosanitarias de maderas que allí lleguen.

**Área de Capacitaciones:** Se contará con un espacio donde se capacitará a todo el personal, tanto administrativo como de operaciones, respecto al tráfico de maderables y su correcta disposición, así como el tránsito de estas especies y medidas a tomar al interior del edificio

**Área de exhibición y Xiloteca:** En esta área se tendrán exhibidas las muestras en primer grado de transformación de las maderas que se comercializan legal e ilegalmente en la jurisdicción de La Secretaría Distrital de Ambiente, al igual que la colección de maderas más representativas de aquellas que se comercializan en la jurisdicción de la SDA. Esta zona contará con los debidos compactadores para el almacenamiento de las probetas obtenidas de los productos incautados y/o investigados en el laboratorio de la entidad.

**Área de almacenamiento de productos maderables y no maderables:** Esta área se destinará al almacenamiento temporal de las maderas incautadas, decomisadas o recuperadas en el ejercicio de control al tráfico ilegal de flora silvestre. En esta área se verificará el volumen, especies, número de unidades de acuerdo con los registros del Acta de Decomiso o incautación efectuada, se valorará el estado fitosanitario de las unidades recibidas y se aplicarán los tratamientos necesarios para que la conservación en el sitio mientras se surte el proceso sancionatorio y se determina la disposición final de los especímenes, sea el óptimo para la conservación de los individuos.

**Diseño Paisajístico:** Se debe tener en cuenta que, el diseño paisajístico, respetar el uso de las especies de flora aptas para el sector, y debe ser armónico con el mismo y con el diseño integrándose de manera adecuada entre sí, y así mismo debe contribuir a mitigar los impactos visuales, auditivos y demás, que pudiera ocasionar la puesta en funcionamiento del CRRFF. Así mismo, y si aplica, se establece que por cada árbol talado para el desarrollo del proyecto (los cuales deben ser inventariados) se deben sembrar 3 en su lugar.

El contratista deberá elaborar los estudios y diseños paisajísticos generales y detallados, para la totalidad del proyecto, que contenga entre otros los siguientes:

- Especificaciones, calidad, cantidad y especies propuestas para la arborización.

- Cobertura vegetal propuesta según las especies.
- Distancias y alturas mínimas de plantación.
- Lineamientos establecidos por la Corporación Autónoma Regional correspondiente. Proyección de elementos paisajísticos que permitan mitigar los impactos generados en temas relacionados con ruido.

Se deberá entregar, además:

- Localización general indicando la orientación del proyecto, las vías circundantes, distancias a las esquinas próximas, linderos, mojones, paramentos, aislamientos, áreas libres y áreas cubiertas, zonas de cesión.
- Plano índice: en el cual se detallarán las convenciones por zonas de obra y lista de planos con sus respectivas referencias.
- Cuadro de áreas que indiquen claramente el área construida, superficie total construida, superficie libre total, índices de ocupación, índice de construcción, y demás que se requieran para los tramites de licencias/permisos de ocupación de espacio público, que se requieran.
- Plantas arquitectónicas por cada piso o nivel diferente, con localización y dimensiones finales de columnas, ductos, bajantes, cajas de escaleras, referencias de nivel al proyecto global, para la correcta interpretación durante el proceso constructivo. Cortes urbanísticos del proyecto, fachadas completas del proyecto y de las edificaciones comunales.
- Cortes y alzados
- Cortes, realizados en diferentes puntos y que ilustren de manera adecuada las secciones transversales y longitudinales del proyecto, con la indicación de los paramentos exteriores, planos de carpintería metálica O de madera, espesores de acabados, cotas de nivel estructural, y de piso fino, espesores de losas, planos de despiece O de taller y demás referencias.
- Zonas interiores y exteriores (esc. 1:100, 1:200)
- Fachadas y cortes por fachadas necesarios (1:25, 1:20).
- Planos de detalles constructivos (1:20, 1:10, 1:5).
- Detalles de baños (1:25, 1:20).
- Detalles y cuadros de puertas y ventanas (1:20, 1:10, 1:5).
- Cartilla de Especificaciones Técnicas de construcción.
- Cantidades de obra (Producto de referencia).
- Informe con recomendaciones y memorias para diseño eficiente, económico y sostenible del proyecto, buscando minimizar el uso de sistemas artificiales de climatización del ambiente.
- Planos arquitectónicos relacionados con la asesoría en bioclimática.
- Planos constructivos, los cuales deben estar coordinados con las demás especialidades técnicas (estructural hidrosanitario, eléctrico, etc.).
- Planos de detalle de elementos de control de la radiación solar o temperatura.
- Especificaciones técnicas de construcción. Las referencias indicadas en los planos es necesario complementarlas con un documento de especificaciones constructivas con las normas técnicas relativas a los materiales y trabajos que incluyan precisiones sobre los métodos de ejecución y aprobación (medios y métodos de controlar su calidad y conformidad), e indicar su medición y forma de pago.
- Render: Representación de la imagen real tridimensional del proyecto vista desde un punto determinado.
- Presupuesto detallado de obra. (Producto de referencia).

- Análisis de precios unitarios. (Producto de referencia).
- Cantidades de obra con su correspondiente memoria. (Producto de referencia).
- Planos generales de áreas.
- Planos específicos sobre diseño geométrico de áreas.
- Planos de detalles arquitectónicos de tratamientos de áreas.
- Memorial de responsabilidad del Diseñador con copia de la matrícula profesional.

Los demás aspectos que se requieran por parte de la interventoría, FINDETER y la SDA, que den cumplimiento a lo requerido por la normatividad vigente aplicable.

La escala constructiva de los planos a entregar dependerá del tamaño del proyecto y de la información a presentar, garantizando en todo momento su claridad y legibilidad.

**Memoria Descriptiva del alcance del proyecto:** El contratista deberá realizar la memoria descriptiva, la cual deberá incluir en su contenido la siguiente información de manera gráfica y resumida:

- Información general del proyecto.
  - Concepto general del proyecto
  - Aspecto arquitectónico general del proyecto.
  - Análisis Urbano.
  - Análisis de matrícula y de ocupación
  - Análisis Funcional.
  - Análisis Cultural.
  - Estructura.
- Localización del proyecto mapa y descripción.
- Registro Fotográfico del lote.
- Análisis del Programa y función de los planos en planta y rutas de evacuación.
- Aislamiento o cerramiento
- Plan de manejo de accesibilidad para personas de movilidad restringida.
- Alcance del proyecto

**2.3 Proyecto general Diseño Estructural y de Elementos no estructurales:** El contratista deberá elaborar los diseños estructurales, los cuales deben corresponder en un todo con el proyecto arquitectónico definitivo y estar basado en las recomendaciones y conclusiones del estudio de suelos. El diseño estructural debe cumplir con las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR 10 y sus decretos reglamentarios que se encuentren vigentes sobre los diseños estructurales en el país. Deberá realizar a sus costas todos los ajustes y respuestas a las observaciones que emita la Secretaría de planeación o la entidad competente.

Como mínimo el diseño deberá contener la siguiente información:

- **Memorias de cálculo:** en las cuales se debe incluir la descripción de las teorías y análisis estructurales aplicados, descripción del sistema estructural usado, hipótesis de cargas, evaluación de cargas vivas y muertas, sismo, efectos de temperatura y condiciones especiales ambientales. Indicar el grado de capacidad de disipación de energía del sistema de resistencia sísmica, cálculo de fuerza sísmica, verificación de derivas y listados del procesamiento de datos. Debe entregarse una descripción de los principios bajo los cuales se realiza el diseño y los datos identificables tanto de entrada de datos al procesador automático como de salida, con sus correspondientes esquemas. La memoria de cálculo contendrá como mínimo: Descripción del proyecto y del sistema

estructural empleado, códigos y reglamentos utilizados, cargas utilizadas en la modelación, análisis sísmico y de viento, memorias del computador, memorias de cálculos manuales, índice de cálculos.

- **Planos estructurales constructivos:** los cuales deben contemplar las plantas con localización y dimensiones de todos los elementos, los despieces y colocación de refuerzos, traslapos, longitudes de desarrollo, cortes y detalles especiales que se requieran para una fácil interpretación y ejecución. Dentro de los planos, se deberá indicar las especificaciones de los materiales de construcción, los procedimientos constructivos y toda la información que se considere relevante para la construcción y supervisión técnica estructural, grado de capacidad de disipación de energía bajo el cual se diseñó el material estructural del sistema de resistencia sísmica, las cargas vivas y de acabados supuestas en los cálculos y el grupo de uso al cual pertenece. Deberá entregarse como mínimo la siguiente información:
  - Planos estructurales (cimentación, despieces, etc.), Planos de diseño general Planos de detalles y despieces de elementos estructurales (1:20, 1:10, 1:5).
  - Planos dimensionales para formaletería, indicando las cotas interiores; secciones estructurales, planos de cimentación superficial y profunda con todos sus elementos componentes, ya sean zapatas, vigas de amarre, contrapesos, losas, pilotes, caisson, columnas de estabilización, muros de contención, rellenos mínimos recomendados y demás elementos de acuerdo con la ubicación geográfica.
  - Planos de losas de contrapiso, según nivel y contorno, con la indicación del tipo, localización y dimensiones de las vigas, viguetas, etc.
  - Plano de columnas, mostrando el desarrollo de las mismas en toda su altura, con indicación de secciones, ejes de caras fijas y variables, se incluyen en este grupo elementos verticales como muros y pantallas estructurales.
  - Plano de elementos varios, se incluyen aquellos elementos que forman parte de la estructura como son: vigas-canales, remates, riostras, detalles de elementos no estructurales (muros divisorios, dinteles, antepechos, etc.), y todos aquellos elementos estructurales que provengan de diseños técnicos, muros de contención, cajas de inspección y pozos, etc.
  - Planos de refuerzo o de despiece, en estos indicará el tipo de refuerzo en acero según su forma (figuración), desarrollo (longitud total), localización (en el elemento estructural), cantidad (de unidades) y en general, las características de las varillas o estribos de cada uno de los elementos estructurales determinados en los planos descritos, con referencia a los cuales se elaboran (cimentación, columnas, losas, elementos varios). En estos planos se debe indicar claramente la clase de acero a emplear según su resistencia, y recubrimiento según el tipo de exposición y localización del elemento estructural.
  - Planos de diseño de las estructuras metálicas, dentro de los cuales se deben incluir plantas de distribución de los elementos principales, secundarios, contravientos, tensores, etc., con su respectiva identificación; desarrollos en verdadera magnitud de las celosías de cubiertas o de alma llena, mostrando los desarrollos a ejes que permitan una adecuada construcción de las mismas, detalles e indicaciones principales de conexiones, anclajes, detalles de unión, secciones transversales, elementos que componen las fachadas con indicación clara de cuáles de ellas son estructurales y forman parte del sistema principal de resistencia a fuera sísmicas o de viento.
- **Cuadro resumen de cantidades de obra.** (Producto de referencia)
- **Lista de hierros y figuración para elementos de concreto y despiece de elementos,** (Cartilla de despiece de todos los elementos estructurales y no estructurales).

- **Especificaciones generales y particulares** de cada una de las actividades resultante de los estudios y diseños para la ejecución del proyecto.
- **Especificaciones de materiales, detalles y procedimientos constructivos.** Dentro de estas especificaciones se deben incluir como mínimo los siguientes: Materiales, Formaletas, aligeramientos, concreto, estructuras metálicas, conexiones, ensayos a realizar a los diferentes materiales e indicación clara de si se deben realizar pruebas de carga en campo o ensayos destructivos a los mismos.
  - Materiales: conjunto de especificaciones de fabricación y normas sobre los ensayos para comprobar la calidad de los materiales utilizados en la preparación del concreto estructural (concreto, acero, agregado, agua y aditivos).
  - Formaletas: normas relativas a la ejecución, consistencia, elaboración, manejo y protección de los moldes, sobre los cuales ha de colocarse el concreto, así mismo indicar los tiempos mínimos recomendados por el diseñador para los procesos de desencofrado según el tipo de elemento estructural.
  - Aligeramientos: Especificación sobre el tipo, material, consistencia, estado de limpieza y humedad de los elementos de relleno, integrales o recuperables, de las losas aligeradas, si aplica.
  - Concreto: Aun cuando en condiciones normales las mezclas provienen de centrales que las preparan y transportan para ser colocadas en la obra, la especificación se refiere a los materiales componentes en los puntos relativos a tipo de cemento a emplear, relación agua cemento máxima sugerida, a la comprobación de la resistencia para que sea consistente con la del diseño, tipo de resistencia a medir (compresión, flexión) según la función del elemento estructural y al manejo de las mezclas en obra ya sea para el control de la mezcla al llegar a obra (consistencia, colocación, compactación, curado, protección contra la acción física o química de los agentes externos, tiempos mínimos para el retiro de formaletas y ensayos requeridos para efectuar los controles a los diferentes materiales utilizados en la construcción). Se requiere se indiquen en los planos las tolerancias admisibles de los diferentes elementos estructurales.
- **Informe con recomendaciones para diseño y construcción con elementos de madera que lo requieran.** Diseño de elementos de madera, tipo de madera de acuerdo con la norma vigente, verificación de consecución en la región y especificaciones diámetro y largo, así como la consecución y trasiego en la región inmediata. Diseño de elementos de madera
- **Incluir detalles constructivos especiales** y que sean de importancia para un adecuado comportamiento de la estructura. Cómo resultado entregará las correspondientes cartillas de despiece para todos los elementos estructurales.
- **El consultor deberá entregar las correspondientes cantidades de obra de los elementos estructurales, con sus memorias,** es decir, cartillas de refuerzo, cantidades de concreto discriminadas por niveles y elementos estructurales, acero estructural, etc., presupuesto incluido análisis de precios unitarios y especificaciones técnicas de la construcción que deberán contener las condiciones y requisitos de carácter técnico que debe cumplir la estructura, así como los materiales, elementos y procedimientos utilizados en su ejecución; para efectos del control técnico de la construcción y para verificar la calidad de la obra, Normas técnicas de diseño y construcción aplicables.
- **Carta de responsabilidad del Diseñador** con copia de su matrícula profesional del calculista responsable.

La escala constructiva de los planos a entregar dependerá del tamaño del proyecto y de la información a presentar, garantizando en todo momento su claridad y legibilidad.



Todo lo anterior se desarrollará de conformidad con lo indicado en el anexo técnico (Recomendaciones Mínimas), el cual forma parte de los términos de referencia.

**Nota:** En todo caso, el diseño estructural producto de este capítulo, debe estar correctamente coordinado con los estudios, diseños, consideraciones, gestiones y demás actividades derivadas de los otros componentes que conforman esta Etapa, garantizando la completa funcionalidad de los espacios a intervenir.

- 2.4 Proyecto general Diseño Eléctrico y de Iluminación:** El CONTRATISTA deberá realizar los estudios, diseños eléctricos, sistema de iluminación y de detalle, sistema de emergencia, realizando el análisis de las cargas necesarias para el funcionamiento de todo los sistemas, de manera que se satisfagan las exigencias de la norma RETIE y regulaciones establecidas del sistema por la empresa local prestadora del servicio, de la norma del RETILAP: REGLAMENTO TÉCNICO DE ILUMINACIÓN Y ALUMBRADO, Resolución No. 181331 de agosto 6 de 2009, mediante la cual se adopta el RETILAP que entraría en vigencia el 20 de febrero de 2010. Mediante la Resolución 180265 del 19 de febrero de 2010 se aplazó la entrada en vigencia del reglamento hasta el 1º de abril de 2010 y demás normativa vigente aplicable.

EL CONTRATISTA deberá obtener de la EMPRESA DE ENERGÍA de la zona en la que se desarrollara el proyecto y de la respectiva empresa de teléfonos, las condiciones de servicio (Disponibilidad y Factibilidad), previo al inicio del diseño eléctrico y posteriormente deberá entregar el diseño del proyecto de conexión domiciliaria aprobado ante la empresa de servicios públicos para su aprobación o lo que se defina de acuerdo a la factibilidad del servicio. Adicionalmente, deberá tramitar ante la empresa prestadora del servicio la gestión hasta obtener la aprobación del punto de conexión del proyecto. El costo de los derechos de conexión será asumido por el contratista si esa necesario.

Este diseño se debe ejecutar o ajustar cumpliendo a satisfacción las normas establecidas por la EMPRESA DE ENERGÍA. Debe contener planos de diseño de instalaciones eléctricas, iluminación con sus respectivos circuitos, diagramas unifilares, diseño de apantallamiento atmosférico, tableros de circuitos, tablero general, subestación eléctrica (En caso de requerirse). Se deben entregar las memorias de cálculo, especificaciones técnicas y la Preliminar de energía, expedida por la EMPRESA DE ENERGÍA, debidamente aprobada. El diseñador eléctrico deberá entregar toda la información y hacer las correcciones necesarias durante el trámite de aprobación del servicio de energía. En todos los casos será responsabilidad del Contratista adelantar las consultas previas con las Empresas de Servicios Públicos para garantizar la aprobación del proyecto por la empresa correspondiente.

Se deberán entregar los planos de los diversos sistemas eléctricos y afines: iluminación, fuerza, plantas de localización, acometidas, canalizaciones, para redes eléctricas, circuitos (alumbrado, fuerza, tomas, sistemas de tierra y apantallamiento) detalles de locales y equipos, subestación, tableros, cajas, canalizaciones, ductos, mallas de tierra, pararrayos, y en general de aquellas partes o elementos que no se visualicen en las plantas y cortes.

El contratista deberá diseñar la infraestructura física para la instalación de las redes de comunicaciones (voz y datos en fibra óptica) y de seguridad y vigilancia que utilizarán otros proveedores. Las especificaciones deben incluir la indicación de materiales, elementos y equipo necesarios para un adecuado funcionamiento de la red, se incluyen especificaciones para tuberías, alambres y cables, accesorios y aparatos, cajas de salida, toma corrientes y especiales, apagadores, interruptores automáticos, contactores de alumbrado, cajas de distribución de comunicaciones, tableros especiales, corta circuitos de alta tensión, pararrayos, sistemas a tierra, subestaciones, transformadores, planta de emergencia

El Contratista debe prever para la red eléctrica:

- Planos de diseño de fuerza e iluminación con los respectivos circuitos.

- Diagramas unifilares, tableros de circuitos, tablero general, subestación eléctrica, red de sonido, sistemas de control de activos y de acceso, sistema de alarmas, sistema CCTV, sistema de detección de incendio, sistema de ventilación mecánica.
- Memorias de cálculo. La memoria contendrá entre otros lo siguiente: descripción del proyecto, códigos que aplican, índice de los cálculos realizados, índice de cálculos y planos, dentro de los cuales se incluyan acometida principal (planos debidamente aprobados, firmados y sellados por la Empresa de Energía), acometidas parciales, tablero general, tableros parciales, circuitos de fuerza y alumbrado, esquemas verticales, detalles, diagramas unifilares y cuadro de cargas eléctricas.
- Se deben revisar las cuentas existentes y unificar la acometida. Para la ampliación de la carga, se debe contemplar una subestación, esto debe quedar previsto en los planos aprobados por la Curaduría/Secretaría de planeación y la empresa de servicios públicos.
- El diseño puede incluir planta eléctrica de emergencia según se requiera.
- Especificaciones técnicas de instalaciones eléctricas.
- Análisis de precios unitarios. (Producto de referencia)
- Cantidades de obra. (Producto de referencia)
- Presupuesto detallado de obra. (Producto de referencia)
- Normas técnicas de diseño y construcción aplicables
- Entregar todos los estudios y demás requerimientos que solicite la empresa prestadora del servicio para aprobación de proyecto.
- Además, deberá diseñar e instalar el sistema de emergencia, conforme lo establecido en la normatividad vigente.

**2.5 Propuesta tecnológica de sostenibilidad para ahorro y aprovechamiento de energía:** En los casos que sea aplicable a criterio de FINDETER y la interventoría, el contratista de obra deberá entregar una propuesta tecnológica de uso de equipos de ahorro de energía, que se integre de manera adecuada con el proyecto y el entorno, para lo cual deberá presentar:

- Esquema de diseño de la propuesta integrada al diseño final.
- Costos de la integración de esta propuesta al diseño final, con su respectivo análisis de precios y cotizaciones que incluyan transporte, instalación y demás factores necesarios para la puesta en funcionamiento del sistema.
- Análisis de oportunidad y conveniencia de implementar el sistema propuesto
- Cuadro comparativo que indique el ahorro de energía que se generaría con la utilización de la tecnología en comparación con el sistema convencional.
- Cronograma que indique los tiempos que se requieren desde la aprobación de la actividad hasta su puesta en funcionamiento, teniendo en cuenta el desplazamiento al sitio de ejecución del proyecto.
- Especificaciones y costos de mantenimiento de la tecnología propuesta.

La viabilidad de su implementación será verificada y recomendada por la interventoría y se validará previa aprobación por parte del SDA y FINDETER.

**2.6 Proyecto general Diseño de redes de voz, datos y telecomunicaciones (contemplando acometida principal):** El CONTRATISTA deberá diseñar la infraestructura física para la instalación de las redes de comunicaciones (voz y datos en fibra óptica) y de seguridad y vigilancia que utilizarán otros proveedores. Las especificaciones deben incluir la indicación de materiales, elementos y equipo necesarios para un adecuado funcionamiento de la red, se incluyen especificaciones para tuberías, alambres y cables, accesorios y aparatos.

El Contratista debe tener en cuenta lo siguiente:

- Contemplar rutas y canalizaciones para la llegada de la fibra óptica del proveedor del enlace de internet hasta el cuarto técnico o centro de cableado principal.
- Intercomunicar los diferentes cuartos técnicos o centros de cableado ya sea en cableado estructurado o en fibra óptica manteniendo la topología estrella.

- Los switch deben ser previstos con puertos Giga capa 2, QoS, soporte IPv6, Administrable (web, CLI, protocolo SNMP), apilamiento virtual y tipo rack.
- La bandeja portacable debe ser doble vía y que permita crecimiento de un 40%.
- Las canalizaciones tipo bandeja que se ubican en corredores de menos de 2 metros deben ser protegidas con tapa, de acuerdo con las últimas normas que sobre el particular se haya expedido.
- En el área administrativa deben contemplar punto de datos y toma regulada por puesto de trabajo.
- Se recomienda dejar un punto de datos y una toma regulada en el área de atención al público, si la distancia supera los 100 metros contemplar un punto de red para un Access Point que de cubrimiento a esta área.
- Desde el diseño se debe especificar la ubicación y el tipo de ductería a instalar, aclarando el tipo de mobiliario a utilizar y contemplando el kit de canaleta para la red de datos y red regulada (zócalo), siguiendo las indicaciones de la ubicación estratégica del mismo. (no se deben contemplar tomas al piso)
- Calcular el sistema de respaldo de energía UPS, el cual debe ser suministrado y ubicado en un sitio de control directo del proyecto.

Lo anterior se desarrollará de conformidad con lo indicado en el anexo técnico Recomendaciones Mínimas de Construcción, el cual forma parte del presente documento.

Además, deberá diseñar e instalar el sistema de emergencia, conforme lo establecido en la normatividad vigente.

**2.7 Proyecto general Diseño Hidrosanitario, Contra incendio y de Gas: Incluye planimetría y cálculo:** Diseño de redes Hidrosanitarias, Diseño de redes de gas propano o gas natural, Diseño de sistema de redes contraincendios exterior e interior, recolección y reutilización de aguas lluvias y Ventilación.

El diseño de redes hidrosanitarias. (incluye diagnóstico del sistema de descarga actual, tanques de almacenamiento agua (potable y contraincendios con acceso), alcantarillado, acometidas y puntos de conexión, conducción de aguas lluvias, alcantarillado o pozos, almacenamiento, equipos hidroneumáticos y/o equipos necesarios para su funcionamiento, espacios para instalación y ubicación de los equipos especiales).

Adicionalmente, el diseño comprende las redes de acueducto y alcantarillado, redes hidrosanitarias, de drenaje superficial y subterráneo, tanques de almacenamiento de agua, equipos hidroneumáticos y demás sistemas hidráulicos necesarios para el óptimo suministro de agua potable, la evacuación y disposición final de aguas negras y aguas lluvias, si aplica para el proyecto (tuberías, bombas, accesorios, sifones, rejillas, etc.) Debe cumplir las determinaciones previas realizadas por la Interventoría de Diseños en cada una de las entregas parciales y en la definitiva. Los baños de todo el edificio, deben contar con equipos y sistemas de alta eficiencia y calidad.

Se debe ejecutar o ajustar el proyecto de acuerdo con las normas exigidas por la Empresa de Acueducto y gas natural competentes. Se deben entregar memorias de cálculo, especificaciones técnicas y los planos de plantas de los diseños hidráulicos, sanitarios, aguas lluvias, red contra incendios y red de gas cumpliendo todas las normas vigentes, además de los planos de detalles, cortes, diagramas verticales, planos isométricos y equipos hidroneumáticos si son necesarios. Se deberá revisar la posibilidad de la construcción de un pozo de agua cruda para riego (Atendiendo la necesidad presente y los recursos disponibles para la ejecución del proyecto), teniendo en cuenta las especificaciones de uso al interior del diseño.

Todos los puntos de conexión y desagües deben corresponder a los establecidos en los planos aprobados de la Empresa Prestadora del Servicio. (Deberá tener en cuenta los parámetros exigidos en relación con las Cartas de Compromisos Especiales, Pólizas y Costos de Interventoría asociados). En todos los casos será responsabilidad del Contratista adelantar las consultas previas con las Empresas prestadoras de servicios públicos para garantizar la aprobación del

proyecto, incluido el trámite de preliminares, si son necesarias. El Contratista deberá entregar los proyectos de conexión domiciliaria debidamente aprobados por la Empresa de Servicios Públicos correspondiente, entregando a FINDETER con copia a la Interventoría, la respectiva disponibilidad de servicio y memorias de cálculo incluyendo copias de la matrícula profesional y cédula de ciudadanía del profesional responsable.

Se debe contemplar ampliación de diámetro de la acometida, revisar la existencia del tanque de reserva de Agua Potable y Aguas Lluvias, realizar el levantamiento de las redes existentes de gas, aguas lluvias, y aguas negras y evaluar si se mantienen o, si se aumenta la acometida, en tal caso se debe modelar hidráulicamente la nueva descarga y si se requiere modificar las redes de agua. Igualmente proponer sistemas de aprovechamiento de las aguas lluvias.

El diseño de la red contra incendios deberá cumplir con la NSR-10 y contar con todas las recomendaciones de instalación de bombas, gabinetes y demás equipos necesarios para ser los espacios funcionales, garantizando la robustez y capacidad necesaria para responder ante un evento de conflagración o incendio, teniendo en cuenta el tipo de actividad que se desarrollará en el inmueble, toda vez que en la bodega se almacenará productos maderables los cuales son altamente inflamables, lo que constituyen en un riesgo mayor al encontrarse el edificio en una zona residencial.

Se debe evaluar en el diseño el sistema de ventilación mecánica a usar o similar, teniendo en cuenta los usos de almacenamiento de las diferentes bodegas que existirán allí.

Adicionalmente, se debe verificar si se requiere realizar trámite y obtención de permisos y licencias ante la Corporación ambiental competente, para los vertimientos y verificar aislamiento mínimo normativo.

Como mínimo, el contratista deberá entregar la siguiente información:

- Planta general de localización de redes, indicando cotas, diámetros, longitudes, pendientes de las tuberías, notas, detalles de acuerdo a exigencias aplicables, equipos y accesorios, especificación de materiales, etc.
- Plantas generales de redes e instalaciones existentes si las hubiese.
- Isométrico de redes donde se aprecie claramente los recorridos, dimensiones y accesorios, indicándose claramente los tramos y flujos.
- Memorias de verificación, estudio y cálculo de diseño, incluyendo las tablas y parámetros utilizados, en original y dos copias, debidamente empastadas, indicando los criterios, normas y metodología aplicada, debidamente firmadas con copia de la tarjeta profesional del responsable.
- Se deberán entregar cuadros de cantidades de obra. (Producto de referencia).
- Indicar las especificaciones de materiales, equipos requeridos y procedimientos constructivos.
- Especificaciones generales y particulares de cada una de las actividades resultante de los estudios y diseños para la ejecución del proyecto.
- Carta de aprobación de las empresas prestadoras de servicios públicos que correspondan.
- Planos de Suministro de agua potable, redes sanitarias, aguas lluvias, red contra incendios, red de gas aire, vapor, esquemas verticales, detalles, cortes, e isométricos.
- Tanques, plantas de tratamiento y solución de sistemas de vertimiento y tratamiento de aguas residuales, en caso de que aplique.
- Detalles constructivos.
- Memorias de cálculo. (Producto de referencia).
- Especificaciones técnicas de construcción y de materiales.
- Análisis de precios unitarios. (Producto de referencia).
- Cantidades de obra. (Producto de referencia).
- Presupuesto detallado. (Producto de referencia).

- Normas técnicas de diseño y construcción aplicables
- Las memorias y diseños deberán ajustarse a las normas RAS y al código colombiano de fontanería y contendrán como mínimo lo siguiente: Descripción del proyecto, códigos y reglamentos empleados en el diseño, relación de cálculos individuales y generales del proyecto, dentro de los que se incluyen: acometida, bombas, redes de suministro, y de evacuación, unidades sanitarias, presiones de los sistemas hidroneumáticos, pérdidas, caudales, diámetros requeridos, diagramas isométricos, etc.
- Los planos se elaborarán con base en el proyecto arquitectónico y conciliado con el proyecto estructural para validar que no existen afectaciones a la estructura, el proyecto se amarrará adecuadamente a los ejes del proyecto.
- Análisis del trazado general de la red de aguas negras y aguas lluvias.
- Cálculo de aportes y áreas aferentes.
- Cálculo y diseño de colectores.
- Determinación de perfiles y definición de rasantes.
- Detalles de pozos, cruce, cimentación y detalles típicos de tuberías.
- Localización y cuantificación de sumideros de aguas lluvias.
- Revisión del diseño con el coordinador del proyecto y con arquitectura, de todo el sistema hidrosanitario, red contra incendio y gas.
- Cálculo de caudales requeridos.
- Trazado de la red de distribución.
- Dimensionamiento de tuberías.
- Plantas debidamente aprobadas, firmadas y selladas por la empresa de acueducto y alcantarillado del municipio indicando cotas, diámetros, longitudes y pendientes de las tuberías, notas y detalles de acuerdo a exigencias de la Empresa de servicio público.
- Memorias de cálculo del alcantarillado de aguas negras
- Memorias de cálculo del alcantarillado de aguas lluvias.
- Memorias de cálculo de la red de acueducto.
- Detalle de las instalaciones.
- Las especificaciones deberán determinar las características de los materiales, elementos y equipos, que conforman todas las redes del proyecto, a nivel de urbanismo. Se incluyen, especificaciones para, tuberías, aparatos y accesorios, válvulas, juntas de expansión, cámaras de aire, bombas, gabinetes de incendio, medidores, etc. La especificación debe dar indicaciones respecto a la ejecución de los trabajos (roscado, suspensión y fijación, recubrimiento, empalmes, cruces, sellamiento de uniones, otros), Comprobaciones (inspecciones, pruebas de aire/humo, pruebas de presión, pruebas de agua, pendientes, etc., Forma de medida, recomendaciones de mantenimiento (manual de mantenimiento).
- Red contraincendios: Las memorias deberán ajustarse a las normas aplicables: Descripción del proyecto, códigos y reglamentos empleados en el diseño, relación de cálculos individuales y generales del proyecto, dentro de los que se incluyen: acometida, tanques de abastecimiento, bombas, materiales de las redes, presiones de los sistemas hidroneumáticos, pérdidas, caudales, sistemas de prueba, diámetros requeridos para la red, diagramas isométricos tanto de la red general como de la caseta de bombas, etc. En caso de no requerirse red contra incendios deberá indicarse en la norma basada para determinar que no se requiere dicho elemento.
- Los planos se elaborarán con base en el proyecto de urbanismo y el arquitectónico y conciliado con el proyecto estructural para validar que no existen afectaciones a la estructura, el proyecto se amarrará adecuadamente a los ejes del proyecto.
- Análisis del trazado general de la red contra incendio, si aplica.
- Planos de red contraincendios detalles, cortes, e isométricos
- Detalles de cruce de tuberías, cimentación para tuberías y detalles típicos de tuberías, acometida, tanques de abastecimiento, bombas, materiales de las redes, presiones de los sistemas hidroneumáticos, pérdidas, caudales, sistemas de prueba, diámetros requeridos para la red, diagramas isométricos tanto de la red general como de la caseta de bombas, etc.
- Detalle de las instalaciones.
- Indicar las especificaciones de materiales, equipos requeridos y procedimientos constructivos.

- Determinación y adopción de los parámetros de diseño exigidos por la entidad correspondiente.
- Determinación de perfiles y definición de rasantes.
- Detalles de cruce, cimentación y detalles típicos de tuberías.
- Memorias de cálculo de la red contra incendio.
- Detalle de las instalaciones dentro del cuarto bombas y tanque de red contra incendio, documento con especificación de pruebas al sistema y mantenimiento al mismo.
- Normas técnicas de diseño y construcción aplicables
- Revisión del diseño con el coordinador del proyecto y con arquitectura.
- Diseño de rutas de evacuación y señalización
- Memorias de cálculo de la red contra incendio
- Detalle de las instalaciones dentro del cuarto bombas y tanque de red contra incendio, documento con especificación de pruebas al sistema y mantenimiento al mismo.
- Memorial de responsabilidad del Diseñador con copia de la matrícula profesional.
- Los demás aspectos que se requieran por parte de la interventoría, FINDETER y la SDA, que den cumplimiento a lo requerido por la normatividad vigente aplicable.
- Lo anterior se desarrollará de conformidad con lo indicado en el anexo técnico (Recomendaciones Mínimas de Construcción), el cual forma parte del presente documento

**2.8 Propuesta tecnológica de sostenibilidad para ahorro y aprovechamiento de agua y manejo de agua residuales (si aplica):** El CONTRATISTA deberá entregar una propuesta tecnológica de uso de equipos de ahorro de agua, que se integre de manera. En los casos que sea aplicable a criterio de FINDETER y la interventoría, el contratista de obra deberá entregar una propuesta tecnológica de uso de equipos de ahorro de agua, que se integre de manera adecuada con el proyecto y el entorno, para lo cual deberá presentar:

- Esquema de diseño de la propuesta integrada al diseño final.
- Costos de la integración de esta propuesta al diseño final, con su respectivo análisis de precios y cotizaciones que incluyan transporte, instalación y demás factores necesarios para la puesta en funcionamiento del sistema.
- Análisis de oportunidad y conveniencia de implementar el sistema propuesto.
- Cuadro comparativo que indique el ahorro de agua que se generaría con la utilización de la tecnología en comparación con el sistema convencional.
- Cronograma que indique los tiempos que se requieren desde la aprobación de la actividad hasta su puesta en funcionamiento, teniendo en cuenta el desplazamiento al sitio de ejecución del proyecto.
- Especificaciones y costos de mantenimiento de la tecnología propuesta.

La viabilidad de su implementación será verificada y recomendada por la interventoría y se validará previa aprobación por parte del SDA y FINDETER.

**Nota:** Para las propuestas de ahorro de energía y agua debe considerar:

- La cultura del municipio y el entorno del sitio de implantación
- Orientación y protección solar
- Ventilación natural / Ventilación Artificial
- Materiales y sistemas constructivos
- Iluminación natural y artificial
- Ahorro energético y ahorro del agua (concepto de eficiencia)
- Como obligación el diseñador debe considerar un sistema constructivo de método alternativo que permita adaptarse a las condiciones de la zona, que contemple materiales de fácil transporte, rapidez en la ejecución y de posterior facilidad en el mantenimiento.
- El sistema constructivo propuesto deberá utilizar materiales de excelente calidad, garantizando su durabilidad, buen funcionamiento durante su vida en servicio y fácil mantenimiento.

**2.9 Proyecto general Diseño Mecánico, de Vapor, HVAC o de Climatización, Ventilación y Aire Acondicionado, diseños generales, de detalle y complementarios.** Incluye planimetría y cálculos: Debido a la naturaleza de uso del inmueble, se debe incluir junto con los diseños plan de propuesta de ventilación, teniendo en cuenta el diferente uso de los espacios del inmueble.

**2.10 Propuesta tecnológica de sostenibilidad para manejo integral de residuos sólidos (Basura):**

En los casos que sea aplicable a criterio de FINDETER y la interventoría, el contratista deberá entregar una propuesta tecnológica de uso de equipos de ahorro de energía, que se integre de manera adecuada con el proyecto y el entorno, para lo cual deberá presentar:

- Esquema de diseño de la propuesta integrada al diseño final.
- Costos de la integración de esta propuesta al diseño final, con su respectivo análisis de precios y cotizaciones que incluyan transporte, instalación y demás factores necesarios para la puesta en funcionamiento del sistema.
- Análisis de oportunidad y conveniencia de implementar el sistema propuesto.
- Cuadro comparativo que indique el ahorro de energía que se generaría con la utilización de la tecnología en comparación con el sistema convencional.
- Cronograma que indique los tiempos que se requieren desde la aprobación de la actividad hasta su puesta en funcionamiento, teniendo en cuenta el desplazamiento al sitio de ejecución del proyecto.
- Especificaciones y costos de mantenimiento de la tecnología propuesta.

La viabilidad de su implementación será verificada y recomendada por la interventoría y se validará previa aprobación por parte del SDA y FINDETER.

El valor de ejecución de esta propuesta se encontrará inmerso en el valor ofertado por el proponente.

**2.11 Proyecto general Diseño de Señalética, diseños generales, de detalle y complementarios: Incluye planimetría y cálculos:** Se debe incluir en el proyecto, posterior a revisión y coordinación con la Secretaría de Ambiente, señalización para localización, ubicación, planes de evacuación, servicios y demás que requiera el inmueble.

**2.12 Presupuestos y especificaciones técnicas de obra para el proyecto (cálculos y memorias de cantidades, procesos y recomendaciones constructivas, APU, cotizaciones):** El Contratista deberá entregar las cantidades de obra definitivas y las especificaciones generales y particulares de construcción verificadas y ajustadas para todo el proyecto, en concordancia con los estudios y diseños definitivos aprobados por Interventoría.

El CONTRATISTA deberá elaborar el presupuesto detallado de obra el cual será DE REFERENCIA PARA LA ENTIDAD, bajo las siguientes consideraciones:

- El presupuesto de referencia y las cantidades de obra, deberán contener en forma clara y detallada todas y cada una de las actividades necesarias para ejecutar la construcción de los capítulos de: cimentación, estructura, obra negra - obra gris, acabados, instalaciones eléctricas, telefónicas, de sonido, de voz y datos instalaciones hidrosanitarias, red contraincendios, red de gas, mobiliario, paisajismo, etc.
- Se deben entregar los análisis de precios unitarios indicativos de todas las actividades del presupuesto, el listado de insumos básicos, al igual que todas las especificaciones de construcción, las cuales deben contener en forma clara la descripción de la actividad, los materiales necesarios y la unidad de medida.
- Estas especificaciones deben coincidir con las especificaciones generales de construcción entregadas por FINDETER al contratista y en caso de ser necesaria alguna especificación adicional, ésta se debe ajustar siguiendo la metodología instaurada por FINDETER, de tal manera que pueda ser incorporada a las Especificaciones Generales.

- El presupuesto (de referencia) de obra entregado debe estar ordenado de acuerdo con las especificaciones de construcción y las cantidades de obra deberán estar acompañadas de sus memorias.
- Esto requiere del conocimiento detallado de los diseños del proyecto, pues implica contar con dos insumos fundamentales que son las especificaciones técnicas (generales y particulares) y las cantidades de obra. La definición de los valores unitarios de las actividades que conforman el presupuesto, se realizará mediante la metodología para calcular el costo de actividades de obra, conocida como “Análisis de Precios Unitarios” - APU- y el otro es un estudio de precios de mercado mediante la solicitud de cotizaciones, este último se utiliza exclusivamente para la estimación de costos de mobiliario, herramientas y equipos, las cotizaciones se deben solicitar a fabricantes especializados y reconocidos en el mercado, sustentado en precios de mercado y basado en el banco de datos de la Gobernación, municipio o grandes superficies del lugar de ejecución del proyecto.

**Nota:** En ningún caso se considerará el presupuesto y los análisis de precios unitarios presentados por el contratista como contractuales, dado que la modalidad de contratación es precio global fijo; estos productos son de carácter indicativo.

Para la elaboración del presupuesto, APUs, especificaciones técnicas y memorias de cantidades, se emplearán los formatos que FINDETER facilite como modelo, previo al inicio del contrato. Para la elaboración de los APUs se deberá tener en cuenta lo estipulado en el Anexo Técnico – Recomendaciones Mínimas de Construcción, que hace parte de la presente convocatoria.

En ningún caso se considerará el presupuesto y los análisis de precios unitarios, presentados por el CONTRATISTA como aprobados, ya que estos deben ser debidamente revisados y aprobados por INTERVENTORÍA y avalados por FINDETER.

Las especificaciones deberán cumplir los requerimientos exigidos por FINDETER y una vez aprobadas no podrán modificarse sin justificación y nueva aprobación por parte de la interventoría y aceptación de FINDETER.

El Contratista deberá presentar una cartilla de especificaciones técnicas de construcción de todo el proyecto que incluya las especificaciones técnicas para cada ítem del presupuesto y basado en las Recomendaciones mínimas de construcción.

El contratista deberá tener en cuenta que la estructuración del presupuesto se adelantará en concordancia con el proyecto técnico, contemplando las especificaciones y cantidades de obra emitidas por cada especialidad en el desarrollo de sus diseños y deberá tener en cuenta lo siguiente:

- La concordancia de los ítems con las especificaciones generales y particulares del proyecto y las referencias en planos.
- La unidad de medida deberá estar de acuerdo a la especificación correspondiente.
- Los precios de los materiales deben corresponder a valores en el sitio de colocación incluyendo todos los fletes e impuestos a que haya lugar
- Presupuesto detallado de obra DE REFERENCIA.
- Presupuesto resumido por capítulos con su respectiva participación porcentual en el total del presupuesto.
- Estimar los costos unitarios de los ítems de obra, definiendo las características de los materiales y procesos constructivos necesarios.
- El contratista no podrá presentar como unidad de medida “Global”. En caso de ser necesaria la inclusión de una actividad a precio global, en la especificación técnica



deberá incluirse la descripción detallada de la misma, y las consideraciones por las cuales se hace necesario contemplarla de esta manera.

- Memorias de cálculo de cantidades de obra.
- Análisis de Precios Unitarios para cada ítem del presupuesto
- Listado de Insumos y materiales básicos
- Discriminación de los costos indirectos
- El presupuesto que presente debe estar discriminado por las áreas o zonas a intervenir.

**Nota:** en complemento a todo lo anterior se debe presentar de manera adicional un resumen del presupuesto, en cuadro de áreas por espacios, asignando valor general por M2, costos indirectos y valor total de intervención.

Esto, se verá reflejado en el FORMATO DE PRESUPUESTO GENERAL DE OBRA, el cual servirá como base de seguimiento a la ejecución de total de la etapa.

Lo anterior se desarrollará de conformidad con lo indicado en el anexo técnico (Recomendaciones Mínimas), el cual forma parte de los términos de referencia.

**2.13 Programación Detallado de Obra y propuesta de estrategia de construcción:** El CONTRATISTA deberá realizar una programación detallada para la ejecución del proyecto, definiendo los tiempos de duración y secuencia de tiempos asociados a cada una de las diferentes etapas y actividades del proyecto, regulando las fases de construcción y determinando los tiempos teóricos de obra; se debe entregar en un diagrama de Gantt y LPU o PERT, que muestre la ruta crítica, fecha de iniciaciones primeras y últimas, fechas de finalización primeras y últimas y holgura de cada actividad; expresada en días calendario, programa de inversión semanal en Microsoft Project, las memorias de rendimientos de obra, número de cuadrillas por actividad y programación de equipos a utilizar. Se debe entregar un flujo de caja semanal sobre obra ejecutada incluyendo el valor del A.I.U. e IVA sobre Utilidad.

Esta programación deberán ser elaborados hasta el nivel de subtítulos, utilizando un software tipo Project, o similar, en un diagrama de barras discriminado por semanas. Los programas se sujetarán, en todo caso, al plazo de ejecución del objeto contractual, contados a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio o de la orden de inicio y serán, como mínimo:

- Secuencia y duración de cada una de las actividades (capítulos y subcapítulos) indicadas en el formato de cantidades de la Etapa I. Indicando duración responsable, recursos físicos y método de seguimiento y monitoreo a la programación.
- Indicación de inicio y final de cada una de las actividades.
- La indicación de la duración de la ejecución del proyecto objeto del presente proceso de selección.
- Ruta crítica.

El programa de actividades deberá ser presentado a la Interventoría para su aprobación. A su vez, FINDETER y la SECRETARÍA DE AMBIENTE intervendrán en los casos especiales y excepcionales, en los que por ejemplo la intervención supere el presupuesto establecido; los cuales se presentarán a los respectivos comités técnicos y fiduciario de conformidad con lo establecido en el Manual Operativo. Se debe definir la semana de cumplimiento de cada hito de acuerdo al alcance final.

El Cronograma general de los trabajos a realizar, deberá especificar las fechas previstas para el desarrollo de cada una de las sedes a construir con sus respectivas fechas de inicio, fechas de terminación, socializaciones del proyecto, pruebas y demás que se requiera para realizar efectivo seguimiento al cumplimiento de sus obligaciones.

De igual forma, los productos que se deriven de este capítulo deberán soportarse mediante el respectivo memorial de responsabilidad y copia de la matrícula profesional del especialista correspondiente.

Nota: Se aclara que el presupuesto, APU, cantidades de obra, especificaciones de construcción y programación de obra, deben corresponder a la totalidad de actividades, estudios y diseños producto del alcance de la Etapa I del contrato. No obstante lo anterior, el Contratista, como resultado de la consultoría y conocimiento de la edificación, deberá entregar la recomendación de intervención mediante un Balance Presupuestal ajustado al presupuesto adjudicado de referencia para la etapa II. En este se establecerán las actividades de obra, las cantidades de obra a ejecutar y las áreas a intervenir, siempre garantizando la correcta funcionalidad de los espacios. La anterior propuesta debe ser revisada y aprobada por la interventoría del contrato.

Todo lo anterior deberá ejecutarse dentro del plazo contractual de la Etapa I, por lo cual es obligación del contratista y la interventoría programar y coordinar correctamente las gestiones, actividades y mesas de trabajo que garanticen la debida socialización con la SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE y su posterior priorización. El Balance Presupuestal ajustado al presupuesto adjudicado de referencia para la etapa II debe culminar y estar debidamente aprobado por la interventoría, por lo menos con tres semanas de anticipación a la terminación del plazo contractual de la etapa I.

Este documento, una vez revisado y aprobado por la interventoría, deberá socializarse con la SDA y FINDETER, quienes finalmente será la entidad encargada de validar y priorizar las obras a ejecutar.

En caso de presentarse observaciones, recomendaciones y/o solicitud de cambios por parte de la SDA o FINDETER se deberá adelantar el correspondiente ajuste por parte del contratista, y revisión y aprobación por parte de la Interventoría hasta su definición. Una vez se defina esta validación, el contratista deberá ajustar los documentos producto de este capítulo acorde a la ejecución avalada, siendo responsabilidad de la interventoría nuevamente su revisión y aprobación.

Para soportar la validación y priorización mencionada anteriormente, se deberá suscribir un acta de priorización de obras por parte del contratista, Interventoría, Findeter y la SDA.

**2.14 Gestiones y trámites urbanos y de servicios públicos:** El Contratista deberá entregar, dentro del plazo definido para la etapa 1, todos los estudios técnicos y los diseños debidamente aprobados por la INTERVENTORÍA y demás entidades competentes en caso de que las condiciones del proyecto lo requieran. Para este efecto deberá programar sus reuniones con representantes de esas empresas, de tal manera que se cumplan totalmente estos requisitos de aprobación dentro del plazo estipulado en el Contrato para la gestión y obtención de los servicios públicos.

El Contratista deberá radicar ante las empresas de servicios públicos, los diseños que requieran aprobación de éstas. De acuerdo con el alcance de los estudios y diseños, el Contratista es responsable del seguimiento de los trámites o solicitudes que se radiquen en cada una de las empresas de servicios públicos, hasta obtener su aprobación.

La INTERVENTORÍA del contrato presentará por escrito sus observaciones, a la información y documentación que le entregue EL CONTRATISTA. De igual forma EL CONTRATISTA deberá realizar las correcciones y ajustes solicitados por la Interventoría, o la entidad, o las empresas de

servicios públicos dentro de los cinco (5) días calendario siguientes a la fecha de la solicitud. Estos términos deberán ser considerados por el Contratista en su programación, y no lo exoneran de cumplir con la entrega de los estudios y diseños, debidamente revisados y aprobados por la Interventoría o la entidad, dentro del plazo de ejecución del Contrato.

**2.15 Plan de Gestión Social y Reputacional:** Durante la etapa I el Contratista debe diseñar y presentar un PGS para el proyecto, de acuerdo con los lineamientos establecidos por Findeter; así mismo debe implementar en su totalidad el componente de lectura territorial, ya que esta será la base sobre la cual se definan las demás actividades sociales del plan.

Este PGS debe proponer y definir las actividades, metodologías y productos entregables para cada uno de los siguientes componentes, se debe tener en cuenta los lineamientos establecidos por Findeter que se encuentran anexos:

1. Componente lectura territorial
2. Componente comunicación, divulgación y acompañamiento social
3. Componente mano de obra en la zona
4. Componente seguimiento y evaluación

Es necesario enfatizar con las comunidades y demás actores involucrados los diferentes momentos en que se encuentra el proyecto, de manera que se distinga esta etapa que es preliminar a la ejecución de obras, motivo por el cual el trabajo social tendrá carácter eminentemente preparatorio y de generación de condiciones favorables para el inicio de la obra. Posteriormente el PGS debe estar enfocado en las actividades constructivas y por último en la fase de puesta en marcha y/u operación según corresponda; no obstante durante cada una de estas etapas la gestión social se realizará respetando las apreciaciones y el relacionamiento con los diferentes grupos sociales beneficiados y/o impactados y actores institucionales.

Se debe tener en cuenta para las actividades de campo la posibilidad de requerir ejercicios de revisión, complementación y/o ajuste respecto a la metodología y alternativas de presencialidad y virtualidad; lo anterior en función de las disposiciones de distanciamiento social y demás medidas y/o condiciones establecidas por las autoridades territoriales debido al COVID-19 y demás afecciones de contagio respiratorio. Este ejercicio debe ser justificado según corresponda e identifique el contratista, recomiende la interventoría o soliciten los actores territoriales, comunitarios y/o ciudadanos.

Es indispensable que el proyecto, desde su PGS, asegure espacios y procesos de interacción comunitaria y/o ciudadana que beneficien el fortalecimiento del tejido social, así como el diálogo directo y multidireccional con los diferentes actores interesados, impactados y/o beneficiarios, lo cual debe ser concertado con los procesos de gestión social de otros proyectos y/o programas que se estén realizando, principalmente en el área de influencia y respecto al abastecimiento y saneamiento del recurso hídrico.

**2.16 Plan de Gestión y manejo Ambiental y Plan de Contingencia:** De acuerdo con la localización del proyecto y la afectación del medio ambiente, el CONTRATISTA deberá presentar el análisis del Plan de Manejo Ambiental, ajustado a lo indicado en las normas locales o nacionales, o a los requerimientos que así realice el ente territorial. El plan será de obligatorio cumplimiento previa aprobación por parte de la interventoría. En caso de requerirse, de acuerdo a las condiciones de afectación ambiental y a lo requerido por la normatividad correspondiente, el Plan de Manejo ambiental tendrá los siguientes componentes:

- **Estudio de Sostenibilidad e Impacto Ambiental (Contextualización):** Se debe realizar una fase de análisis de información existente en el terreno en la que se recolecte la

información necesaria para generar una línea de base de análisis de influencia del proyecto sobre el entorno inmediato.

- **Manejo Silvicultural (Componentes Físico y Biótico):** Si en el diseño se considera sobreponer volúmenes que afecten árboles existentes en caso de tenerlos, es necesario llevar a cabo una posible fase de incorporación del concepto técnico forestal que cumpla con los requisitos para la obtención de permiso de tala según el normatividad que establezca la Corporación Autónoma Regional o entidad competente en la que se elabore un inventario forestal que incluya la Georreferenciación de los individuos arbóreos, presentar un plan de manejo silvicultural en función del diseño y construcción del proyecto, efectuar el pago de evaluación que autoliquide la SDA de acuerdo con la RESOLUCIÓN 5589 DE 2011 en su artículo 30 (vigente) y aportar la documentación del Ing. forestal que hace las fichas técnicas en el que se formulen los modos de reposición y tratamiento de árboles, el contratista está obligado a determinar si así se requiere el número y especificación de las especies que se afecten total o parcialmente por la implantación del proyecto y establecer en coordinación con FINDETER la gestión requerida para obtener todos los permisos y autorizaciones por parte de la Entidad Competente Ambiental o la Corporación Autónoma Regional para la tala, poda, bloqueo y traslado o manejo de los individuos del arbolado urbano. Del mismo modo el contratista está obligado a realizar el diseño de sostenibilidad para el proyecto con la mayor eficiencia bioclimática posible.

Adicionalmente el Estudio de Sostenibilidad Ambiental, se debe circunscribir dentro de los parámetros propios del diseño sostenible, haciendo énfasis en el concepto de edificio verde, en concordancia con una propuesta bioclimática y ambiental integral, siguiendo entre otras las siguientes pautas:

- Relación armónica con el entorno.
- Elección de procesos y materiales de construcción con criterio medioambiental.
- Bajo impacto de las obras con el entorno.
- Eficiencia energética.
- Eficiencia hídrica y manejo del agua.
- Manejo de residuos
- Mantenimiento y conservación.
- Confort higrométrico.
- Confort visual.
- Confort olfativo.
- Condiciones sanitarias.
- Calidad del aire.
- Inventario Ambiental

Estos estudios incluyen el análisis costo beneficio, que permita evaluar la condición de viabilidad técnica y económica de cada propuesta.

En caso de que alguno de los productos anteriores no aplique para la ejecución del proyecto, se deberá soportar técnicamente mediante un documento, el cual será revisado y avalado por la interventoría del contrato de obra, y con los componentes restantes se deberá formular el Plan de Manejo Ambiental que deberá ser construido basado en el anexo técnico respectivo.

**2.17 Gestiones, trámites y obtención de Licencias y permisos aplicables:** El CONTRATISTA está obligado a radicar todos los estudios, planos, memorias, ensayos, etc. necesarios para tramitar y obtener la Licencia de Construcción o permiso de ocupación de espacio público, ante la Curaduría Urbana/Secretaría de planeación y/o ante la entidad urbanística competente; del mismo modo está obligado a asistir a cualquier tipo de reunión que se citare con este fin y a responder, a su costa, los requerimientos de la Curaduría Urbana/Secretaría de planeación y demás entidades competentes, hasta obtener y entregar a FINDETER la correspondiente Licencia de

Construcción/Permiso de ocupación de espacio público debidamente ejecutoriada, incluyendo la Licencia de Urbanismo/Permiso de ocupación de espacio público si a ello hubiere lugar previa verificación por parte de la interventoría, para lo cual deberá realizar, entre otros los siguientes trámites:

- Radicación POR PARTE DEL CONTRATISTA ante la Curaduría Urbana o la secretaria de Planeación de los diseños, estudios y demás soportes técnicos y jurídicos necesarios para el trámite y expedición de la Licencia de Construcción pertinente, para la ejecución del proyecto. De igual forma, en caso de requerirse, el contratista deberá subsanar las posibles observaciones a los estudios y diseños que se deriven de las revisiones por parte de interventoría y/o curaduría, y/o entidad pertinente. Será obligación del CONTRATISTA adelantar todos los trámites ante la entidad pertinente, garantizando la obtención de la licencia de construcción requerida para la normal ejecución del contrato y de las obras.
- Radicación POR PARTE DEL CONTRATISTA ante las empresas prestadoras de los servicios públicos, de los diseños, estudios y demás soportes técnicos y jurídicos necesarios para el trámite y expedición de las viabilidades o factibilidades que permitan la conexión de los servicios públicos al proyecto, asegurando bajo su responsabilidad, la operatividad o funcionalidad del mismo.
- Radicación POR PARTE DEL CONTRATISTA DE OBRA ante las autoridades ambientales del orden local o nacional (en caso de requerirse), para el trámite y expedición de las licencias, permisos o autorizaciones necesarios para la ejecución del proyecto.

Los costos de las copias para la realización de este trámite serán a cargo del CONTRATISTA y los costos de las expensas será un costo reembolsable que se pagará al CONTRATISTA con cargo a los recursos del contrato interadministrativo. El CONTRATISTA adelantará bajo su total responsabilidad y dentro del plazo establecido en su cronograma de trabajo, sin que supere el plazo para la etapa I, los trámites para obtener la licencia de construcción o demás permisos ante las entidades competentes.

En el caso que durante la ejecución del contrato se requiera el trámite de algún tipo de licencia o permiso adicional, será responsabilidad del contratista adelantar las gestiones necesarias ante las autoridades competentes que permitan el desarrollo normal del contrato y de las obras.

El CONTRATISTA adelantará bajo su total responsabilidad dentro del plazo establecido en su cronograma de trabajo, y sin que supere el plazo para la etapa I, los trámites para la actualización de la licencia de construcción, así como los demás permisos y licencias ante las entidades competentes.

Con el fin de obtener las licencias/permisos el contratista deberá presentar:

- Firma de planos y formularios para obtención de licencias/permisos
- Firma de memoriales de responsabilidad.
- Licencia de construcción y licencias o permisos para el suministro de servicios públicos y demás trámites necesarios para la construcción y puesta en funcionamiento de las obras, ante las entidades pertinentes.
- Los demás documentos y requisitos que pudieren requerirse por parte de las entidades competentes.

Sin embargo, en el caso que durante la ejecución del contrato se requiera el trámite de algún tipo de licencia o permiso adicional, será responsabilidad del contratista adelantar las gestiones necesarias ante las autoridades competentes que permitan el desarrollo normal del contrato y de las obras.

En todo caso, y durante el plazo de ejecución de la etapa I, será responsabilidad del contratista prever y adelantar todas las gestiones y actividades que garanticen la obtención de la licencia de construcción en la modalidad que corresponda, al igual que los permisos ambientales, de movilidad, de intervención de espacio público, y los demás que apliquen y se requieren para el normal desarrollo del contrato y de las obras en la Etapa II.

**Nota:** En todo caso, los estudios, diseños, consideraciones, gestiones y demás actividades producto de esta etapa, deben estar correctamente coordinados entre ellos., garantizando completa funcionalidad de los espacios a intervenir.

**2.18 Plan de Trabajo SISO Seguridad Industrial y Salud Ocupacional (Incluye protocolo de bioseguridad):** Durante la primera Etapa del proyecto el contratista de obra deberá entregar el correspondiente plan de seguridad industrial y salud ocupacional para la ejecución de las obras durante la Etapa II. Este Plan, de estricto cumplimiento por parte del contratista, y seguimiento por parte de la Interventoría, debe contener todas las actividades y lineamientos requeridos procurando controlar los riesgos que atentan contra la salud de todo el personal presente en la obra, por medio de la aplicación de sistemas de trabajo que prioricen el principio de la prevención.

Como mínimo deberá incluir lo siguiente:

- Medicina preventiva y de trabajo.
- Examen de ingreso
- Examen retiro
- Higiene industrial.
- Estudios del puesto de trabajo.
- Identificación de los factores de riesgos mediante mediciones ambientales.
- Programas para manejo e implementación de las medidas de control.
- Evaluación de los factores de riesgos con base en los límites permisibles.
- Realización de la investigación y análisis de enfermedades profesionales de origen higiénico.
- Seguridad industrial.
- Programa de inducción.
- Visitas de inspección.
- Elaboración y establecimiento de normas de higiene y seguridad para los diferentes trabajadores.
- Planes de emergencia.
- Análisis del panorama de riesgos.
- Programas de manejo de residuos peligrosos.
- Programas de orden, limpieza y aseo.
- Dotación de elementos de protección personal.
- Investigación de accidentes.

Este documento debe incluir además las medidas generales y específicas de protocolos de bioseguridad en cumplimiento de las directrices y normas municipales, distritales y nacionales, en el marco de la prevención, y en la medida en que continúe vigente la declaratoria de emergencia durante la ejecución del proyecto o se declare una nueva. En el marco de las actividades contractuales el contratista de obra deberá suministrar todos los materiales e insumos requeridos en la implementación del Protocolo de Bioseguridad, de igual forma el personal calificado y que serán los responsables de tal implementación, control y seguimiento.

En todo caso el plan de seguridad industrial y salud ocupacional deberá ser elaborado por el contratista de obra, y revisado y aprobado por la interventoría del contrato, garantizando el cumplimiento de toda la normatividad vigente que se aplique en la materia.

**2.19 Plan de Manejo de Tránsito - Propuesta de acceso vehicular al predio y maniobrabilidad de vehículos para ingreso y salida de materia prima que se almacena y retira en el inmueble:**

Tránsito: El contratista adjudicado debe presentar plan de ingreso y manejo vehicular tanto dentro del diseño como en el sector, exponiendo ingresos, salidas, llegadas para descargue y cargue de elementos, teniendo en cuenta como se maneja el tráfico interno actualmente, si se requiere el contratista deberá adelantar el respectivo trámite ante la Secretaría Distrital de Movilidad. Se debe tener en cuenta el acceso vehicular al predio y maniobrabilidad de vehículos para ingreso y salida de materia prima que se almacena y retira en el inmueble, que responda a las vías existentes en el sector, y al diseño propuesto por el contratista en su esquema básico socializado con las partes. Este se debe presentar por medio de un informe y un plano de localización que indique de manera clara lo solicitado.

**2.20 Balance de Áreas:** En desarrollo de la ejecución de los diseños se debe realizar y presentar Balance General de Áreas para mantener el equilibrio presupuestal acorde con el valor contratado.

**2.21 Presentación de los diseños finales y aprobados:** Toda la documentación presentada debe venir con la aprobación de todos los especialistas específicos y entidades externas cuando sea el caso, y esta a su vez ha de ser entregada a la interventoría para su validación antes de la entrega oficial a la supervisión

**3 COORDINACIÓN DE DOCUMENTACIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA AL DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y URBANO**

**3.1 Coordinación arquitectónica y urbana de la documentación referida al proyecto y diseño estructural del proyecto, al cálculo de elementos sísmo resistentes no portantes.** Este se debe presentar por medio de un informe y un plano arquitectónico o de localización sobrepuesto, con el diseño mencionado, donde se, evidencie que no existan interferencias entre ellos.

**3.2 Coordinación arquitectónica y urbana de la documentación referida al proyecto y diseño hidrosanitario, mecánico, contra incendio, de gas, cableado estructurado, etc.** Este se debe presentar por medio de un informe y un plano arquitectónico o de localización sobrepuesto, con el diseño mencionado, donde se, evidencie que no existan interferencias entre ellos.

**3.3 Coordinación arquitectónica y urbana de la documentación referida al proyecto y diseño eléctrico y de iluminación.** Este se debe presentar por medio de un informe y un plano arquitectónico o de localización sobrepuesto, con el diseño mencionado, donde se, evidencie que no existan interferencias entre ellos.

**3.4 Chequeo y verificación final de la documentación del proyecto:** Este se debe presentar por medio de un informe donde se registre las conclusiones de las coordinaciones de diseños.

**3.5 Entrega definitiva del proyecto para construcción y presentación final del proyecto.** Se debe entregar en medio magnético y físico toda la documentación solicitada para aval de la interventoría, visto bueno de la supervisión y de la Secretaría de Ambiente para proceder con la construcción del objeto del contrato

**4 SOCIALIZACIONES DEFINITIVAS**

**4.1 Socialización definitiva del contratista consultor/constructor a la interventoría, Supervisión y Cliente:** Socializaciones con Reuniones de presentación de los documentos aprobados y definitivos de cada ítem del proyecto entre el equipo consultor/constructor para bajo la coordinación de la Interventoría y el Comité Técnico de FINDETER en el que participa la Secretaría Distrital de Ambiente. Se deberán continuar estas socializaciones según requerimiento de la Secretaría de Ambiente de manera periódica durante todas las fases del proyecto.



#### **4.2 Socialización definitiva del contratista consultor/constructor a la Comunidad del Sector:**

Previo al inicio del proyecto y una vez se cuente con un esquema básico definido, se debe realizar una socialización con la comunidad y/o sus representantes para exponer el carácter del proyecto y como se implementará. Se debe repetir el mismo ejercicio al final del proyecto para exponer lo realizado. Si por algún motivo se requieren reuniones de este tipo, se realizarán previo a la autorización de la Secretaría de Ambiente.

#### **2.2.1.1.2. ELABORACIÓN DE INFORMES**

De acuerdo con los entregables planteados en los estudios técnicos y los diseños integrales que se deben adelantar para el proyecto, EL CONTRATISTA deberá hacer entrega a la interventoría del informe mensual de avance de los trabajos, en donde se consignen las memorias y especificaciones técnicas de los paquetes arquitectónicos, estructurales, hidráulicos, eléctricos, geotecnia y demás consignados en esta metodología. Este informe deberá ser entregado dentro de los tres (3) días hábiles siguientes al cumplimiento del mes vencido.

Para la entrega de estos informes y demás paquetes técnicos, el contratista deberá entregarlos para la aprobación por parte de la interventoría, bajo las normas técnicas colombianas establecidas para tal efecto. Se deben cumplir entre ellas:

NTC 1486  
NTC 5613  
NTC 4490  
NTC 1594  
NTC 1580  
NTC 1687  
NTC 1914

Demás normativa vigente y aplicable.

Como cumplimiento de la responsabilidad en cada uno de los productos desarrollados en la etapa I por parte de los profesionales y especialistas, estos deben emitir la respectiva carta de responsabilidad adjuntando copia de su tarjeta profesional y cedula de ciudadanía, de igual forma la interventoría debe emitir un mismo de certificado de verificación y aprobación por parte de cada profesional, especialista y de la coordinación (director de interventoría) de la etapa I.

#### **2.2.1.1.3. APROBACIÓN DE LOS PRODUCTOS**

Dentro del plazo establecido para la etapa I y por lo menos con DOS (2) semanas de anticipación a la terminación del plazo contractual del proyecto el CONTRATISTA deberá contar con la revisión y aprobación por parte de la INTERVENTORÍA y validación por parte de FINDETER, en Calidad de Fideicomitente de la CONTRATANTE, de los productos derivados del alcance de la etapa I. Acorde a lo anterior, es importante la coordinación de entrega de estos productos entre contratista e interventoría, garantizando que se aprueben dentro del plazo antes mencionado. De igual forma dentro del plazo contractual se adelantará el trámite y obtención de licencias y permisos.

**Nota:** Si como resultado del esquema arquitectónico aprobado por la SECRETARIA DE AMBIENTE y FINDETER se generan cambios dentro de las áreas relacionadas como ítems de referencia, estas no tendrán incidencia en el plazo y presupuesto contractual definido para la etapa I. La modificación de las áreas deberá realizarse mediante otrosí, previo al inicio de la etapa II. En los casos que la modificación implique cambios en el plazo y en el presupuesto, se deberá suscribir por las partes la modificación correspondiente la cual deberá estar justificada jurídica, técnica y financieramente, de acuerdo con el procedimiento establecido para el efecto.

#### **2.2.1.1.4. VALIDACIÓN DE LOS DISEÑOS CON EL CLIENTE**





Dentro del plazo establecido para la Etapa I y previo a la solicitud de expedición de licencias y permisos requeridos, el SUPERVISOR designado por FINDETER será el encargado de remitir a LA SECRETARIA DE AMBIENTE, los estudios y diseños aprobados por la INTERVENTORÍA, para que éste de un visto bueno sobre la información, con el fin de iniciar el proceso de expedición de licencias y permisos requeridos para la ejecución del proyecto.

Para ello, la SECRETARIA DE AMBIENTE tendrá un plazo máximo de ocho (8) días, para pronunciarse frente a los mismos, no podrá iniciarse el proceso de expedición de licencias y permisos requeridos sin el aval de este, si LA SECRETARIA DE AMBIENTE no presenta observaciones en el tiempo estipulado, se entenderá que fueron aprobados los estudios y diseños y se continuará con la ejecución del contrato.

En caso de que LA SECRETARIA DE AMBIENTE, realice observaciones al proyecto, el contratista dentro del plazo establecido para la Etapa I y previo a la solicitud de expedición de licencias y permisos, deberá hacer los ajustes correspondientes. Por lo tanto, este periodo deberá ser considerando dentro de la programación presentada por el contratista para la ejecución de la Etapa I .

### **2.2.1.2. ETAPA II. EJECUCIÓN DE LAS OBRAS**

Consiste en la construcción de las obras, de acuerdo con los estudios técnicos y diseños integrales producto de la Etapa I, debidamente aprobados por las entidades que intervengan con el desarrollo del proyecto (empresas de servicios públicos, entidades del orden municipal, corporaciones ambientales, etc.), la interventoría, y la contratante, basados en las obras priorizadas por la SDA

Para el inicio de esta etapa se debe contar con los siguientes documentos:

- Acta de entrega y recibo a satisfacción de la Etapa I del contrato, debidamente suscrita por la interventoría.
- Licencia de construcción expedida y ejecutoriada por parte de la Curaduría Urbana o entidad que corresponda.
- Permisos que se requieran para la ejecución de las obras.
- Estudios y diseños, debidamente aprobados por las entidades que intervengan con el desarrollo del proyecto (empresas de servicios públicos, entidades del orden territorial, corporaciones ambientales, etc.).
- Acta de priorización de obras a ejecutar suscrita por contratista, interventoría, FINDETER y la SDA
- Una vez se apruebe por parte de la interventoría del Contrato, las hojas de vida del personal mínimo exigido para la ejecución de la Etapa II, si se presentará algún cambio del personal aprobado requisito para la suscripción del acta de inicio.

Las obras que se ejecutarán en la Etapa II deberán ser completamente funcionales e integrales, por lo cual el contratista, desde la etapa de estudios y diseños, deberá contemplar la totalidad de las obras de ingeniería para su funcionalidad y entrega a completitud con el lleno de los requerimientos técnicos y especificaciones contratadas..

Para la presentación de la oferta se debe considerar el transporte aéreo, fluvial y terrestre (cuando se requiera) con los requerimientos que implique como centro de acopio, cargue y descargue, valla, campamento, pruebas de laboratorios, certificaciones de funcionalidad y operación de equipos y/o sistemas por parte de las entidades competentes, costos de la implementación de vigilancia, señalización, plan SISO y protocolo de bioseguridad, plan de gestión integral de residuos. entre otros. Con lo anterior se busca contar espacios diseñados de acuerdo con los estándares y las normativas establecidas por este tipo de infraestructura.

Con lo anterior, Se busca contar con un espacio diseñado de acuerdo con los estándares y las especificaciones dadas en las Recomendaciones mínimas de construcción y que facilite su ejecución mediante la implementación de un sistema constructivo por método tradicional, que cumpla la NSR 10, que permita adaptarse a las condiciones físicas y bioclimáticas del sitio donde se desarrollará el proyecto, que contemple materiales de fácil transporte, rapidez en la ejecución facilidad en el mantenimiento. El sistema constructivo propuesto deberá utilizar materiales de excelente calidad, garantizando su durabilidad, buen funcionamiento durante su vida en servicio y fácil mantenimiento.

El contratista, según los diseños y normas aplicables, deberá ejecutar las obras de iluminación de todos los espacios del proyecto: red de media/baja tensión, acometidas, puesta a tierra, apantallamiento, cajas, postes metálicos, luminarias tipo LED, celdas solares ductos y todas aquellas obras, actividades e insumos que garanticen el correcto y adecuado funcionamiento del sistema de iluminación del proyecto.

Dentro de las obras a desarrollar se incluye:

- Red de Media/baja Tensión según diseños y normas aplicables.
- Iluminación del proyecto según diseños y normas aplicables.
- Sistema hidráulico del proyecto según diseños y normas aplicables.
- Instalaciones Eléctricas según NTC 2050, RETIE y RETILAP

#### **2.2.1.2.1. RECIBO DEL PREDIO PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA**

El CONTRATISTA, conjuntamente con la interventoría, posterior a la aprobación de los estudios y diseños, obtención de licencias y permisos y a que se dé la instrucción de inicio de la etapa de obra, dentro de los tres (3) días siguientes, procederá a recibir la custodia de los predios/áreas en el que se van a ejecutar las obras. De este procedimiento se deberá dejar constancia mediante acta escrita como mínimo de lo siguiente:

- Ficha técnica del estado de las construcciones existentes, en caso de que aplique.
- Registro fotográfico.
- Dejar marcadores físicos, mediante los cuales se puedan determinar las construcciones existentes especialmente con respecto a: los niveles y condiciones de alineamiento y verticalidad de las mismas.

#### **2.2.1.2.2. DEMOLICIONES**

En caso de que se requieran ejecutar demoliciones para la ejecución del proyecto, estas deberán estar contempladas durante la etapa de estudios y diseños, y para su ejecución se deberán realizar las siguientes actividades conjuntamente entre el contratista, la Interventoría y FINDETER:

- a. Definir el inventario de elementos a retirar, en el cual se especifique lo siguiente:
  - Descripción del elemento y su procedimiento de demolición de tal manera que no se produzcan daños en las estructuras adyacentes.
  - Cantidad del material de demolición.
  - Plan de gestión de residuos de construcción y demolición si aplica de acuerdo con el área o generación de RCD
  - Destino o disposición final (se debe definir con el Municipio la disposición de los escombros, a la escombrera Municipal o al lugar que se determine para ello). En todo caso se deberá contemplar lo establecido en la normatividad ambiental relacionada y según aplique al área de influencia del proyecto.
- b. Registro fotográfico del procedimiento desde su inicio hasta su finalización.
- c. Acta de Autorización de la interventoría y de FINDETER para proceder con la demolición o el retiro si se requiere, suscrita por las partes.

#### **2.2.1.2.3. EJECUCIÓN DE LA OBRA**

El contratista deberá:

- Ejecutar las obras según las especificaciones señaladas en las Recomendaciones Mínimas de Construcción y tener como referencia los lineamientos establecidos por el Distrito, así como la Normas especiales de la Secretaría Distrital de Ambiente (SDA)

- Ejecutar las obras correspondientes de acuerdo con la programación y dentro del plazo de la etapa.
- Ejecutar las obras de acuerdo con las normas vigentes aplicables.
- Ejecutar las obras, tanque de almacenamiento de agua potable y tanque de almacenamiento de red contra incendio si se requiere; equipos requeridos para el suministro de agua, y la descarga al emisario final o disposición final de aguas negras y grises; tanques y equipos de la red de incendio que aplique; construcción de pozos sépticos si aplica para el correcto funcionamiento de las redes.
- Implementar los frentes de trabajo necesarios para la ejecución de las obras dentro del plazo contractual. Con el personal mínimo indicado.
- Entregar la infraestructura apta para su uso, es decir, con la totalidad de conexiones a servicios públicos listas, funcionando y debidamente aprobadas por las entidades prestadoras del servicio.

#### 2.2.1.2.4. NORMATIVIDAD APLICABLE

Se enumera a continuación parte de la normativa técnica aplicable que debe ser tenida en cuenta para la ejecución y desarrollo del Proyecto por parte del CONTRATISTA y objeto de seguimiento por parte de la INTERVENTORÍA (Las que apliquen de acuerdo con el objeto del contrato):

- Ley 388 de 1997 Ordenamiento Territorial.
- Norma vigente con relación al “Plan de ordenamiento Territorial” previo a la radicación del proyecto para los tramites de obtención de la licencias O permisos.
- Ley 400 de 1997. Reglamento colombiano de Construcciones Sismo Resistentes y aquellas normas que la modifiquen o desarrollen.
- NSR-10 y sus decretos reglamentarios, complementarios y cualquier otra norma vigente que regule el diseño y construcción sismo resistente en Colombia.
- Ley 361 de 1997 “por la cual se establecen mecanismos de integración social de las personas con limitación y se dictan otras disposiciones.”, y aquellas normas que la modifiquen o desarrollen, en lo que resulte aplicable al presente proyecto. NTC. 4144, NTC. 4201, NTC. 4142, NTC. 4139, NTC. 4140, NTC. 4141, NTC. 4143, NTC. 4145, NTC. 4349, NTC. 4904, NTC. 4960.
- Ley 1618 de 2013 – Disposiciones para Garantizar el Pleno Ejercicio de los Derechos de las Personas con Discapacidad.
- Legislación de Seguridad Industrial Salud Ocupacional. Análisis y aplicación de las normas de Construcción y Adecuación en Salud Ocupacional, según Resolución 2400 de 1979.
- Norma INVIAS para rellenos granulares y especificaciones de pavimentos. (en casos que aplique)
- Tránsito (disposiciones vigentes para el impacto de tráfico, vehículos y maquinaria de obra).
- Normas de Salubridad (entre otras: ley 09 de 1979, NTC 920-1 de 1997, NTC 1500 de 1979, NTC 1674 de 1981, NTC 1700 de 1982).
- Normas Ambientales Ley 373 de 1997 Uso eficiente y racional del agua, Decreto 1753 de 1994, GTC 24 de 1989
- Decreto 1575 DE 2007 por el cual se establece el Sistema para la Protección y Control de la Calidad del Agua para Consumo Humano.
- Análisis y aplicación de normas ambientales, gestión ambiental y manejo de residuos.
- Reglamentación de manejo ambiental y recursos hídricos. Legislación ambiental Municipal y Nacional.
- Emisiones atmosféricas, Decreto 948 05/06/1995 Min Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial Establece normas de prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire.
- NFPA 101 Código de Seguridad Humana
- Resolución 2413 22/05/1979 Min. De Trabajo y seguridad social. Establece el Reglamento de Higiene y seguridad en la construcción.
- Resolución 1409 de julio 23 de 2012, reglamento de seguridad de trabajo en alturas
- Resolución 627 07/04/2006 Secretaria Distrital de Ambiente (SDA) de Medio Ambiente por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental.
- Normas NFPA-NEC y Código Nacional de Incendios.
- Reglamento técnico del sector de agua potable y saneamiento básico, RAS
- Código colombiano de fontanería NTC-1500.
- NORMAS AISC, AISI.

- NFPA 13 Norma para sistemas de sprinklers, cuando haya lugar.
- NFPA 14 Norma para Sistemas de columnas de agua y gabinetes contra incendio.
- NFPA 20 Norma para bombas centrifugadas contra incendios.
- NFPA 72 Código para sistemas de alarma contra incendio.
- Código para suministro y distribución de agua para extinción de incendios en edificaciones, NTC-1669.
- Normativas ASHRAE referentes a eficiencia energética (90.1) y confort térmico (62.1).
- Código Eléctrico Nacional, norma NTC 2050.
- Reglamento técnico vigente de instalaciones eléctricas Resolución No. 18 0398 de 7 de abril de 2004 expedida por el Ministerio de Minas y Energía (RETIE).
- Las normas vigentes de la empresa de energía encargada del suministro y control de la energía.
- Reglamento técnico de instalaciones eléctricas, RETIE y NTC 2050, Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público RETILAP
- Normas de las empresas locales de servicios públicos o con las que se proveerá los servicios.
- Legislación de tránsito vehicular y peatonal
- Normatividad vigente a nivel nacional para la movilización de maquinaria y equipo pesado expedido por la entidad competente según el tipo de obra, por la entidad competente.
- Norma NTC 2505 y demás Normas Técnicas de las empresas prestadoras de los servicios.
- Estudio de micro zonificación sísmica del lugar donde se desarrollará el proyecto.
- Demás normas aplicables para los diferentes aspectos del Proyecto de acuerdo a las particularidades del diseño y construcción del mismo, determinadas por factores del entorno (localización del Proyecto) y su regulación específica.
- Decreto nacional 1285 de 2015 (junio 2015): Por el cual se modifica el Decreto 1077 de 2015.
- Resolución 0549 de 2015 (julio 2015): Por la cual se reglamenta el Capítulo 1 del Título 7 de la parte 2, del Libro 2 del Decreto 1077 de 2015, en cuanto a los parámetros y lineamientos de construcción sostenible y se adopta la Guía para el ahorro de agua y energía en edificaciones.
- Resolución 2674 del Ministerio de salud.
- Documento Recomendaciones Mínimas de Construcción suministrado por FINDETER.
- Cartilla de Andenes de Bogotá, vigente (Decreto 561-15). Cuando el municipio no cuenta con reglamentación al respecto
- Norma Técnica Colombiana NTC 5610 – “Accesibilidad de las personas al medio físico. Señalización táctil”.
- Norma Técnica Colombiana NTC 4109 – “Prefabricados de Concreto. Bordillos, Cunetas y Topellantas de Concreto”.
- Manual de estandarización de espacios de trabajo para entidades del estado – Agencia nacional inmobiliaria Virgilio Barco Vargas
- Decreto Nacional 1077 de 2015 - Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio – Expedición de licencias de construcción
- Decreto 586 de 2015 Resolución 715 de 2013 - Modelo eficiente y sostenible de gestión de los escombros.
- Normas relacionadas con los protocolos y elementos de bioseguridad establecidos por el gobierno nacional, departamental o municipal.
- Ley 2069 de 2020, "Por medio de la cual se impulsa el emprendimiento en Colombia" y el Decreto Reglamentario 1860 de 2021, o las normas que los modifiquen adicionen o sustituyan

#### 2.2.1.2.5. CRITERIOS DE DISEÑO ESPECÍFICOS DE LA NSR 10 PARA EDIFICACIONES INSTITUCIONALES

El Contratista debe revisar el **Título K** de la NSR 10, donde se clasifican las edificaciones según su uso final. En el caso presente, las edificaciones de la Secretaría Distrital de Ambiente (SDA) hacen parte del **Grupo I, Subgrupo I-5 de Servicio Público** (funciones administrativas y prestación de servicios públicos necesarios para el buen funcionamiento de las ciudades), sin embargo se debe revisar todas las especificaciones que apliquen al diseño a realizar, referidas pero no limitadas a grupos de ocupación, zonas comunes (accesos, anchuras, cargas, descargas, escaleras interiores y exteriores, índice de ocupación, medios de evacuación, niveles, rampas, salidas, vías públicas) requisitos de planos, localización, mantenimiento, señalización,

iluminación, confort, accesibilidad inclusiva, anchura de corredores, anchura de escaleras, número de salidas por carga de ocupación y acceso y distancia a las mismas, puertas exteriores e interiores.

De acuerdo con la CLASIFICACION DE USOS DEL SUELO, del Decreto 190 de 2004 - POT-, el uso de la edificación a construir, denominada “CENTRO DE RECEPCIÓN Y REHABILITACIÓN DE FLORA Y FAUNA SILVESTRE”, se clasifica como un equipamiento colectivo de cultura, centro de Investigación e innovación de escala Metropolitana.

### **INEXISTENCIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS**

El presente proyecto no cuenta con estudios o diseños realizados previamente referentes a la construcción del CENTRO DE RECEPCIÓN Y REHABILITACIÓN DE FLORA Y FAUNA SILVESTRE – CRRFFS, DE LA SECRETARIA DISTRITAL DE AMBIENTE DE BOGOTÁ

#### **2.2.1.2.6. PLAN DE GESTIÓN SOCIAL Y REPUTACIONAL**

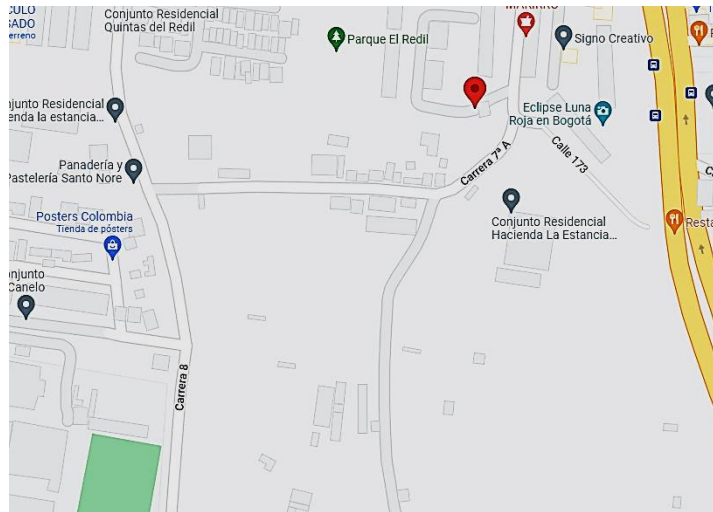
Durante esta segunda etapa el CONTRATISTA debe dar continuidad a la gestión social la cual se realiza mediante el PGSR presentado y aprobado anteriormente. Se debe tener en cuenta para las actividades de campo la posibilidad de requerir ejercicios de revisión, complementación y/o ajuste respecto a la metodología y alternativas de presencialidad y virtualidad; lo anterior en función de las disposiciones de distanciamiento social y demás medidas y/o condiciones establecidas por las autoridades territoriales debido al COVID-19 y demás afecciones de contagio respiratorio. Este ejercicio debe ser justificado según corresponda e identifique el contratista, recomiende la interventoría o soliciten los actores territoriales, comunitarios y/o ciudadanos.

### **3. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO**

Las obras por ejecutar se encuentran ubicadas, en la ciudad de BOGOTÁ D.C.



CL 173 7A 85 (USAQUEN) - 7319 M2



CIUDAD	LOCALIDAD	DIRECCION
Bogotá	Usaquén	CL 173 7A 85

**NOTA: CONOCIMIENTO DEL SITIO DEL PROYECTO:** Será responsabilidad del proponente conocer las condiciones del sitio de ejecución del proyecto y actividades a ejecutar, para ello el proponente podrá hacer uso de los programas informáticos y las herramientas tecnológicas disponibles, teniendo como puntos de referencia la ubicación del proyecto en la CL 173 7A 85 de Bogotá.

En consecuencia, correrá por cuenta y riesgo de los proponentes, inspeccionar y examinar los lugares donde se proyecta realizar los trabajos, actividades, obras, los sitios aledaños y su entorno e informarse acerca de la naturaleza del terreno, la forma, características, accesibilidad del sitio, disponibilidad de canteras o zonas de préstamo, así como la facilidad de suministro de materiales e insumos generales. De igual forma, la ubicación geográfica del sitio del proyecto, historial de comportamiento meteorológico de la zona y demás factores que pueden incidir en la correcta ejecución del proyecto.

Con la presentación de la propuesta, el proponente declara que conoce de manera integral todas las condiciones del sitio de ejecución del proyecto, las actividades a ejecutar y las circunstancias legales, técnicas, ambientales, económicas y sociales para el desarrollo del proyecto, en especial aquellas que puedan afectar la ejecución de las actividades y/o del proyecto e influir en el cálculo del valor de la propuesta. Por lo tanto, el desconocimiento



de estos aspectos no servirá de excusa válida para posteriores reclamaciones.

#### **4. ACTAS DEL CONTRATO**

##### **4.1. ACTA DE INICIO O EMISIÓN DE LA ORDEN DE INICIO GENERAL DEL CONTRATO.**

El CONTRATISTA DE OBRA, la INTERVENTORÍA y/o SUPERVISOR según corresponda deben suscribir el acta de inicio o se deberá emitir orden de inicio del contrato, las cuales deben contener, entre otros aspectos los siguientes:

1. Lugar y fecha de suscripción del acta u orden de inicio.
2. Nombre e identificación completa de los intervinientes.
3. Plazo general
4. Fecha de Terminación prevista.
5. Valor del contrato
6. Información del CONTRATISTA e INTERVENTOR.

Los siguientes requisitos de ejecución deberán ser entregados a la INTERVENTORIA en un plazo no mayor a TRES (3) DÍAS posteriores a la suscripción del contrato:

1. Programa detallado para la ejecución de la Etapa I y programa general para la Etapa II.
2. Personal del CONTRATISTA para aprobación del interventor Programa detallado del recurso humano requerido para la ejecución de los trabajos y de suministro de compra y entrega de insumos.
- 3. Flujo de inversión del contrato.
- 4. Garantías para revisión de la interventoría y aprobación de la contratante.
- 5. Afiliación a la seguridad social integral.
- 6. Verificación de los formatos de la Oferta Económica discriminada

**Nota 1:** Legalizado el contrato, el contratista deberá suscribir el Acta de Inicio dentro de los TRES (3) días siguientes. Si vencidos los plazos para la suscripción del acta de inicio y cumplidos los requisitos de ejecución, no se firma el documento por causa injustificada, la entidad podrá expedir la orden de inicio del contrato.

**Nota 2:** Vencido el plazo de ejecución de la etapa I, se deberá suscribir el acta de inicio para la etapa II. La suscripción de estas actas se considera como condición suspensiva del plazo contractual.

##### **4.2. ACTAS DE TERMINACION**

Vencido el plazo de ejecución del contrato contado a partir de la suscripción del Acta de inicio o emisión de la orden de inicio EL CONTRATISTA y el INTERVENTOR y/o SUPERVISOR según corresponda deberán suscribir el acta de terminación en la que se dejará constancia de la terminación de todas las actividades por parte del contratista de obra.

Nota: Se suscribirá un acta de terminación para cada una de las etapas EL CONTRATISTA DE OBRA, la INTERVENTORÍA y el CONTRATANTE.

##### **4.3. ACTA DE RECIBO A SATISFACCIÓN DE LOS PRODUCTOS DE LA ETAPA I**

Una vez verificado y aprobado por parte de LA INTERVENTORÍA el contenido y los productos desarrollados de la Etapa I y se hayan realizado las recomendaciones y pronunciamientos por parte de FINDETER en calidad de Fideicomitente de la CONTRATANTE y el CLIENTE, se procederá al RECIBO A SATISFACCIÓN de los productos de la Etapa I. Vencido el plazo para la ejecución en la Etapa I contado a partir de la suscripción del ACTA DE INICIO u ORDEN DE INICIO del Contrato.

Nota: Se suscribirá un acta de recibo a satisfacción de los productos de la etapa I, por EL CONTRATISTA, la INTERVENTORÍA y/o SUPERVISOR según corresponda.



#### 4.4. ACTA ENTREGA Y RECIBO A SATISFACCIÓN DEL CONTRATO.

Vencido el plazo de ejecución del Contrato contado a partir de la suscripción del acta de Inicio o emisión de la orden de Inicio, el CONTRATISTA, deberá entregar la obra y demás productos del contrato, con el lleno de los requerimientos técnicos y condiciones de funcionalidad y operatividad. Del recibo por parte de la Interventoría se dejará constancia mediante Acta de Entrega y Recibo a satisfacción Final de la Obra, suscrita entre la sociedad fiduciaria vocera del Patrimonio Autónomo CONTRATANTE, el CONTRATISTA y el INTERVENTOR y/o SUPERVISOR según corresponda.

Para la suscripción de esta acta, EL CONTRATISTA debe garantizar las conexiones de todos los servicios públicos y su funcionamiento; por lo tanto, mientras no se suscriba dicha acta, la responsabilidad, vigilancia y custodia de la obra es exclusiva del CONTRATISTA.

Nota: Se suscribirá un acta de entrega y recibo a satisfacción por cada etapa.

#### 5. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo global del contrato es de **ONCE (11) meses**, que se contabilizará a partir de la suscripción del acta de inicio u orden de inicio del respectivo contrato.

El acta de inicio u orden de inicio del CONTRATO DE OBRA deberá firmarse simultáneamente con el acta de inicio u orden de inicio del contratista de Interventoría, según lo establecido en los documentos y plazos de la presente convocatoria, previa aprobación de las pólizas respectivas y demás requisitos previos.

El plazo del contrato será uno solo, no obstante, a continuación, se describe cada una de las etapas:

DESCRIPCIÓN DE LAS ETAPAS	PLAZO DE EJECUCIÓN	PLAZO TOTAL
<b>ETAPA I:</b> Estudios, diseños, obtención de Licencias y permisos.	4 MESES (3 MESES PARA ESTUDIOS Y DISEÑOS Y 1 MES PARA PROCESO DE LICENCIAS Y PERMISOS)	11 MESES
<b>ETAPA II:</b> Construcción	7 MESES	

Los plazos se han determinado de acuerdo al tiempo requerido para cada etapa. La distribución de plazos descrita anteriormente deberá tenerse en cuenta independientemente al momento de elaborar la propuesta económica.

El incumplimiento en el plazo individual establecido para cada etapa del proyecto dará lugar a la aplicación de las cláusulas contractuales a que haya lugar, conforme a los atrasos reportados por la interventoría según la evaluación de la programación y cumplimiento del plazo de ejecución.

Dentro del plazo estipulado para la etapa I el CONTRATISTA, será el responsable del trámite y obtención de las licencias y permisos aplicables al proyecto. Por lo tanto, es responsabilidad del contratista adoptar los procedimientos y planes pertinentes que le permitan planificar dicha situación, prever sucesos de dicha naturaleza e incluir en su estructura de costos este procedimiento, esta situación es aceptada por el contratista con la presentación de la propuesta y la posterior suscripción del contrato.

De igual manera deberá contemplar todas y cada una de las actividades que se requieran ejecutar con el fin de garantizar la funcionalidad y operatividad de la infraestructura, como son adecuaciones de lote, rellenos, estructuras de contención, acometidas de servicios públicos, cerramientos, paisajismo, urbanismo y todas aquellas obras que surjan dentro de la etapa del diseño dando cumplimiento a los requerimientos mínimos contemplados en el presente documento y anexo de recomendaciones mínimas de construcción.

Se aprobará el inicio de la etapa II, una vez se dé cumplimiento a las siguientes condiciones, en el caso que aplique:



1. Acta de entrega y recibo a satisfacción de los productos de la Etapa I, debidamente suscrita por la interventoría.
2. Licencia de construcción expedida y ejecutoriada por parte de la Curaduría Urbana o entidad que corresponda.
3. Permisos que se requieran para la ejecución de las obras.
4. Estudios y diseños debidamente aprobados por las entidades que intervengan con el desarrollo del proyecto (empresas de servicios públicos, entidades del orden territorial, corporaciones ambientales, etc.).
5. Acta de priorización de obras a ejecutar suscrita por contratista, Interventoría, FINDETER y la SDA.
6. Una vez se apruebe por parte de la interventoría del Contrato, las hojas de vida del personal mínimo exigido para la ejecución de la Etapa II del contrato, si se presentará algún cambio del personal aprobado requisito para la suscripción del acta de inicio.

LA CONTRATANTE no reconocerá por ningún motivo mayores permanencias, ni valores adicionales a los establecidos en el Contrato.

## **6. ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES ECONÓMICAS DEL CONTRATO**

### **4.3. METODOLOGÍA DE CÁLCULO – PRESUPUESTO ESTIMADO (PE)**

#### **4.3.1. ETAPA I. ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCIÓN DE LICENCIAS Y PERMISOS.**

El método para la determinación del valor de la ETAPA I es por PRECIO GLOBAL FIJO SIN FORMULA DE AJUSTE.

Para la determinación de este presupuesto, FINDETER se basó en el modelo de análisis de costos y en los precios tope definidos por FINDETER para sueldos y demás gastos que inciden en el contrato, mediante la cual se determina el punto de referencia para realizar los análisis de estudio de precios de mercado y del factor multiplicador.

En consecuencia, el precio previsto para esta etapa incluye todos los gastos, directos e indirectos, derivados de la ejecución y liquidación del contrato. Por tanto, en el valor pactado se entienden incluidos, entre otros, los gastos de administración, salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal, incrementos salariales y prestacionales; desplazamientos, transporte, alojamiento y alimentación del equipo de trabajo del CONTRATISTA; desplazamiento, transporte y toda clase de equipos necesarios; honorarios y asesorías en actividades relacionadas con la ejecución de la Etapa I; computadores, licencias de utilización de software; la totalidad de tributos originados por la celebración, ejecución y cierre, balance financiero y ejecución del contrato; las deducciones a que haya lugar; la remuneración para el CONTRATISTA, imprevistos y en general, todos los costos en los que deba incurrir el CONTRATISTA para el cabal cumplimiento de ejecución del contrato. LA CONTRATANTE no reconocerá, por consiguiente, ningún reajuste realizado por el CONTRATISTA en relación con los costos, gastos o actividades adicionales que aquel requiera para la ejecución de estas Etapas y que fueron previsibles al momento de la presentación de la oferta, incluido el cambio de vigencia.

#### **4.3.2. ETAPA II. CONSTRUCCIÓN.**

El método para la determinación del valor de la etapa II es por PRECIO GLOBAL FIJO SIN FÓRMULA DE AJUSTE y, de acuerdo con la oferta presentada en formato de presentación de propuesta económica que se le aplicará a la convocatoria del presente proceso.

Teniendo en cuenta que el desarrollo del proyecto implica que el contratista, en la etapa de ejecución de estudios y diseños, elabore el presupuesto con base en los datos que arrojen cada uno de los estudios, la entidad realizó un muestreo en los últimos tres años de las obras similares que se han construido en todo el país.

Con base en esto la entidad contratante determinó el costo del metro cuadrado de construcción para las diferentes áreas que se contemplan en el presupuesto, de cada región, incluyendo las incidencias de las fuentes de materiales, precios de mercado de la zona, transporte, accesibilidad, mano de obra, entre otros.



En consecuencia, el precio previsto para esta etapa incluye todos los gastos, directos e indirectos, derivados de la ejecución y liquidación del contrato. Por tanto, en el valor pactado se entienden incluidos, entre otros, los gastos de administración, salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal, incrementos salariales y prestacionales; desplazamientos, transporte, alojamiento y alimentación del equipo de trabajo del CONTRATISTA; desplazamiento, transporte y toda clase de equipos necesarios; honorarios y asesorías en actividades relacionadas con la ejecución de la etapa II; computadores, licencias de utilización de software; la totalidad de tributos originados por la celebración, ejecución y liquidación del contrato; las deducciones a que haya lugar; la remuneración para el CONTRATISTA, imprevistos y en general, todos los costos en los que deba incurrir el CONTRATISTA para el cabal cumplimiento de ejecución del contrato.

LA CONTRATANTE no reconocerá, por consiguiente, ningún reajuste realizado por el CONTRATISTA en relación con los costos, gastos o actividades adicionales que aquel requiera para la ejecución de esta etapa y que fueron previsibles al momento de la presentación de la oferta, incluido el cambio de vigencia.

**El proponente y futuro contratista, deberá tener en cuenta en el análisis de los costos indirectos de su propuesta económica la siguiente discriminación:**

**Costos Indirectos:** Para la estimación de los costos indirectos se tienen en cuenta la incidencia de:

**Administración:** Personal profesional, técnico y administrativo, basado en sus perfiles, dedicación y tiempo del proyecto. Gastos de oficina. Costos directos de administración: Equipos, vehículos, ensayos, transportes (aéreo/terrestre/fluvia), campamento, vallas, trámites de licencias o permisos o cualquier otro aplicable, arriendos de oficina principal, computadores, muebles, papelería, ploteo de planos, servicios públicos, placa conmemorativa, implementación de planes de manejo ambiental, tránsito, calidad, señalización, bioseguridad, dotación, copias, entre otros, costos de pólizas e impuestos y tributos aplicables copias, entre otros, costos de pólizas e Impuestos y tributos aplicables.

**Imprevistos:** Se establece con base en la experiencia de la entidad, adquirida a través de la ejecución de proyectos de condiciones similares o equivalentes al que se pretende ejecutar. Así mismo se tiene en cuenta los imprevistos que pueden surgir con base en la matriz de riesgos del presente proceso. Adicionalmente con este imprevisto, el contratista debe solventar todas aquellas dificultades técnicas que surjan durante la ejecución de la obra (excavación - cimentación - estructuras – concretos – cubiertas, cargas adicionales por sistema de antigranizo, recubrimientos de epóxicos por factores de humedad, salinidad, entre otros).

**Utilidad:** Se establece de acuerdo con las condiciones macroeconómicas del país.

#### 4.4. PRESUPUESTO

El Presupuesto Estimado – PE Total para la ejecución del proyecto es de **SIETE MIL CINCUENTA Y SIETE MILLONES TRESCIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y CUATRO PESOS M/CTE (\$ 7.057.394.894)**, incluido el AIU, el valor del IVA sobre la utilidad, IVA (Etapa I – Estudios y Diseños), costos, gastos, impuestos, tasas y demás contribuciones de orden nacional y/o local en que deba incurrir el contratista de obra para la ejecución del objeto contractual y honorarios a que hubiere lugar.

El presupuesto se desglosa de acuerdo con lo siguiente:

DESCRIPCIÓN DE LA ETAPA	PRESUPUESTO ESTIMADO
ETAPA I	\$ 421.535.769
ETAPA II	\$ 6.635.859.125
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 7.057.394.894</b>

El Presupuesto Estimado para la **ETAPA I. ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCIÓN DE LICENCIAS Y PERMISOS** es de **CUATROCIENTOS VEINTIUN MILLONES QUINIENTOS TREINTA Y CINCO MIL SETECIENTOS SESENTA Y NUEVE PESOS M/CTE (\$ 421.535.769)**, el cual incluye IVA, costos, gastos, impuestos, tasas y demás contribuciones de orden nacional y/o local a que hubiere lugar.

El Presupuesto Estimado para la **ETAPA II. CONSTRUCCIÓN** es de **SEIS MIL SEISCIENTOS TREINTA Y CINCO MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MIL CIENTO VEINTICINCO PESOS M/CTE (\$ 6.635.859.125)**, incluido el AIU, el valor del IVA sobre la utilidad, costos, gastos, impuestos, tasas y demás contribuciones de orden nacional o local a que hubiere lugar.

1. ETAPA I. ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCIÓN DE LICENCIAS Y PERMISOS					
DESCRIPCIÓN					
VALOR DE DISEÑOS			Valor antes de IVA	VALOR IVA (19%)	VALOR TOTAL
ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCIÓN DE LICENCIAS Y PERMISOS			354.231.739,00	67.304.030,00	421.535.769,00
<b>1. VALOR TOTAL OFERTADO ETAPA I- ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCIÓN DE LICENCIAS Y PERMISOS</b>					<b>421.535.769,00</b>
2. ETAPA II- EJECUCIÓN DE OBRAS DE CONSTRUCCION					
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VALOR	VALOR OFERTADO
<b>1</b>	<b>ADMINISTRACION</b>	<b>m2</b>	<b>45,00</b>	<b>2.030.000,00</b>	<b>91.350.000,00</b>
1,1	Sala de juntas				
1,2	Oficina Archivo				
1,3	Oficina Principal				
1,4	Puesto Trabajo 1				
1,5	Puesto Trabajo 2				
1,6	Cuarto Sistemas				
<b>2</b>	<b>BAÑOS ADMINISTRACION</b>	<b>m2</b>	<b>20,00</b>	<b>2.850.000,00</b>	<b>57.000.000,00</b>
2,1	Baño Hombres				
2,2	Baño Mujeres				
<b>3</b>	<b>CAFETERIA</b>	<b>m2</b>	<b>49,00</b>	<b>2.030.000,00</b>	<b>99.470.000,00</b>
3,1	Comedor				
3,2	Zona Descanso				
3,3	Baño Hombres				
3,4	Baño Mujeres				
<b>4</b>	<b>OFICINA DE SEGURIDAD</b>	<b>m2</b>	<b>8,00</b>	<b>2.030.000,00</b>	<b>16.240.000,00</b>
4,1	Baño				
4,2	Archivo				
4,3	recepción Ingreso CAV				
<b>5</b>	<b>BODEGA DE ASEO</b>	<b>m2</b>	<b>2,00</b>	<b>2.030.000,00</b>	<b>4.060.000,00</b>
5,1	Almacenamiento Utensilios				
<b>6</b>	<b>PARQUEADEROS</b>	<b>m2</b>	<b>340,00</b>	<b>450.262,00</b>	<b>153.089.080,00</b>
6,1	Parqueaderos Vehiculos de cargue de meterial				
6,2	Parqueadero de funcionarios				
<b>7</b>	<b>RECEPCION Y VALORACION</b>	<b>m2</b>	<b>40,00</b>	<b>2.030.000,00</b>	<b>81.200.000,00</b>
7,1	Recepcion y valoracion del vehiculo				
<b>8</b>	<b>DESCARGUE Y CARGUE</b>	<b>m2</b>	<b>100,00</b>	<b>2.030.000,00</b>	<b>203.000.000,00</b>
8,1	Area de Cargue y Descargue				
<b>AREA TECNICA</b>					
<b>9</b>	<b>AREA DEPOSITO TRANSITORIO</b>	<b>m2</b>	<b>90,50</b>	<b>2.030.000,00</b>	<b>183.715.000,00</b>
9,1	Area de Deposito Transitorio				
<b>10</b>	<b>AREA LABORATORIO</b>	<b>m2</b>	<b>33,00</b>	<b>2.030.000,00</b>	<b>66.990.000,00</b>
11,1	Area de identificacion				
11,2	Area de capacitacion				
11,3	Area de investigacion				
11,4	Area de maquinaria				
11,5	Almacenamiento de Reactivos e Insumos				
<b>12</b>	<b>AREA DE CAPACITACIONES Y TRABAJO</b>	<b>m2</b>	<b>145,00</b>	<b>2.030.000,00</b>	<b>294.350.000,00</b>
12,1	Auditorio				

12,2	Puestos de Trabajo				
12,3	Baño Hombres				
12,4	Baño Mujeres				
<b>13</b>	<b>EXHIBICION Y XILOTECA</b>	<b>m2</b>	<b>59,50</b>	<b>2.030.000,00</b>	<b>120.785.000,00</b>
13,1	Zona exhibicion				
13,2	Zona almacenamiento				
<b>14</b>	<b>ALMACENAMIENTO (bodega)</b>	<b>m2</b>	<b>1.868,00</b>	<b>2.030.000,00</b>	<b>3.792.040.000,00</b>
14,1	Almacenamiento Maderables				
14,2	Almacenamiento No Maderables				
14,3	Cuarto Maquina				
14,4	Cuarto Herramientas				
14,5	Vestier hombres (incluye lockers)				
14,6	Baño Hombres (con ducha)				
14,7	Vestier hombres (incluye lockers)				
14,8	Baño Hombres (con ducha)				
<b>COSTO DIRECTO (ANTES DE AIU e IVA sobre utilidad)</b>					<b>5.163.289.080,00</b>
				<b>En porcentaje</b>	<b>Expresado en Pesos</b>
	Administración	% -		17,57%	907.189.891,00
	Imprevistos	% -		5,00%	258.164.454,00
	Utilidad	% -		5,00%	258.164.454,00
	Valor IVA sobre la utilidad	%-		19,00%	49.051.246,00
<b>VALOR COSTOS INDIRECTOS</b>					<b>1.472.570.045,00</b>
<b>2. VALOR TOTAL ETAPA II- EJECUCIÓN DE OBRAS DE CONSTRUCCION</b>					<b>6.635.859.125,00</b>
<b>3. VALOR TOTAL DE LA OFERTA (ETAPA I + ETAPA II)</b>					<b>7.057.394.894,00</b>

El valor total de la oferta incluye la construcción y entrega funcional de todas las obras priorizadas.

En todo caso, el contrato se suscribirá por el valor ofertado para las etapas I y II por el contratista.

**Nota 1:** El CONTRATISTA, realizará la elaboración de los estudios y diseños y la construcción del proyecto.

**Nota 2:** El valor total de la oferta por m2 global fijo incluye la construcción del proyecto el cual incluye Preliminares, excavaciones, cimentaciones, estructuras en concreto y/o metálicas según diseño, adecuaciones del terreno, placas de contrapiso y entrepiso, acabados, mampostería, carpintería, instalaciones hidrosanitarias, instalaciones RCI, la instalación de tanques de agua con capacidad de reserva para agua potable y contraincendios si se requiere, la construcción de pozos sépticos y campos de infiltración en caso de que se requiera, y todas aquellas obras y actividades de acabados que garanticen el correcto funcionamiento, instalaciones eléctricas, instalaciones de voz y datos, iluminación y sonido, instalación de sistema de apantallamiento, equipos y tableros eléctricos necesarios, acometidas hidráulicas y sanitarias, equipos hidroneumáticos para sistema de suministro de agua potable y los de red de incendio si así se requiere, se incluye la adecuación y seguridad de los espacios necesarios para instalación y ubicación de los equipos especiales y tableros eléctricos, así como la señalización e iluminación de emergencia, climatización juntas constructivas entre edificios, obras exteriores como andenes circulación y protección de la edificación y/o senderos, plazoletas, adecuación de zonas blandas y zonas duras - exteriores como diseño arquitectónico, urbanismo necesario para garantizar control de acceso peatonal y vial, y vía para circulación y giro de vehículos desde el lindero del predio, y todas aquellas obras como: contenedores, andenes, pavimentos, arborización, paisajismo, parqueaderos de carros, motos, bicicletas, cerramiento total con viga y tubo cerramiento y parcial cerca viva hasta el canal, escorrentías de aguas lluvias, mobiliario, alumbrado público, porterías, accesos y actividades de acometidas de servicios públicos y acabados que garanticen el correcto y adecuado

funcionamiento, conforme lo requerido en las normativas vigentes y todo aquello que permita al equipamiento ser funcional en cada uno de sus espacios para su recibo.

**Nota 3:** El valor del presupuesto de la Etapa II debe garantizar la funcionalidad de cada una de las áreas o zonas a construir de acuerdo con las especificaciones técnicas y planos insumo de la Etapa I del contrato.

**Nota 4:** El valor del presupuesto de la Etapa I asignado para realizar la elaboración de estudios técnicos, diseños de todas de las obras priorizadas por la SDA, incluyendo la gestión y obtención de licencias y permisos.

**Nota 5:** El valor definitivo de la Etapa II del proyecto será determinado de acuerdo al resultado de los entregables de la Etapa I.

### 1.1. VALORES MÁXIMOS Y MÍNIMOS PARA LA PROPUESTA ECONÓMICA

A continuación, se resumen los valores correspondientes al **valor mínimo** y al **valor máximo** del valor de cada una de las etapas, y del valor total del presupuesto estimado, dentro de los cuales se deben presentar las ofertas económicas.

DESCRIPCIÓN DE LA ETAPA	Valor Máximo de la Etapa	Valor Mínimo de la Etapa
<b>ETAPA I:</b> Estudios, Diseños, Obtención de Licencias y Permisos. (Incluye IVA 19%)	\$ 421.535.769	\$ 379.382.192
<b>ETAPA II:</b> Construcción. (Incluye IVA sobre utilidad y A.I.U)	\$ 6.635.859.125	\$ 5.972.273.213
<b>TOTAL PRESUPUESTO ESTIMADO - PE (Etapa I + Etapa II)</b>	\$ 7.057.394.894	\$ 6.351.655.405

El proponente deberá considerar en su propuesta económica los valores correspondientes al valor mínimo y al valor máximo del valor del Presupuesto Estimado PE total, así como para cada una de las etapas, presentadas anteriormente.

El valor mínimo del presupuesto corresponde al descuento máximo que podrá otorgar el oferente dentro de su oferta económica, el cual se considera que garantiza el cumplimiento de las condiciones técnicas y de calidad requeridas para el proyecto, por lo cual, el valor de la oferta y de sus etapas no podrá ser inferior al valor mínimo ni mayor al valor máximo so pena de rechazo de la propuesta.

La oferta del proponente deberá realizarse teniendo como referencia, los valores mínimos para cada etapa, el tope máximo de AIU, y en general el presupuesto contenido en el Formato "Presupuesto del Proyecto" presentado a continuación, y en el cual se detalla el presupuesto oficial.

Para la presente convocatoria, se debe tener en cuenta:

#### VALOR MÁXIMO DEL A.I.U

La sumatoria de los porcentajes de los componentes del A.I.U para la ejecución de las obras de construcción, no podrá superar el **27.57%** en la oferta económica, y deberá ser el mismo para todo el contrato, en consecuencia, el Proponente puede establecer el porcentaje individual de la A, de la I y de la U, siempre que los valores de dichos componentes sean los mismos para todo el contrato y que su sumatoria no exceda el porcentaje total definido por FINDETER, so pena de rechazo de la misma.

#### CONVOCATORIA LIMITADA A MIPYMES



En virtud del artículo 5 del decreto 1860 de 2021 que modificó el artículo 2.2.1.2.4.2.2 de la Subsección 2 de la Sección 4 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015 y teniendo en cuenta el presupuesto del proyecto el cual es mayor a \$125.000 dólares, la presente convocatoria no se limitará a mipymes.

Presupuesto estimado	Umbral MiPymes Colombia*
\$ 7.057.394.894	\$457.297.264,00

\*Liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

#### 4.5. IMPUESTOS

El proponente deberá considerar en su oferta todos los costos correspondientes a impuestos, tasas, contribuciones, estampillas o gravámenes que se causen con ocasión de la suscripción, ejecución y liquidación del contrato y demás a que haya lugar del orden nacional y/o territorial.

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 del contrato.

Es responsabilidad exclusiva del PROPONENTE realizar las averiguaciones, los cálculos y estimaciones que considere necesarios para elaborar su propuesta económica y por ende, le asiste la obligación de consultar ante las diferentes entidades recaudadoras qué impuesto le es aplicable en caso de ser adjudicatario, todo esto enmarcado en el hecho de que el PATRIMONIO AUTÓNOMO, es EL CONTRATANTE y realiza la contratación bajo el Régimen Jurídico del derecho privado.

#### 5. PERSONAL

El CONTRATISTA deberá suministrar y mantener para la ejecución del objeto contractual, el personal mínimo solicitado para cada una de las Etapas que resulte pertinente con las dedicaciones necesarias, hasta la entrega del proyecto dentro del plazo del contrato, el cual deberá cumplir con las calidades técnicas, profesionales, experiencia general y específica exigida. Lo anterior, deberá ser aprobado por el interventor y/o supervisor según corresponda e informado a Findeter como fideicomitente de la CONTRATANTE.

El CONTRATISTA deberá presentar al INTERVENTOR y/o supervisor, según corresponda, previo a la suscripción del acta de inicio o emisión de la orden de inicio del contrato las hojas de vida y demás soportes correspondientes del personal necesario, que acrediten las calidades y la experiencia general y específica de este personal, para el desarrollo del contrato.

Lo anterior, deberá ser aprobado por el INTERVENTOR y/o supervisor, según corresponda e informado a Findeter como fideicomitente de la CONTRATANTE.

Así mismo, el CONTRATISTA deberá mantener durante la ejecución del proyecto, EL PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO en los términos de referencia, so pena del inicio de procedimiento de incumplimiento de apremio establecido en el contrato por este concepto.

#### 8.1. PERSONAL MÍNIMO Y DEDICACIONES MÍNIMAS

##### ETAPA I - ESTUDIOS, DISEÑOS

Para la ejecución de esta etapa, el **CONTRATISTA** deberá garantizar el personal mínimo requerido para el desarrollo de la misma según lo descrito a continuación:

Cant	Cargo	Formación Académica	Experiencia General	Como / En:	Experiencia Específica	No. de Contratos	Dedicación
1	Director de Consultoría	Arquitecto o ingeniero civil	6 años	Director en proyectos de Estudios y Diseños para la construcción o ampliación de las edificaciones institucionales definidas en el presente documento.	En uno (1) de los contratos aportados, deberá aportar experiencia en proyectos de estudios y diseños para construcción o ampliación de las edificaciones institucionales definidas en el presente documento con un área diseñada cubierta igual o mayor a <b>1750 m2</b>	3	50%
1	Especialista en Geotecnia	Ingeniero Civil o Geólogo con posgrado en Geotecnia o en ingeniería de suelos	6 años	Especialista en geotecnia en proyectos de infraestructura.	En un (1) de los contratos aportados, deberá aportar experiencia en proyectos de estudios y diseños para construcción o ampliación de las edificaciones institucionales definidas en el presente documento con un área diseñada igual o mayor a <b>2800 m2</b>	3	50%
1	Arquitecto Diseñador	Arquitecto	6 años	Arquitecto diseñador en Proyectos de Estudios y Diseños para construcción o ampliación de las Edificaciones Institucionales definidas en el presente documento.	En uno (1) de los contratos aportados, deberá aportar experiencia en proyectos de estudios y diseños para construcción o ampliación de las edificaciones institucionales definidas en el presente documento con un área diseñada cubierta igual o mayor a <b>1750 m2</b>	3	100%
1	Especialista Estructural	Ingeniero Civil con posgrado en estructuras	6 años	Especialista Estructural en Proyectos de Estudios y Diseños para construcción o ampliación de las Edificaciones Institucionales definidas en el presente documento.	En uno (1) de los contratos aportados, deberá aportar experiencia en proyectos de estudios y diseños para construcción o ampliación de las edificaciones institucionales definidas en el presente documento con un área diseñada cubierta igual o mayor a <b>1750 m2</b>	3	50%
1	Especialista Hidrosanitario	Ingeniero civil O Ingeniero Sanitario O Ingeniero Sanitario y	4 años	Ingeniero Hidrosanitario en Proyectos de Estudios y Diseños para	N/A	3	50%

Cant	Cargo	Formación Académica	Experiencia General	Como / En:	Experiencia Específica	No. de Contratos	Dedicación
		Ambiental con posgrado en el área de la hidráulica, o la Ingeniería Sanitaria		construcción o ampliación de las Edificaciones Institucionales definidas en el presente documento.			
1	Especialista Eléctrico	Ingeniero Eléctrico o Electricista	4 años	Ingeniero eléctrico o electricista en Proyectos Estudios y Diseños de construcción para construcción o ampliación de las Edificaciones Institucionales definidas en el presente documento.	N/A	3	50%
1	Arquitecto Bio-climático	Arquitecto o Ingeniero Civil con posgrado en el área de la bio-climática	2 años	Profesional de bio-climática para construcción o ampliación de las Edificaciones Institucionales definidas en el presente documento.	N/A	2	25%
1	Especialista Ambiental	Ingeniero Ambiental, Civil o Industrial con posgrado en el área de ciencias del medio ambiente	2 años	Especialista en el área de ciencias del medio ambiente	N/A	3	25%
1	Ingeniero Forestal	Ingeniero Ambiental, Civil o Industrial con posgrado en el área de forestal	2 años	Especialista en el área de ciencias del medio ambiente	N/A	3	10%
1	Profesional de Seguridad Industrial	Ingeniero Civil o Industrial con posgrado en Seguridad Industrial	2 años	Especialista en Seguridad Industrial	N/A	3	25%



Cant	Cargo	Formación Académica	Experiencia General	Como / En:	Experiencia Específica	No. de Contratos	Dedicación
1	Profesional Social	Áreas núcleo del conocimiento en ciencias sociales y/o ciencias humanas, o educativas, económicas o administrativas.	2 años	Profesional Social con experiencia en proyectos de infraestructura Civil.	N/A	2	25%
1	Profesional de Programación y Presupuesto	Arquitecto o Ingeniero Civil	3 años	Profesional de programación de obra, elaboración de presupuestos y especificaciones técnicas para de edificaciones Institucionales definidas en el presente documento.	N/A	2	50%
1	Ingeniero Auxiliar y/o profesional de apoyo	Ingeniero Civil o Arquitecto (Programa Primer empleo)	N/A	N/A	N/A	N/A	100%

El director de proyecto deberá estar presente en la toma de decisiones, en los Comités de Seguimiento (a realizar en desarrollo de las etapas correspondientes del contrato) y cuando FINDETER lo requiera.

Adicionalmente al personal descrito en el cuadro anterior, el CONTRATISTA deberá contar con el siguiente personal mínimo para la ejecución de los trabajos:

Una comisión de topografía, integrada como mínimo con un (1) topógrafo profesional y un (1) cadenero junto con equipos de precisión debidamente calibrados: estación total, nivel de precisión, prismas, cintas métricas y plomadas, con una dedicación del 50% del proyecto.

Un (1) dibujante con una dedicación del 50% del proyecto.

Una (1) secretaria, Un mensajero y Un (1) contador y un (1) asesor jurídico con dedicaciones acordes con las necesidades del proyecto.

Personal requerido en el Anexo, plan de gestión social.

**Nota 1:** El personal anteriormente descrito, deberá estar disponible durante la elaboración de los estudios y diseños. Durante el trámite de Licencias y/o Permisos en caso de ser necesario, el CONTRATISTA DE OBRA deberá contar con el personal y disponibilidad necesaria para el seguimiento, subsanación (si se requiere) y obtención de las mismas, aspecto incluido dentro del presupuesto estimado para la Etapa I.

No obstante, de ser necesario una mayor dedicación para el personal anteriormente descrito, el CONTRATISTA deberá garantizar su permanencia, sin que se genere costo adicional para el contratante, así mismo, de requerirse un mayor número de perfiles.

**Nota 2:** En desarrollo del componente social y para dar cumplimiento al PGSR, el CONTRATISTA DE OBRA debe contemplar el personal mínimo requerido que se encuentra estipulado anteriormente, así como mantenerlo durante el plazo de la ejecución de la Etapa I. Se recomienda que este profesional tenga domicilio en la zona

de desarrollo del proyecto, de manera que se facilite el conocimiento del territorio, la cultura las tradiciones de la región y así mismo facilite el relacionamiento y la atención de los actores institucionales y comunitarios

**Nota 3:** La implementación del personal anteriormente descrito será de obligatorio cumplimiento durante todo el plazo de la Etapa I, incluso en caso de que se presenten atrasos o incumplimiento en los cronogramas del proyecto.

**Nota 4:** El personal mínimo requerido, sus hojas de vida y las certificaciones que la acompañen, **NO** deben presentarse con la propuesta. Estos documentos solo deben presentarse por el proponente que resulte seleccionado previo a la suscripción del acta de inicio o emisión de la orden de inicio del contrato, conforme a lo señalado en el PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO.

**Nota 5:** Los soportes del personal antes indicado, debe aportarse en el plazo establecido en los términos de referencia, en caso de incumplimiento por parte del CONTRATISTA DE OBRA, se procederá a la aplicación de las sanciones contractuales correspondientes.

**Nota 6:** En caso de requerirse, si durante la ejecución de las obras se presenta necesidad de ajustes o modificaciones a los diseños producto de la presente consultoría, será obligación de los diseñadores responsables conceptuar, acompañar y/o ajustar las posibles observaciones que lleguen a presentarse.

**Nota 7:** El director de proyecto deberá estar presente en la toma de decisiones, en los Comités de Seguimiento (a realizar en desarrollo del contrato), en las reuniones citadas por FINDETER, la SDA y cuando FINDETER lo requiera.

**Nota 8:** El personal calificado del proyecto vinculado deberá corresponder como mínimo a un cincuenta por ciento (50%) de mujeres. Dichas condiciones serán verificadas la INTERVENTORÍA y en los casos en los que el CONTRATISTA DE OBRA demuestre la imposibilidad de cumplimiento de esta condición por circunstancias que afecten la ejecución del contrato, se deberá evaluar dicha situación y autorizar el ajuste en el porcentaje.

**Nota 9:** En virtud del artículo 3 del decreto 1860 del 2021 que adiciona el artículo 2.2.1.2.4.2.16 a la Subsección 2 de la Sección 4 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015, de acuerdo con la naturaleza del objeto a contratar se considera oportuno y conveniente establecer que el CONTRATISTA deberá vincular a la ejecución del contrato el 5% de personal de mano de obra calificada o no calificada que ostenten la calidad de:

- Población en pobreza extrema y/ó
- Desplazados por la violencia y/ó
- Personas en proceso de reintegración o reincorporación y/ó
- Sujetos de especial protección constitucional

En todo caso, garantizando las condiciones de la calidad para la correcta ejecución contractual.

El incumplimiento de esta previsión dará lugar a la aplicación de las cláusulas contractuales pertinentes.

Dicha condición será verificada por el Interventor y en los casos en los que se demuestre la imposibilidad de cumplimiento de esta condición por circunstancias que afecten la ejecución del contrato, la interventoría deberá evaluar dicha situación y autorizar el ajuste del porcentaje.

## ETAPA II - CONSTRUCCIÓN

Para la ejecución de esta etapa, el **CONTRATISTA** deberá garantizar el personal mínimo requerido para el desarrollo de la misma según lo descrito a continuación:

Cant	Cargo	Formación Académica	Experiencia General	Como / En:	Requerimiento particular de Experiencia Especifica	No. Contratos de	Dedicación
1	Director de Obra	Ingeniero Civil o Arquitecto o constructor en arquitectura e ingeniería	4 años	Director de Obra en Proyectos de construcción o ampliación o remodelación o adecuación o mejoramiento de las edificaciones institucionales definidas en el presente documento.	En uno (1) de los contratos aportados, deberá aportar experiencia en proyectos de estudios y diseños para construcción o ampliación de las edificaciones institucionales definidas en el presente documento con un área diseñada cubierta igual o mayor a <b>1750 m2</b>	3	20%
1	Residente de Obra	Ingeniero Civil o Arquitecto constructor en arquitectura e ingeniería	3 años	Residente de obra en Proyectos de construcción o ampliación o remodelación o adecuación o mejoramiento de las edificaciones institucionales definidas en el presente documento.	En uno (1) de los contratos aportados, deberá aportar experiencia en proyectos de estudios y diseños para construcción o ampliación de las edificaciones institucionales definidas en el presente documento con un área diseñada cubierta igual o mayor a <b>1750 m2</b>	4	100%
1	Profesional de Seguridad Industrial	Ingeniero Civil o Industrial con posgrado en Seguridad Industrial	2 años	Especialista en en Seguridad Industrial	N/A	3	100%
1	Profesional Social	Áreas núcleo del conocimiento en ciencias sociales y/o ciencias humanas, o educativas, económicas o administrativas	2 años	Profesional Social con experiencia en proyectos de infraestructura Civil.	N/A	2	25%
1	Ingeniero Auxiliar y/o profesional de apoyo	Ingeniero Civil o Arquitecto o constructor en arquitectura e ingeniería (Programa Primer empleo).	N/A	N/A	N/A	N/A	100%



**Nota 1:** El director de proyecto deberá estar presente en la toma de decisiones, en los Comités de Seguimiento (a realizar en desarrollo de las Etapas correspondientes del contrato), en las reuniones citadas por FINDETER, la SDA y cuando FINDETER lo requiera.

**Nota 2:** Los residentes de obra deberán tener una dedicación del 100% y deberá garantizar junto con el profesional SISOMA el cumplimiento de los Protocolos de Bioseguridad y el plan de aseguramiento de calidad de la obra. No obstante, la dedicación de tiempo estimada, de ser necesaria una mayor dedicación, el contratista deberá garantizar su permanencia, sin que se genere costo adicional para el contratante, así mismo, de requerirse un mayor número de perfiles.

**Nota 3:** En desarrollo del componente social, el contratista seleccionado deberá garantizar que el Profesional Social tenga domicilio en la zona de influencia del proyecto; adicionalmente, en atención a las actividades sociales a desarrollar durante la Etapa II (Actas de vecindad, mesas de apropiación social, reuniones, desarrollo de micro proyectos, jornadas de armonización con trabajadores, atención de PQRs, entre otras), el contratista garantizará el suministro de los materiales lúdicos, refrigerios, material tecnológico y demás que se requieran para la normal ejecución de estas, dando total cumplimiento a los parámetros estipulados en el Plan de Gestión Social. En los casos en los que el contratista demuestre la imposibilidad de cumplimiento de esta condición, la interventoría deberá evaluar dicha situación y autorizar la contratación de un profesional sin domicilio en la zona.

No obstante, la dedicación de tiempo estimada para el personal mínimo, de ser necesaria una mayor dedicación, el contratista seleccionado deberá garantizarla, sin que se genere costo adicional para el contratante, así mismo, de requerirse un mayor número de perfiles.

**Nota 4:** El contratista deberá contar con el acompañamiento de los especialistas toda vez que ellos son los responsables de los estudios y diseños por lo tanto deberán atender cualquier consulta durante la ejecución de la etapa II, se podrá contar con ellos sin que signifique costos adicionales para FINDETER o LA CONTRATANTE.

**Nota 5:** La implementación del personal anteriormente descrito será de obligatorio cumplimiento durante todo el plazo del proyecto, incluso en caso de que se presenten atrasos en la ejecución de la obra o incumplimiento del cronograma del proyecto.

**Nota 6:** El contratista debe garantizar que, de requerirse la participación de alguno de los profesionales que participaron durante la etapa de obra en el desarrollo de las actividades de cierre y liquidación, se podrá contar con ellos sin que signifique costos adicionales para FINDETER o LA CONTRATANTE.

**Nota 7:** Durante la Ejecución de Obra, El CONTRATISTA , **deberá propender, en los casos que sea posible, implementar UNA JORNADA DE TRABAJO EXTENDIDA DE 10 HORAS COMO MÍNIMO y los frentes que se indiquen en la estructura de la programación, teniendo en cuenta que la ejecución del proyecto puede ser en varios frentes de forma simultánea**, con el fin de cumplir los plazos de ejecución establecidos en el presente documento. En el caso que las condiciones externas no permitan la implementación de esta jornada, la interventoría deberá certificar cuál es la jornada máxima que puede implementar.

**Nota 8:** El CONTRATISTA deberá vincular a la ejecución de la obra, como mínimo en un setenta por ciento (70%) del personal de obra no calificado de la ciudad, preferiblemente habitantes de la zona beneficiaria donde se está desarrollando el proyecto. En caso de no contar con la disponibilidad del personal requerido en la zona beneficiaria, se podrá llevar a cabo su contratación con habitantes de las zonas aledañas al Proyecto o de la región. Para ello será la Interventoría la encargada de su verificación.

**Nota 9:** El personal mínimo requerido, sus hojas de vida y las certificaciones que la acompañen, **NO** deben presentarse con la propuesta. Estos documentos solo deben presentarse por el proponente que resulte seleccionado previo a la suscripción acta de inicio o emisión de la orden de inicio del contrato, conforme a lo señalado en el PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO.

**Nota 10:** Los soportes del personal antes indicado, debe aportarse en el plazo establecido en los términos de referencia, en caso de incumplimiento por parte del contratista, se procederá a la aplicación de las sanciones contractuales correspondientes.



**Nota 11:** El personal calificado del proyecto vinculado por el CONTRATISTA deberá corresponder como mínimo a un cincuenta por ciento (50%) de mujeres, dicha condición será verificada por el Interventor y en los casos en los que el contratista demuestre la imposibilidad de cumplimiento de esta condición por circunstancias que afecten la ejecución del contrato, la interventoría deberá evaluar dicha situación y autorizar el ajuste en el porcentaje.

Adicionalmente al personal descrito en el cuadro anterior, el **CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO** deberá contar con el siguiente personal mínimo para la ejecución de los trabajos, en el contrato:

Un (1) Maestro de obra, con una dedicación del 100% del plazo de ejecución de los trabajos del proyecto.

Una comisión de topografía, integrada como mínimo con un topógrafo profesional y un (1) auxiliar cadenero junto con equipos de precisión debidamente calibrados: estación total, nivel de precisión, prismas, cintas métricas y plomadas, con una dedicación acorde con las necesidades del proyecto.

Una (1) secretaria, Un asesor jurídico, Un revisor fiscal y Un (1) contador con dedicación acorde con las necesidades del proyecto.

Un (1) almacenista con una dedicación del 50%.

Cuerpo de vigilancia con dedicación del 100% durante la ejecución del proyecto todos los días y a toda hora.

Personal requerido en el Anexo, plan de gestión social.

**Nota 12:** En virtud del artículo 3 del decreto 1860 del 2021 que adiciona el artículo 2.2.1.2.4.2.16 a la Subsección 2 de la Sección 4 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015, de acuerdo con la naturaleza del objeto a contratar se considera oportuno y conveniente establecer que el CONTRATISTA deberá vincular a la ejecución del contrato el 5% de personal de mano de obra calificada o no calificada que ostenten la calidad de:

- Población en pobreza extrema y/ó
- Desplazados por la violencia y/ó
- Personas en proceso de reintegración o reincorporación y/ó
- Sujetos de especial protección constitucional

En todo caso, garantizando las condiciones de la calidad para la correcta ejecución contractual.

El incumplimiento de esta previsión dará lugar a la aplicación de las cláusulas contractuales pertinentes.

Dicha condición será verificada por el Interventor y en los casos en los que se demuestre la imposibilidad de cumplimiento de esta condición por circunstancias que afecten la ejecución del contrato, la interventoría deberá evaluar dicha situación y autorizar el ajuste del porcentaje.

## **CONTRATACIÓN PRIMER EMPLEO DE PERSONAL DE OBRA CALIFICADA**

El CONTRATISTA debe vincular el Ingeniero Auxiliar y/o profesional de apoyo teniendo en cuenta las siguientes condiciones:

- Profesional que se encuentre entre los 18 y los 28 años de edad.
- El profesional ofertado para el primer empleo no debe registrar afiliación ni cotización como trabajador dependiente o independiente al Sistema Integral de Seguridad Social de manera posterior a la fecha de graduación como profesional.



Todo el personal anteriormente descrito para el contrato será de carácter obligatorio en el proyecto, por lo cual, los proponentes lo deberán tener en cuenta y considerar en su totalidad.

## **ABONO DE LA OFERTA**

Si el representante legal o apoderado del proponente (individual o plural) persona natural o jurídica nacional o extranjera, no posee título de Ingeniero Civil o Arquitecto, la oferta deberá ser avalada por un Ingeniero Civil o Arquitecto, el cual deberá adjuntar certificado de vigencia de matrícula profesional expedida por la autoridad competente, según corresponda, el cual debe encontrarse vigente. El evaluador designado por Findeter en Calidad de Fideicomitente de la CONTRATANTE al momento de la verificación podrá consultar el certificado de vigencia de la matrícula profesional en el COPNIA o en las bases de datos a las cuales pueda tener acceso sin restricción alguna.

## **9. MODIFICACIÓN DEL VALOR DEL CONTRATO**

Tratándose de precio global fijo, no habrá lugar a modificar o aumentar el valor del contrato por la ejecución de cantidades o ítems no identificados en los estudios y diseños tendientes al cumplimiento del alcance del objeto inicial y requeridos para la correcta funcionalidad y operatividad del proyecto; la ejecución de estos es obligatoria para el contratista y no modifica el valor contratado.

El valor del contrato inicial podrá ser modificado en razón de la necesidad o conveniencia de ampliación del alcance inicial del objeto contractual por decisión de FINDETER.

Para modificar el valor del contrato previamente se requiere:

- La solicitud, justificación técnica y presupuesto correspondiente por parte del contratista
- Balance de obra actualizado determinando la necesidad de modificar el valor del contrato.
- Determinación del valor a adicionar teniendo como referencia los precios ofertados.
- Aval y concepto técnico de la Interventoría del Proyecto

### **9.1. CANTIDADES DE OBRA**

EL CONTRATISTA está obligado a ejecutar las cantidades de obra que resulten necesarias para la ejecución del objeto contractual, sin que para ello LA CONTRATANTE reconozca valor alguno adicional al establecido dentro del valor global del contrato.

## **10. MODALIDAD Y CRITERIOS DE SELECCIÓN**

### **11.1. MODALIDAD**

El presente proceso de selección se adelanta mediante la modalidad de selección de que trata el numeral 4.4.1 “**CONVOCATORIA PÚBLICA**” del MANUAL OPERATIVO DEL PATRIMONIO AUTÓNOMO FINDETER SECRETARÍA DE AMBIENTE. El procedimiento a seguir será el previsto en el numeral 4.5 “PROCEDIMIENTO PARA LAS CONVOCATORIAS PÚBLICAS Y PRIVADAS” del precitado manual.

### **11.2. CRITERIOS MÍNIMOS DE SELECCIÓN HABILITANTES**

La Gerencia de Infraestructura de FINDETER, teniendo en cuenta las actividades que se desarrollarán durante la ejecución del contrato, su tipo, alcance, magnitud y complejidad, y en aras de propender por la selección de un CONTRATISTA idóneo que ejecute el contrato con las mejores calidades, ha determinado que el proponente deberá cumplir con los siguientes requerimientos mínimos:

#### **11.2.1. EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE**

Para la presente convocatoria los proponentes deberán aportar certificación de **máximo tres (03) contratos**

terminados y recibidos a satisfacción antes de la fecha de cierre del proceso, cuya experiencia corresponda a:

- **CONSTRUCCIÓN O AMPLIACIÓN DE EDIFICACIONES INSTITUCIONALES**

Los contratos con los que se pretenda acreditar la experiencia deberán estar recibidos a satisfacción (a manera de ejemplo: cumplido al 100% el objeto del contrato o ejecutado en su totalidad o sin pendientes de ejecución) previamente a la fecha de cierre del proceso, que cumplan las siguientes condiciones:

- a) La sumatoria del valor de los contratos aportados, deberá ser igual o mayor a 1.5 veces el valor del PRESUPUESTO ESTIMADO (PE), expresado en SMMLV.
- b) El valor de uno de los contratos aportados deberá ser igual o mayor a 0.7 veces el valor total del PRESUPUESTO ESTIMADO (PE) del proceso, expresado en SMMLV.

En los casos en que los contratos aportados contemplen objetos, actividades o alcances diferentes a los requeridos, sólo se tendrá en cuenta para la acreditación de la condición de valor, los montos asociados a las actividades relacionadas con la experiencia específica, excepto en el evento en que la documentación aportada acredite la **CONSTRUCCIÓN O AMPLIACIÓN DE EDIFICACIONES INSTITUCIONALES CON UN ÁREA CUBIERTA de MINIMO 2500m2**, caso en el cual la entidad tendrá en cuenta el valor total del contrato.

**NOTA 1:** La experiencia específica del proponente deberá ser acreditada mediante los documentos establecidos como válidos en el numeral de REGLAS DE ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA ESPECÍFICA.

**NOTA 2:** Para efectos de la presente convocatoria se tendrán en cuenta las siguientes definiciones:

- **CONSTRUCCIÓN:** Toda obra civil orientada al desarrollo de una edificación nueva ya sea en terrenos no construidos previamente o como producto de una demolición
- **AMPLIACIÓN:** Toda obra civil orientada al incremento del área construida, de una edificación existente.
- **ÁREA CUBIERTA:** la parte edificada que corresponde a la suma de las superficies de los pisos, excluyendo azoteas y áreas sin cubrir o techar.

**EDIFICACIONES INSTITUCIONALES: Aquellas construcciones que se encuentran definidas en el Título K2.6. GRUPO DE OCUPACIÓN INSTITUCIONAL – Norma NSR-10.**

**NOTA 3:** La experiencia específica del proponente deberá ser acreditada mediante los documentos establecidos como válidos en el numeral de REGLAS DE ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA ESPECÍFICA.

**NOTA 4:** Todos los contratos válidos para la acreditación de la experiencia deben haber sido ejecutados en el territorio nacional de Colombia.

**NOTA 5:** La norma NSR – 10 fue consultada en el siguiente link el cual será tenido en cuenta para efectos de precisar las definiciones y el listado de edificaciones permitidas (Referencia: <https://camacol.co/sites/default/files/ITReglamentos/TituloK.PDF>)

**NOTA 6: LA SUBSANACIÓN O ACLARACIÓN DE LA EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE SOLO PODRÁ EFECTUARSE SOBRE LA EXPERIENCIA APORTADA.**

**NOTA 7:** La experiencia debe ser acreditada por el proponente o sus integrantes en caso de proponente plural. No será válida la experiencia aportada de los socios, accionistas o constituyentes de las personas jurídicas.

**NOTA 8: De conformidad con el artículo 3 del decreto 1860 del 2021 que adiciona el artículo 2.2.1.2.4.2.18 a la Subsección 2 de la Sección 4 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015, para la presente convocatoria los oferentes que ostenten la calidad de mipyme con domicilio en Colombia**



podrán aportar máximo 5 contratos terminados y recibidos a satisfacción antes de la fecha de cierre del proceso, que cumplan con las condiciones de experiencia específica exigidas.

Para efectos de lo anterior, las mipymes deberán acreditar su tamaño empresarial de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del decreto 1082 de 2015 y del artículo 2.2.1.13.2.4 del decreto 1074 de 2015 o las normas que los modifiquen adicionen o sustituyan. Cuando se trate de proponentes plurales la presente condición solo aplicará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de mipyme y tiene una participación igual o superior al 10% en la respectiva figura asociativa.

### 11.2.2. REQUISITOS FINANCIEROS

Los requerimientos financieros de la convocatoria serán definidos por el área financiera de FINDETER en los Términos de Referencia de la Convocatoria.

### 11.2.3. REQUISITOS JURÍDICOS

Los requerimientos jurídicos de la convocatoria serán definidos por la Jefatura de Contratación de la Entidad en los Términos de Referencia de la Convocatoria.

### 11.3. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DE LAS PROPUESTAS

La asignación del puntaje a las propuestas, de acuerdo con los patrones preestablecidos en estos términos de referencia, será realizada por los evaluadores designados. Se seleccionará la propuesta mejor calificada y que por ello resulte ser la más favorable para la entidad y para los fines que ella busca con esta contratación, para esto se tendrá en cuenta que el puntaje máximo de la evaluación será de **cien (100) puntos**, resultantes del siguiente factor y criterio de evaluación:

FACTOR DE CALIFICACIÓN	PUNTAJE
Evaluación Económica	100 puntos
<b>TOTAL</b>	<b>100 puntos</b>

Y la posterior aplicación del criterio de evaluación factor cumplimiento contratos anteriores.

## 12. CONDICIONES DEL CONTRATO

### 12.1. FORMA DE PAGO

LA CONTRATANTE pagará al contratista el valor por el cual le fue adjudicado el contrato, de acuerdo con la siguiente forma de pago, para cada etapa del proyecto:

#### 12.1.1. ETAPA I - ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCIÓN DE LICENCIAS Y PERMISOS.

LA CONTRATANTE pagará el SETENTA POR CIENTO (70%) del valor total de la etapa I, una vez se cuente con la totalidad de los estudios y diseños debidamente aprobados por parte de la Interventoría, junto a radicación en debida forma de la solicitud de la licencia de construcción/permiso de ocupación de espacio público y los demás permisos requeridos con los respectivos soportes ante las entidades respectivas.

El saldo correspondiente al TREINTAPOR CIENTO (30%) de la etapa I, se pagará una vez se hayan entregado las licencias de construcción o permiso de ocupación de espacio público, así como los permisos que apliquen para la normal ejecución del contrato y de las obras; dicha entrega será realizada a la Interventoría y a FINDETER en calidad de Fideicomitente de la contratante.

Una vez se obtenga el acta de entrega y recibo a satisfacción por parte de la Interventoría de la etapa I, incluidas la licencia de construcción/permiso de ocupación de espacio público y demás permisos requeridos, se podrá dar inicio a la ejecución de la etapa II.





### 12.1.2. ETAPA II – CONSTRUCCIÓN.

LA CONTRATANTE pagará al CONTRATISTA el valor de la Etapa II – Ejecución de las obras, de la siguiente forma:

Pagos parciales, de acuerdo con las actas mensuales conforme con el avance y recibo parcial de obra ejecutada, los cuales deberán contar con el visto bueno de la INTERVENTORÍA, contar con la aprobación por parte de LA CONTRATANTE de las pólizas correspondientes a la última minuta contractual y/o modificatorio e informe técnico aprobado de avance de obra mensual del proyecto.

Nota 1: De cada uno de los pagos se efectuará una retención en garantía del diez por ciento (10%), la cual se devolverá al CONTRATISTA DE OBRA, una vez cumplidos los siguientes requisitos:

1. Entrega a la INTERVENTORÍA y al CONTRATANTE de los documentos detallados en la fase de entrega de obras, señalados en los Términos de Referencia.
2. Recibo a satisfacción de la etapa de obra del proyecto por parte de la INTERVENTORÍA, FINDETER y del ICBF
3. Aprobación de las garantías correspondientes, señaladas en el numeral de GARANTÍAS del presente documento.
4. Suscripción del Acta de liquidación del Contrato por todas las partes en ella intervinientes, la cual solo se podrá dar cuando se encuentren cumplidas todas las obligaciones de información del contrato. En caso en que, agotado el tiempo para la liquidación, no se cuente con los documentos requeridos para la misma presentados en debida forma y aprobados por la interventoría, se liquidará el contrato sin la devolución de la rete garantía, la cual se utilizará para costear los productos que queden pendientes por entregar, con su correspondiente revisión de interventoría.

Para los pagos, se debe contar con el visto bueno de la INTERVENTORÍA e informe técnico de avance de obra.

Nota 2: Los suministros, accesorios, equipos y demás materiales, solo se pagarán, cuando se encuentren debidamente instalados, probados y recibidos a satisfacción por parte de la INTERVENTORÍA, si aplica.

Nota 3: Para todos los pagos, EL CONTRATISTA DE OBRA deberá acreditar 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, o certificación del pago de los aportes de Pensión, Riesgos Laborales y de Caja de Compensación Familiar, de todo el personal vinculado directamente a la ejecución del proyecto, incluido el personal independiente que preste sus servicios para la ejecución del mismo.

Nota 4: El CONTRATISTA DE OBRA debe responder por el pago de todos los impuestos, tasas, gravámenes y contribuciones establecidas por las diferentes autoridades nacionales, departamentales o municipales y dentro de estos mismos niveles territoriales, las contribuciones, tasas, derechos, tarifas, y multas establecidas por las diferentes autoridades ambientales, que afecten la celebración, ejecución y liquidación del contrato y las actividades que de él se deriven. Estos pagos deben soportarse con las certificaciones correspondientes.

Nota 5: Para los pagos, se debe contar con el visto bueno de la interventoría y se efectuarán dentro de los TREINTA (30) DÍAS siguientes a la radicación en debida forma de la respectiva factura en FINDETER y con el cumplimiento de los requisitos indicados.

## 13. OBLIGACIONES

### 13.1. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

El CONTRATISTA se compromete a cumplir todas las obligaciones que estén establecidas o se deriven del clausulado del CONTRATO, de los estudios y documentos del proyecto, de los Términos de Referencia, de su propuesta y aquellas que por su naturaleza y esencia se consideren imprescindibles para la correcta ejecución

del presente contrato, en los términos previstos en los artículos 863 y 871 del Código de Comercio y 1603 del Código Civil. Así mismo, se consideran obligaciones generales del CONTRATISTA las siguientes:

- a) Acatar la Constitución, la Ley, los principios de la función administrativa y los principios de la gestión fiscal consagrados en el artículo 209 y 267 de la Constitución Política, el Manual Operativo vigente del Contrato de Fiducia Mercantil 3-1-90908 de 2019, y demás normas concordantes y reglamentarias, así como las norma sismo resistente colombiana NSR-10 y demás normas relacionadas con la ejecución de obras.
- b) Cumplir el objeto del contrato, ejecutando y entregando la obra contratada de acuerdo con los criterios de calidad exigible y especificaciones mínimas de construcción que hacen parte de los términos de referencia, con sujeción al presupuesto estipulado y dentro del plazo establecido.
- c) Cumplir con las condiciones técnicas, sociales, jurídicas, económicas, financieras y comerciales exigidas en la Convocatoria y consignadas en la propuesta.
- d) Rendir y elaborar los informes, conceptos, estudios y demás trabajos que se le soliciten en desarrollo del CONTRATO.
- e) Acatar las instrucciones que durante el desarrollo del CONTRATO se le impartan por parte de la INTERVENTORÍA y de LA CONTRATANTE y suscribir las actas que en desarrollo del CONTRATO sean indispensables y todas aquellas que tengan la justificación técnica, jurídica o administrativa necesaria.
- f) Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas pre contractuales, y contractuales, evitando dilaciones o cualquier otra situación que obstruya la normal ejecución del CONTRATO.
- g) No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de hacer u omitir algún hecho.
- h) Mantener la reserva profesional sobre la información que le sea suministrada para el desarrollo del objeto del CONTRATO.
- i) Radicar las facturas de cobro por los productos o trabajos ejecutados de acuerdo con los procedimientos señalados por Findeter o por lo establecido en el Manual Operativo del Patrimonio Autónomo.
- j) Constituir las garantías respectivas del CONTRATO y mantenerlas vigentes en los términos establecidos. Las garantías deberán presentarse en el término de los tres (3) días siguientes a la suscripción del contrato y/o a la modificación, los cuales también son requisito para el inicio del contrato.
- k) Constituir a su costa y a nombre de quien la entidad competente indique, las pólizas requeridas para la ejecución de cruces viales, férreos, de cuerpos de agua y/o demás requeridos dentro del alcance del CONTRATO. (si aplica).
- l) Cumplir con las disposiciones legales y reglamentarias referentes al medio ambiente, urbanismo, seguridad industrial e higiene que para el efecto disponga la Corporación Autónoma Regional, el Departamento o Municipio según corresponda.
- m) Instalar y disponer del equipo necesario para la ejecución del CONTRATO, desde el momento en que el INTERVENTOR lo disponga.
- n) Ejecutar los trabajos de tal forma que los procedimientos aplicados sean compatibles no sólo 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. La no observancia a los preceptos anteriores será de responsabilidad del CONTRATISTA, y el INTERVENTOR por esta causa podrá ordenar la modificación de los procedimientos o la suspensión de los trabajos.
- o) Garantizar a la CONTRATANTE que cumplirá a cabalidad con los requerimientos ambientales legales vigentes, reglamentarios y contractuales, y que no generará daño o perjuicio a la SDA o a terceros por esta causa, por lo tanto, las sanciones que por este concepto imponga la Autoridad Ambiental se pagarán directamente por EL CONTRATISTA, quien, mediante el presente documento, autoriza que le sea compensado del saldo insoluto del valor del contrato.
- p) Cumplir con todas las disposiciones que sobre seguridad social haya emitido el Ministerio de Trabajo, así como las demás normas vigentes. Deberá tener especial cuidado para salvaguardar la integridad física de todas las personas a su cargo que desarrollen actividades en cumplimiento de cualquiera de las obligaciones establecidas en el contrato y de la comunidad directa e indirectamente afectada; y deberá adjuntar a cada acta de obra un informe al respecto. Cuando la INTERVENTORÍA establezca que existe incumplimiento en este aspecto por parte del

CONTRATISTA informará, en primera instancia a la CONTRATANTE para efecto de las sanciones previstas por incumplimiento.

- q) Cumplir con todas las disposiciones vigentes sobre seguridad industrial y salud ocupacional vigentes en el país.
- r) Responder por el pago de los impuestos que cause la legalización y ejecución del CONTRATO.
- s) Responder por todo daño que se cause a bienes, al personal que se vincule y a terceros en la ejecución del CONTRATO.
- t) Presentar a la interventoría el personal mínimo exigido para la ejecución del contrato, de acuerdo con lo establecido en el Anexo 1 "PERSONAL MÍNIMO", previo al inicio del contrato.
- u) Implementar los frentes de trabajo independientes para la ejecución de cada intervención, para cumplir la ejecución del objeto contractual en el plazo establecido.
- v) Asumir el valor adicional del CONTRATO DE INTERVENTORÍA cuando la mayor permanencia sea imputable al CONTRATISTA DE OBRA.  
**Nota:** : Si, por circunstancias imputables al CONTRATISTA o cuyo riesgo de concreción fue asumido por éste, resulta necesario la prórroga del plazo para la ejecución del contrato en cualquiera de sus Etapas, y como consecuencia de ello debe adicionarse el valor del contrato de INTERVENTORÍA, la contratante descontará dicho valor de las sumas que a EL CONTRATISTA se le adeuden, en caso tal de que no sea posible efectuar dicho descuento, la contratante podrá reclamarlo judicialmente. De tal descuento se deberá dejar constancia en el documento de prórroga. Lo anterior, sin perjuicio de la exigibilidad o efectividad de la cláusula penal y/o de las acciones que pueda iniciar la contratante para obtener la indemnización de los perjuicios adicionales que tales circunstancias le generen.
- w) Utilizar la información entregada por Findeter o LA CONTRATANTE y la Secretaria Distrital de Ambiente (SDA) estrictamente para el proyecto asignado en desarrollo del presente contrato y no hacer uso de ella en otros proyectos ni permitir su copia a terceros.
- x) Estructurar y mantener el equipo de trabajo propuesto por el término de ejecución del contrato y disponer de los medios físicos y administrativos que permitan cumplir con las obligaciones contractuales.
- y) Participar a través del representante legal o director del Proyecto en el comité de seguimiento o comités de obra a los cuales podrá asistir el Secretaria Distrital de Ambiente (SDA), FINDETER y demás entidades involucradas en el desarrollo del Proyecto. Los comités de seguimiento son reuniones en las que se revisarán las actas de las reuniones anteriores, con el fin de comprobar el avance de todos los acuerdos establecidos además de realizar una revisión del estado actual del proyecto (en cualquiera de sus etapas), en dicho comité se pueden establecer compromisos, requerimientos, solicitudes de gestión, inconvenientes presentados, entre otros; en pro de cumplir con el objeto de esta convocatoria en los términos establecidos. Los comités deben realizarse semanalmente y dejar registro de los mismos conforme a los formatos que LA CONTRATANTE indique para ello.
- z) Asumir la responsabilidad de todas las actividades relativas a la ejecución de las obligaciones establecidas en este contrato.
- aa) Participar y apoyar a la CONTRATANTE, FINDETER y Secretaria Distrital de Ambiente (SDA) en todas las reuniones a las que éste lo convoque relacionadas con la ejecución del contrato.
- bb) Disponer de los medios necesarios para el mantenimiento, cuidado y custodia de la documentación objeto del presente contrato.
- cc) Apoyar a la CONTRATANTE, FINDETER, y Secretaria Distrital de Ambiente (SDA) en el suministro y respuesta de la información correspondiente ante cualquier requerimiento de los organismos de control del Estado Colombiano en relación con la ejecución, desarrollo o implementación del contrato objeto del presente documento.
- dd) Utilizar la imagen de FINDETER y Secretaria Distrital de Ambiente (SDA), de acuerdo con los lineamientos establecidos por éste. Salvo autorización expresa y escrita de las partes ningún funcionario, podrá utilizar el nombre, emblema o sello oficial de la otra parte para fines publicitarios o de cualquier otra índole.
- ee) Entregar a LA CONTRATANTE toda la información y los documentos recopilados en desarrollo de la ejecución del contrato, al finalizar el plazo del mismo, de conformidad con las normas y disposiciones vigentes

- ff) Velar porque el CONTRATANTE, FINDETER, Secretaria Distrital de Ambiente (SDA) y demás involucrados se mantengan indemnes de cualquier reclamación de terceras personas, subcontratistas, proveedores y demás servicios que de forma indirecta hayan sido requeridas para la ejecución del contrato.
- gg) Solventar a su costa las reclamaciones que en su caso le resulten por daños o perjuicios a bienes o propiedades, al personal que se vincule o terceras personas derivadas de la ejecución del contrato por acciones u omisiones imputables al contratista, sus dependientes subordinados o subcontratistas.
- hh) Presentar un informe final de ejecución que dé cuenta de las actividades realizadas en desarrollo del contrato en cada una de sus etapas.
- ii) Realizar tomas aéreas que deberán ser incorporadas en el informe de gestión mensual o periódica del avance presentado en la ejecución de la Etapa II.
- jj) Dar cumplimiento a las actividades con respecto a los tiempos estipulados en el cronograma de actividades aprobado por la INTERVENTORÍA de las distintas Etapas. Es necesario que el cronograma refleje y contemple las situaciones específicas del proyecto (ubicación, entorno ambiental, poblacional, etc.), así como los tiempos de expedición de los certificados necesarios para las instalaciones eléctricas, además que refleje las fechas de entrega y recibo a satisfacción del proyecto
- kk) Dar cumplimiento a la normatividad vigente en relación con los protocolos y elementos de bioseguridad establecidos por el Ministerio de Salud y Protección Social.
- ll) Mantener actualizado el registro en la cámara de comercio del contratista y de sus consorciados en caso de conformación conjunta, durante la ejecución del contrato.
- mm) Cuando el término de duración de la sociedad no contemple el término de liquidación del contrato y cinco (5) años más, EL CONTRATISTA se obliga a ampliarlo ante la cámara de comercio, para lo cual tendrá un plazo máximo de 30 días hábiles contados a partir de la adjudicación de la convocatoria, sin que este trámite sea requisito que impida la suscripción del contrato. La misma obligación aplica para el integrante del proponente plural persona jurídica.
- nn) Atender los requerimientos de Postventas y realizar las visitas necesarias conforme a los requisitos indicados en el acta de contextualización de postventas para proyectos de infraestructura que expide Findeter.
- oo) Asumir los riesgos establecidos en la matriz de riesgos establecida para el proceso. Con la presentación de la propuesta el proponente certifica el conocimiento y responsabilidades asumidas.
- pp) Dar estricto cumplimiento a los lineamientos de Gestión Social y reputacional, el cual hace parte integral de los presentes términos de referencia y del contrato
- qq) Acatar las indicaciones del Interventor durante el desarrollo del contrato y de manera general obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales.
- rr) Las demás que por ley, los Términos de Referencia, del CONTRATO correspondan o sean necesarias para el cabal cumplimiento del mismo.

### 13.2. OBLIGACIONES DE CARÁCTER FINANCIERO

- a) Verificar junto con el interventor o supervisor, el flujo de inversión del contrato, para lo cual deberá suscribirse el acta respectiva, de manera mensual o quincenal.
- b) Realizar mensualmente un análisis del avance financiero del contrato con los debidos soportes, a fin de prever, con la suficiente anticipación, eventuales necesidades de modificaciones o medidas que LA CONTRATANTE o el contratista deban tomar para asegurar el flujo de fondos del contrato
- c) Asumir el pago de impuestos, tasas, contribuciones, gravámenes, aportes y servicios de cualquier género que establezcan las leyes colombianas, departamentales y municipales (si aplica) donde se desarrolle el CONTRATO, así como las erogaciones necesarias para la ejecución del mismo. Es entendido que todos estos gastos han sido estimados por el CONTRATISTA al momento de la presentación de su propuesta económica.
- d) Radicar las facturas correspondientes a las actas de estudios y diseños y de recibo parcial de obra. Para adelantar el trámite y aprobación de las facturas, deberá presentar a la INTERVENTORÍA, el informe o productos que corresponda, así como de los comprobantes de afiliación y pago de los aportes al Sistema General de Seguridad Social Integral (pensiones, salud y riesgos profesionales) y parafiscales del personal destinado a la ejecución del CONTRATO.

- e) Cumplir el estatuto tributario colombiano en su integridad, asumiendo la totalidad de la carga tributaria generada con ocasión de la celebración y ejecución del contrato.
- f) Suscribir el Acta de liquidación del contrato, una vez se cumplan todas las obligaciones necesarias para tal fin, tales como, la terminación del contrato suscrito por las partes, la debida entrega del archivo a FINDETER y la aprobación por parte de la interventoría de los documentos de liquidación finales presentados a la terminación del contrato. En todo caso el trámite de suscripción de la respectiva acta de liquidación deberá corresponder a los procedimientos establecidos por FINDETER y la CONTRATANTE.

### **13.3. OBLIGACIONES RELACIONADAS CON EL PERSONAL REQUERIDO PARA LA EJECUCIÓN DEL OBJETO CONTRACTUAL**

- a) Vincular a la ejecución de la obra, como mínimo en un setenta por ciento (70%) del personal de obra no calificado de la región, preferiblemente habitantes de la zona beneficiaria donde se está desarrollando el proyecto. En caso de no contar con la disponibilidad del personal requerido en la zona beneficiaria, se podrá llevar a cabo su contratación con habitantes de las zonas aledañas al proyecto.
- b) El personal calificado del proyecto vinculado por el contratista deberá corresponder como mínimo a un cincuenta por ciento (50%) de mujeres. Dicha condición será verificada por el Interventor y en los casos en los que se demuestre la imposibilidad de cumplimiento de esta condición por circunstancias que afecten la ejecución del contrato, la Interventoría deberá evaluar dicha situación y autorizar el ajuste en el porcentaje.
- c) Presentar al interventor, en el término de los tres (3) días siguientes a la suscripción del contrato, el personal mínimo profesional y técnico exigido para la ejecución del contrato en cada una de sus etapas, el cual se encuentra relacionado en el contenido del presente documento y de acuerdo con la metodología para cumplir cabalmente el contrato. El contratista se compromete a suministrar el personal mínimo exigido, así como el que adicionalmente se requiera para dar cabal cumplimiento al objeto del contrato sin que ello represente valor adicional alguno a LA CONTRATANTE de lo cual se entenderá incluido su costo en la propuesta económica que presente el interesado. El personal debe ser el mismo hasta su finalización. Si el CONTRATISTA requiere cambiar el profesional o personal propuesto, deberá solicitar por escrito al CONTRATANTE la sustitución de dicho profesional o personal, quien deberá tener un perfil igual o superior al que se retiró. La aceptación del nuevo profesional estará sujeta a la aprobación de INTERVENTORÍA.
- d) Contar con una oficina central que, entre otros aspectos, le preste soporte en asuntos de orden técnico, legal, administrativo, financiero y contable.
- e) El CONTRATISTA se obliga durante el desarrollo de la Etapa, mantener al frente de los estudios, diseños y ejecución de obra al director de Proyecto y demás personal de especialistas aprobados por interventoría. De igual forma los especialistas están obligados a realizar el acompañamiento durante la etapa II, en caso de requerir aclaración o ajuste al trabajo técnico realizado por cada uno de ellos.
- f) El Director del proyecto deberá tener autonomía para actuar en nombre del CONTRATISTA y para decidir con el Interventor cualquier asunto de orden técnico o administrativo en desarrollo del Contrato, siempre que sus decisiones no impliquen modificaciones en las condiciones contractuales.
- g) Garantizar que todos los profesionales a quienes se les asignen labores en desarrollo del contrato cuenten con matrícula o tarjeta profesional vigente, para el personal que aplique según las normas Colombianas.
- h) Dar cumplimiento a 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 el 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, cuando haya lugar a ello, de conformidad con las normas y reglamentos que rigen la materia.
- i) Asumir el pago de salarios, prestaciones e indemnizaciones de carácter laboral del personal que contrate 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 el contratista al momento de la presentación de la carta de presentación de

la propuesta, quedando claro que no existe ningún tipo de vínculo laboral del personal del CONTRATISTA con LA CONTRATANTE.

- j) Observar el desempeño del personal vinculado al proyecto, exigiéndole una dirección competente, el cumplimiento de normas de seguridad industrial y de tipo ambiental.
- k) Emplear personal técnico o profesional, según corresponda, de conformidad con lo establecido en los términos de referencia y en el contrato respectivo, garantizando que se encuentra en óptimas condiciones físicas y mentales para el desarrollo de las actividades asignadas.
- l) Responder por haber ocultado al contratar inhabilidades e incompatibilidades o prohibiciones o por haber suministrado información falsa.
- m) Contemplar en su propuesta económica dentro de sus costos administrativos, el valor correspondiente a elementos de seguridad industrial, implementación de protocolos de bioseguridad y la dotación de su personal. LA CONTRATANTE no hará reconocimiento adicional, ni por separado por tales fines y será causal de aplicación de multas y sanciones el incumplimiento en el suministro de los elementos e implementación de los protocolos.
- n) Presentar, antes de iniciar cualquier actividad, las respectivas afiliaciones a una ARL o soportes de pago al sistema de seguridad social de su personal antes de la autorización de inicio de los trabajos por parte de la interventoría.
- o) Presentar mensualmente al interventor, según sea el caso, las respectivas afiliaciones o soportes de pago al sistema de seguridad social integral y ARL de su personal.
- p) Dar cumplimiento a lo establecido en el acápite de personal mínimo requerido en relación con el artículo 3 del decreto 1860 del 2021 que adiciona el artículo 2.2.1.2.4.2.16 a la Subsección 2 de la Sección 4 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015.

#### **13.4. OBLIGACIONES PREVIAS A LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO O EMISIÓN DE LA ORDEN DE INICIO DEL CONTRATO:**

Dentro de los TRES (3) días hábiles siguientes a la suscripción del Contrato, previo a la suscripción del acta de inicio o emisión de la Orden de Inicio del Contrato, el Interventor verificará y aprobará el cumplimiento, entre otros, de los siguientes requisitos

- a. Programa detallado de actividades para la ejecución (Diagrama de Gantt): Los programas detallados para la ejecución del proyecto, deberán ser elaborados hasta el nivel de subtítulos, teniendo en cuenta la información presentada en la oferta, utilizando un software tipo Project, o similar, en un diagrama de barras discriminado por semanas y conteniendo para la programación de la etapa II, los vínculos con rendimientos, insumos, flujo de caja, para el respectivo seguimiento y control. Los programas se sujetarán, en todo caso, al plazo de ejecución del objeto contractual, y serán, como mínimo:
  - Secuencia y duración de cada una de las actividades (capítulos y subcapítulos) que se requieran de acuerdo con las redes a intervenir. Indicando duración responsable, recursos físicos y método de seguimiento y monitoreo a la programación.
  - Indicación de inicio y final de cada una de las actividades.
  - La indicación de la duración de la ejecución del proyecto objeto del presente proceso de selección.
  - Ruta crítica.
- b. Aprobación del personal del CONTRATISTA para la ejecución del Contrato. El INTERVENTOR verificará y aprobará el cumplimiento de los respectivos perfiles exigidos para los profesionales definidos en el presente documento y los cuales deberán ser presentados con anterioridad al inicio del contrato y conforme a lo señalado en el Numeral PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO. Igualmente verificará los contratos de trabajo o los contratos de prestación de servicios suscritos entre el personal y el CONTRATISTA o uno de los integrantes del proponente plural. De igual forma verificará los soportes de la afiliación y pago de seguridad social integral vigente de todo el personal propuesto.
- c. Programa detallado del recurso humano requerido para la ejecución de los trabajos y de suministro de compra y entrega de insumos. Deberá especificar la jornada de trabajo a utilizar en la ejecución de la obra, indicando días y horas laborales para cada una de las semanas, , como también, el programa

de compras e insumos de los materiales, equipos y elementos requeridos para la correcta ejecución del proyecto

- d. Flujo de inversión del contrato: EL CONTRATISTA deberá presentar el flujo de inversión del contrato, expresado en pesos conforme a la oferta económica. La presentación del flujo de inversión de los recursos del contrato deberá realizarse utilizando una hoja de cálculo de Excel o aplicación software tipo Project o similar, por cada una de las actividades (capítulos y subcapítulos) contenidas en el Formato Oferta Económica, discriminadas por mes.
- e. Garantías contractuales aprobadas por parte de EL CONTRATANTE.
- f. Afiliación a la seguridad social integral. Aportar los soportes de afiliación y pago de seguridad social integral vigente de todo el personal propuesto.
- g. Verificación de los formatos de la Oferta Económica discriminada - Formato de ANÁLISIS DETALLADO DEL A.I.U.: El interventor validará cada uno de los formatos de la oferta económica discriminada y la consistencia con la propuesta económica. Adicionalmente, validará el Formato de ANÁLISIS DETALLADO DEL A.I.U y la consistencia con la misma

Si vencidos los plazos para la suscripción del acta de inicio y cumplidos los requisitos previos para la suscripción de los mismos no se procede con la firma del documento por causa injustificada, la entidad podrá expedir la orden de inicio del contrato.

Así las cosas, terminada y recibida a satisfacción por la interventoría la Etapa I (incluyendo trámite y obtención de las licencias y permisos correspondientes, EL CONTRATISTA deberá dar inicio a la Etapa II. Salvo las actividades que se pueden iniciar de manera paralela y simultánea con la ejecución de la etapa I.

Cumplidos los anteriores requisitos, la negativa por parte del CONTRATISTA al inicio de la etapa II dará lugar a la efectividad de las cláusulas contractuales a que haya lugar.

Si por circunstancias imputables al CONTRATISTA o cuyo riesgo de concreción fue asumido por éste, resulta necesario la prórroga del plazo para la ejecución del contrato en cualquiera de sus etapas, y como consecuencia de ello debe adicionarse el valor del contrato de interventoría, LA CONTRATANTE, descontará dicho valor de las sumas que a EL CONTRATISTA se le adeuden; en caso tal de que no sea posible efectuar dicho descuento, LA CONTRATANTE podrá reclamarlo judicialmente. De tal descuento se deberá dejar constancia en el documento de prórroga. Lo anterior, sin perjuicio de la exigibilidad o efectividad de la cláusula penal o de las acciones que pueda iniciar LA CONTRATANTE obtener la indemnización de los perjuicios adicionales que tales circunstancias le generen

### **13.5. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS**

Considerando el alcance de las actividades a desarrollar, la Vicepresidencia Técnica - Gerencia de Infraestructura, considera conveniente incorporar las siguientes obligaciones específicas:

#### **13.5.1. ETAPA I. ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCIÓN DE LICENCIAS Y PERMISOS**

- a. Cumplir con todas las especificaciones técnicas contenidas en el Anexo Técnico (Recomendaciones mínimas de construcción) del presente proceso y las demás que apliquen.
- b. Realizar los diseños, planos, estudios técnicos y especificaciones de construcción únicamente para el desarrollo del objeto contractual, sin que por ello se entienda conferido algún derecho de propiedad intelectual. Su entrega, en ningún caso, se entenderá como cesión de derechos o licenciamiento.
- c. Hacer entrega de un programa de actividades el cual debe contemplar las entregas parciales y finales de los productos de la etapa I a ejecutar.
- d. Cumplir con toda la reglamentación vigente para la industria de la construcción y en especial con la Norma de Sismo Resistencia NSR-10, y todas aquellas normas relacionadas con construcción de espacio público, la Ley de Accesibilidad al Medio Físico – Ley 361 de 1997, los lineamientos del

- Secretaría Distrital de Ambiente (SDA), así como la documentación que se encuentre publicada en la Convocatoria, con el fin de asegurar la adecuación funcional y ambiental del proyecto.
- e. Leer, conocer, aceptar e implementar los lineamientos de diseños y especificaciones para la ejecución de la etapa I
  - f. Hacer seguimiento y dar respuesta oportuna a las consultas y observaciones técnicas relacionadas con el proyecto.
  - g. Realizar los ajustes técnicos solicitados al proyecto cuando sea necesario.
  - h. Presentar la totalidad de los productos de la etapa I conforme a la normativa pertinente y debidamente revisados y aprobados por la Interventoría, incluyendo las respectivas cartas de responsabilidad por parte de cada uno de los especialistas del contratista.
  - i. Las demás actividades relacionadas con los proyectos técnicos y que sean necesarias para la obtención de las licencias y permisos requeridos para la normal ejecución del contrato y de las obras.
  - j. Entregar los productos de la etapa I completos, de forma tal que puedan ser utilizados posteriormente como insumo para la ejecución de la obra.
  - k. Determinar e informar por escrito sobre el impacto ambiental, social y económico del proyecto, cómo mínimo en los siguientes términos:
    - ✓ Afectaciones al medio ambiente con las potenciales construcciones y potencial consumo de materiales naturales;
    - ✓ Caracterización de la población a beneficiar en términos de género, edad y grado escolar.
    - ✓ Creación de empleos con la ejecución de la obra.
  - l. EL CONTRATISTA deberá efectuar todos los trámites y gestiones necesarias para la obtención y la aprobación de los estudios y diseños, así como para los trámites y obtención de las licencias requeridas y permisos a que haya a lugar para ejecutar la obra, incluyendo cruce de vías, cierre temporal de vías, accesos a cada área, ingreso del personal, horarios de trabajo, excavaciones, o cualquier intervención del espacio público.
  - m. Realizar todos los trámites necesarios para la radicación y aprobación del proyecto para la obtención de permisos de ocupación de espacio público o licencia de construcción, ante las entidades competentes, así como el suministro de los documentos exigidos o requeridos para éstas. Se aclara que los costos generados por la producción, impresión, presentación y entrega de los documentos requeridos para la solicitud de la Licencia o Permiso correrán por cuenta del CONTRATISTA y el pago de las expensas de dicha licencia, permisos, será a cargo del CONTRATISTA, valor que se le reembolsará al entregar todos los soportes del caso con cargo a los recursos del contrato interadministrativo suscrito con la Secretaría Distrital de Ambiente. El CONTRATISTA adelantará bajo su total responsabilidad y dentro del plazo establecido en la etapa I dentro de su cronograma de trabajo los trámites para obtener las licencias o permisos necesarios ante las entidades competentes
  - n. El resultado de los productos de la etapa I realizados por EL CONTRATISTA deberán ser previamente revisados y aprobados por la Interventoría antes del vencimiento del plazo de ejecución de esta etapa del contrato, para proceder a su verificación por parte de FINDETER, a su vez deberá tener en cuenta dentro del plazo para la etapa el trámite y obtención de las licencias o permisos requeridos
  - o. EL CONTRATISTA debe realizar comités de diseño, uno (1) por semana incluyendo presentación audiovisual de los avances, con la presencia de todos sus profesionales, la Interventoría, FINDETER, Secretaría Distrital de Ambiente (SDA) y todas aquellas entidades que estas dos últimas estimen durante la totalidad del desarrollo de los productos de la etapa I, para definir los parámetros a aplicar en los mismos. El lugar de los comités será definido por FINDETER y podrán realizarse de manera virtual o presencial.
  - p. El proyecto debe incluir en los diseños y en la construcción los componentes de urbanismo con mobiliario, paisajismo, arborización. Adicionalmente, el contratista deberá elaborar renders, esquemas o los productos donde se implemente Revit para la fácil divulgación y socialización del proyecto, estos deberán realizarse con una adecuada coordinación aplicando metodología BIM (si aplica) en los productos de la etapa I contemplados en el proyecto.
  - q. Coordinar y asistir a reuniones de acompañamiento de los diseños con representantes de la SDA, FINDETER y demás que apliquen.
  - r. Se deberá adelantar la totalidad de los Inventarios de las redes de servicios públicos.
  - s. El contratista se compromete a diseñar la totalidad del proyecto por etapas con el fin de ajustarse al presupuesto disponible. De igual manera deberá entregar el presupuesto, cantidades de obra,



especificaciones de construcción y la programación de las obras. Hace parte integral del presente documento, los requerimientos técnicos para la elaboración de los productos de la etapa I, los cuales, se encuentran publicados en la Convocatoria. Solamente será considerada que la Etapa I, ha sido culminada a satisfacción cuando la Interventoría de su aprobación y aquellas entidades que EL CONTRATANTE considere.

- t. Dada la modalidad de contratación, en ningún caso se considerará como argumento para la no continuación del contrato, los mayores costos resultantes de la etapa I. Para ello el contratista deberá presentar una nueva propuesta de diseños garantizando el cumplimiento de los requisitos mínimos técnicos establecidos en los respectivos términos de referencia, que se deberá ajustar al presupuesto estimado del Contrato.
- u. El arquitecto diseñador debe adelantar como mínimo una visita de campo previa a la elaboración del proyecto arquitectónico para que recoja las inquietudes y expectativas de la comunidad y los interesados del proyecto, Los costos de desplazamiento serán asumidos por el contratista. Posterior a la implantación arquitectónica, se requiere como mínimo una visita adicional para la socialización definitiva del proyecto y la implantación del mismo en el lote respectivo.
- v. El contratista debe incluir criterios de diseño bioclimático, que ofrezca mejores condiciones de bienestar y confort con el menor costo y consumo energético posible. Igualmente debe considerar:
- La cultura del municipio y el entorno del sitio de implantación.
  - Orientación y protección solar.
  - Ventilación natural.
  - Materiales y sistemas constructivos.
  - Iluminación.
  - Ahorro energético y ahorro del agua (concepto de eficiencia).
  - Como obligación el diseñador debe considerar un sistema constructivo de método alternativo que permita adaptarse a las condiciones de la zona, que contemple materiales de fácil transporte, rapidez en la ejecución y de posterior facilidad en el mantenimiento.
  - El sistema constructivo propuesto deberá utilizar materiales de excelente calidad, garantizando su durabilidad, buen funcionamiento durante su vida en servicio y fácil mantenimiento
- w. El contratista deberá establecer alternativas sostenibles (ahorro de energía y ahorro de agua), que ofrezca mejores condiciones de bienestar, confort y garanticen menores costos de operación y mantenimiento.
- x. Dentro de los criterios arquitectónicos el contratista se obliga a la preservación de la arborización nativa del predio.
- y. Para poder iniciar la Obra, EL CONTRATISTA debe contar con la debida aprobación de la totalidad de los estudios y diseños por parte de la Interventoría y verificación de LA CONTRATANTE, y contar con las licencias y permisos indispensables para iniciar la obra.
- z. Tener en cuenta en la elaboración de los productos de la etapa I el Anexo Técnico – Recomendaciones Mínimas de Construcción, que forman parte integral de los Términos de Referencia.
- aa. Cumplir con todas las condiciones y entregables descritos en el alcance detallado de las Recomendaciones Mínimas de Construcción.
- bb. Como resultado de los diseños, estos deberán realizarse con una adecuada coordinación entre la totalidad de los estudios y diseños contemplados para el objeto contractual
- cc. Elaborar el Plan de Manejo Ambiental y el Plan de Manejo de Tránsito para aprobación por parte de la Interventoría.y trámites que correspondan
- dd. Una vez se lleve a cabo aprobación de los estudios y diseños por parte de la Interventoría, y verificación de FINDETER, se llevará a cabo socialización de los diseños a las Direcciones Territoriales, la cual debe ser acompañada por la Interventoría, Findeter, Secretaria Distrital de Ambiente (SDA) y demás entidades participantes.
- ee. Asegurar acompañamiento social durante los estudios y diseños del Proyecto, con el fin de atender inquietud es de la comunidad asociadas y demás actores interesados a la ejecución del mismo y medición de impactos.
- ff. Garantizar el desarrollo e implementación del componente de lectura territorial. Lo anterior de acuerdo a los lineamientos de Gestión Social y Reputacional, contemplados en el anexo correspondiente.
- gg. Presentar Informes periódicos de avance de todos y cada uno de los productos de la etapa I contemplados, los cuales deberán ser aprobados por la interventoría. Estos Informes deben poseer y presentar características y propiedades de una labor coordinada y homogénea entre las diferentes

- disciplinas, ya que se trata de un Proyecto Integral y como tal debe ser concebido y ejecutado. Todos los documentos concernientes a los diferentes productos de la etapa I realizados (memorias de cálculo, informes periódicos, bitácora, registro fotográfico, planos definitivos de construcción, cantidades finales para la obra, presupuesto detallado definitivo, cronograma de actividades para ejecución constructiva, cartas de responsabilidad y especificaciones técnicas detalladas, entre otras) deberán ser entregados en medio magnético, en Original y en las copias que se requieran por parte de FINDETER y LA SDA
- hh. Llevar una bitácora de la ejecución de los estudios y diseños técnicos, esto es, una memoria diaria de todos los acontecimientos ocurridos y decisiones tomadas en la ejecución de los trabajos, así como de las órdenes de interventoría, de los conceptos de los especialistas en caso de ser necesarios, de la visita de funcionarios que tengan que ver con el proyecto, etc., de manera que se logre la comprensión general de la consultoría y el desarrollo de las actividades, de acuerdo con la programación detallada para esta etapa. Debe encontrarse debidamente foliada y firmada por el director del proyecto, los profesionales que intervienen en la consultoría, así como de la interventoría. A ella tendrán acceso, cuando así lo requieran, los delegados de la Secretaría Distrital de Ambiente (SDA) y FINDETER
- ii. Presentar informes mensuales, los cuales deberán ser aprobados por la interventoría y contener:
- ✓ Resumen ejecutivo de los avances de actividades programadas, recomendaciones e inconvenientes.
  - ✓ Registros fotográficos avances.
  - ✓ Resultados de los ensayos de materiales y demás pruebas realizadas.
  - ✓ Actualización del programa de ejecución de los diseños.
  - ✓ 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.
  - ✓ Resumen de lo registrado en los informes semanales del periodo mensual a presentar
  - ✓ Relación de comunicaciones recibidas y expedidas
  - ✓ Actualizaciones de pólizas y aprobaciones conforme a las novedades registradas en el periodo
  - ✓ Análisis del plan de gestión social, SISOMA y evaluación del programa de ejecución y sus atrasos
- jj. Presentar informe final, el cual deberá ser aprobado por la interventoría y contener:
- ✓ Resumen de actividades y desarrollo de los diseños
  - ✓ Documentación técnica productos entregables de la consultoría
  - ✓ Bitácora
  - ✓ 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.
  - ✓ Póliza de la calidad del servicio para la etapa I y actualización de las demás
  - ✓ Paz y salvo, por todo concepto, de los proveedores y subcontratistas, hasta la fecha del acta de recibo a satisfacción.
  - ✓ Entrega de los productos resultado de los productos de la etapa I.
- kk. Elaborar y presentar conjuntamente con el interventor, las actas de entrega de los productos de los estudios y diseños técnicos, obtención de licencias y permisos y entrega final de los productos aprobados y recibidos a satisfacción.
- ll. Presentar toda la información requerida por el Interventor o LA CONTRATANTE de conformidad a lo solicitado por la Interventoría.

### 13.5.2. ETAPA II. OBLIGACIONES EJECUCIÓN DE OBRA.

#### OBLIGACIONES RELACIONADAS CON LA ADECUACIÓN DEL SITIO DONDE SE EJECUTARÁ LA OBRA

- a) Obtener el suministro de los servicios públicos provisionales para la ejecución de la obra y mantener su provisión durante el tiempo necesario, y al término de su uso deberá presentar los recibos de pago de estos servicios públicos.

- b) Responder por el pago de los servicios públicos producto del consumo necesario para la ejecución del objeto del contrato, así como por las adecuaciones de las redes requeridas para la obtención del servicio.
- c) Realizar la construcción del campamento de obra con un área mínima de 42 m<sup>2</sup>, cuya ubicación deberá contar con la aprobación de la interventoría. Las especificaciones técnicas mínimas del campamento, serán las siguientes:
  - ✓ EL CONTRATISTA construirá o adecuará en el sitio de la obra una caseta o edificación provisional que reúna condiciones adecuadas de higiene, comodidad, ventilación, protección y seguridad.
  - ✓ El campamento estará conformado por oficinas para la dirección de la obra y la interventoría, un campamento para los trabajadores, un almacén y un depósito para materiales que puedan sufrir pérdidas o deterioro por su exposición a la intemperie.
  - ✓ La capacidad del depósito la determinará el flujo de materiales de acuerdo con la programación detallada de la obra.
  - ✓ El campamento se ubicará en sitios de fácil drenaje, donde no ofrezcan peligros de contaminación con aguas residuales, letrinas y demás desechos y contarán con todos los servicios higiénicos debidamente conectados a los colectores de aguas residuales existentes en cercanías del campamento o Instalación de baños móviles de acuerdo a lo que salud ocupacional y seguridad industrial determine para el proyecto. EL CONTRATISTA será responsable ante las autoridades competentes en el sitio de las obras del cumplimiento de las normas vigentes y de las sanciones a que se haga acreedor debido a su incumplimiento u omisión.
  - ✓ Una vez terminada la obra, el campamento se retirará o demolerá y se restituirán las condiciones que existían inmediatamente antes de iniciar las construcciones, si a ello hay lugar.
- d) Instalar una valla informativa (L: 10.0 x A: 4.0 mt) de acuerdo con la información y modelo que debe ser suministrado por FINDETER.
- e) Instalar valla de la Licencia de Construcción (cuando se requiera licencia), la cual debe instalarse de acuerdo con la normatividad de la Curaduría u Oficina de Planeación que expidió la respectiva Licencia.
- f) Realizar el cerramiento provisional de la obra o de las zonas por intervenir, de acuerdo con el diseño que se apruebe por la INTERVENTORÍA, que proteja los sitios de construcción de la obra del acceso de personas ajenas a los trabajos, evite perturbaciones de tránsito, incomodidades a los vecinos, que garantice el no ingreso de personas ajenas a la obra. Deberá tener como mínimo dos (2) metros de altura y la totalidad de la señalización preventiva necesaria para la segura circulación del personal de obra, vecinos y terceros, incluyendo un plan de movilidad para de igual forma, deberá realizar el mantenimiento del campamento y del cerramiento, durante toda la ejecución de la obra. Estos costos están asumidos en la Administración del proyecto.
- g) Efectuar las Reuniones de Socialización con la Comunidad y demás actores interesados, de acuerdo al componente de Comunicación, Divulgación y Acompañamiento Social, tal como se expone en los lineamientos de Gestión Social y Reputacional, anexos a la presente.
- h) Suscribir el acta de terminación una vez finalizado el plazo contractual

#### **OBLIGACIONES RELACIONADAS CON LOS EQUIPOS, HERRAMIENTAS, MAQUINARIA Y MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN**

- a) Ejecutar la obra con todos los equipos, maquinaria, herramientas, materiales y los demás elementos necesarios, asegurándose oportunidad y eficiencia para los frentes de trabajo como jornadas solicitadas en los Términos de Referencia.
- b) EL CONTRATISTA deberá planear correctamente las actividades que requieran de maquinaria y equipos especiales. En todo caso LA CONTRATANTE no reconocerá cargos por mayor permanencia y stand by de estos equipos y maquinaria
- c) Suministrar todos los equipos, maquinaria, herramientas, materiales e insumos en las fechas indicadas en la programación detallada de la obra, cumpliendo oportunamente, entre otros aspectos, con el envío y recepción de los mismos en el sitio de la obra.

- d) Adquirir los materiales de fuentes y proveedores que cuenten con todos sus permisos y licencias requeridas para su explotación. El CONTRATISTA deberá contar con la cantidad suficiente de materiales para no retrasar el avance de los trabajos
- e) EL CONTRATISTA asumirá los transportes y trasiegos que se requieran desde el punto de acceso o ingreso al Centro de Formación hasta el lugar de la edificación a intervenir, así como la señalización y demás requerimientos para mitigación de riesgo.
- f) Garantizar y acreditar ante la INTERVENTORÍA, la certificación de calidad de los materiales y elementos utilizados para la ejecución de la obra mediante la presentación de los respectivos ensayos de laboratorio y el plan metrológico de los equipos a utilizar.
- g) Garantizar para la obra, la señalización y la seguridad en obra. Para ello deberá mantener los frentes de obra y de acopio de materiales debidamente señalizados con cinta de demarcación a tres líneas y con soportes tubulares.
- h) Realizar, por su cuenta y riesgo, todos los ensayos de laboratorio vigentes y las demás pruebas que se requieran O soliciten para verificar la calidad de los materiales y los demás elementos que se instalen en la obra. En cumplimiento de esta obligación, EL CONTRATISTA deberá presentar a la interventoría los documentos que permitan acreditar que los equipos utilizados para los diferentes ensayos tengan las siguientes capacidades:
  - ✓ Calibrar o verificar a intervalos especificados o antes de su utilización, comparado con patrones de medición trazables a patrones de medición nacional o internacional. Cuando no existan tales patrones debe registrarse la base utilizada para la calibración o la verificación.
  - ✓ Ajustar o reajustarse, según sea necesario.
  - ✓ Identificarse para poder determinar el estado de calibración.
  - ✓ Protegerse contra los daños y el deterioro durante la manipulación, el mantenimiento y el almacenamiento.
- i) Realizar, por su cuenta y riesgo, todos los ensayos de laboratorio, pruebas de presión hidrostática y desinfección de tuberías, pruebas de estanqueidad y demás pruebas que apliquen de acuerdo con el proyecto que se soliciten por parte del INTERVENTOR O la CONTRATANTE para verificar la calidad de las obras, así como de los materiales y demás elementos que se instalen en la obra.

#### **OBLIGACIONES RELACIONADAS CON EL DESARROLLO DE LA OBRA**

- a) Antes de iniciar la obra, EL CONTRATISTA, debe presentar a EL INTERVENTOR, un programa de trabajo que permita establecer la secuencia constructiva y los plazos de cada uno de los componentes de acuerdo al plazo de ejecución de la etapa de la obra.
- b) Realizar las actas de vecindad debidamente firmadas por Contratista, Interventoría y propietario o habitante de los predios aledaños que correspondan en desarrollo del presente contrato, en compañía de la Interventoría, en la cual se hará una inspección ocular, registrando con fotos y audiovisuales las estructuras vecinas y estado actual del área a intervenir. Las cuales al término de la ejecución deberá ser evaluadas y cerradas, dejando constancia en cada una de las mismas las observaciones y atenciones realizadas con el respectivo recibo o aprobación del propietario del inmueble.
- c) Efectuar las Reuniones de Socialización con las Direcciones Territoriales, de acuerdo al componente de Comunicación, Divulgación y Acompañamiento Social, tal como se expone en los lineamientos de Gestión Social y Reputacional, anexos a la presente.
- d) EL CONTRATISTA de obra será el encargado y único responsable de entregar la obra funcionando en las condiciones contratadas.
- e) Mantener tanto el personal de vigilancia como las medidas de seguridad en las áreas de intervención en donde se ejecute la obra durante la ejecución y liquidación del contrato.
- f) Efectuar las reparaciones necesarias a las áreas intervenidas como consecuencia de los defectos de estabilidad, y a las áreas contiguas que presenten deterioro, incluso dentro del año siguiente a la entrega de las obras.
- g) Demoler y reemplazar, por su cuenta y riesgo, en el término indicado por el interventor o FINDETER O LA CONTRATANTE, toda actividad ejecutada que resulte defectuosa según el análisis de

- calidad, o que no cumpla las normas de calidad requeridas para la obra, ya sea por causa de los insumos o de la mano de obra.
- h) Retirar los materiales sobrantes y entregar las áreas intervenidas en perfecto estado y limpieza con la periodicidad que estipule la autoridad ambiental local. En cualquier caso, ésta no podrá ser mayor de cuarenta y ocho (48) horas contadas a partir de la colocación de estos materiales.
  - i) El CONTRATISTA deberá llevar un inventario de los volúmenes de material sobrante y presentar los certificados de disposición de los mismos en un lugar certificado por la autoridad ambiental local competente.
  - j) Garantizar durante la ejecución de la obra la implementación de los protocolos de bioseguridad requeridos.
  - k) Garantizar el cumplimiento de las normas vigentes sobre seguridad industrial para la ejecución del contrato, en especial en cuanto guarda relación con:
    - ✓ Elementos de seguridad industrial necesarios para la totalidad del personal que interviene en las actividades de obra.
    - ✓ Manipulación de equipos, herramientas, combustibles y todos los elementos que se utilicen para el cumplimiento del objeto contractual.
    - ✓ Dotación de calzado y vestido de labor y documento de identificación para todo el personal utilizado en la ejecución de objeto contractual.
  - l) Implementar para el desarrollo del contrato, frentes de trabajo simultáneos equivalentes a los componentes que tenga el proyecto a construirse o los que requiera para garantizar la ejecución del contrato en los plazos pactados contractualmente. Cada frente de trabajo deberá contar con el equipo suficiente que requiera el contratista, para dar cumplimiento a la totalidad de compromisos adquiridos para ejecutar el alcance del proyecto, estas actividades, deberán estar especificadas de manera clara e independiente en la metodología de trabajo a implementar por parte del contratista. Así mismo, deberá garantizar el equipo técnico suficiente para dar cumplimiento con el plazo, alcance y calidad requerida en las especificaciones técnicas del presente proceso. En caso de situaciones que llegaran a alterar la ejecución normal de la obra, previa aprobación por parte de la INTERVENTORÍA, se podrá aumentar el número de frentes de trabajo para reducir el horario de la jornada.
  - m) Implementar, en los casos que sea posible, jornada de trabajo extendido de diez (10) horas como mínimo con el fin de cumplir los plazos de ejecución establecidos en el presente documento. En el caso que las condiciones externas no permitan la implementación de esta jornada, la interventoría deberá certificar cual es la jornada máxima que puede implementar.
  - n) Las jornadas de trabajo requeridas, deberán acordarse y conciliarse con la Interventoría indicando y dejando expresas las horas de inicio y terminación, así mismo las jornadas adicionales
  - o) Organizar los trabajos de tal forma que los procedimientos aplicados sean compatibles no sólo 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. Cualquier contravención a los preceptos anteriores será de responsabilidad de EL CONTRATISTA, y el Interventor por esta causa podrá ordenar la modificación de los procedimientos o la suspensión de los trabajos. Los permisos, autorizaciones, licencias y concesiones sobre recursos naturales de carácter regional, que se requieran, serán tramitados y obtenidos por cuenta y riesgo de EL CONTRATISTA previamente a la iniciación de las actividades correspondientes.
  - p) Garantizar a LA CONTRATANTE que cumplirá a cabalidad con los requerimientos ambientales legales, reglamentarios y contractuales, y que no generará daño o perjuicio al Municipio o a terceros por esta causa, por lo tanto, las sanciones que por este concepto imponga la Autoridad Ambiental se pagarán directamente por EL CONTRATISTA, quien, mediante el presente documento, autoriza que le sea descontado del saldo insoluto del valor del contrato
  - q) Entregar a la interventoría los planos récord de la totalidad del proyecto dentro del plazo previsto en el contrato para el cierre y liquidación del mismo, al igual que un manual de mantenimiento de estructuras o equipos instalados, con la aprobación de la Interventoría, en medio impreso y magnético. Se deben suministrar videos de cómo realizar los mantenimientos preventivos a los equipos instalados.

- r) Reparar o reponer oportunamente y por su cuenta y riesgo, cualquier daño o perjuicio que ocasione a las obras de urbanismo o en el sitio de la obra con ocasión de la ejecución del proyecto.
- s) Adoptar e implementar las medidas técnicas, ambientales, sanitarias, forestales, ecológicas e industriales necesarias para no poner en peligro a las personas o al medio ambiente, y garantizar que así lo hagan, igualmente, sus subcontratistas y proveedores.
- t) Ejecutar las obras cumpliendo toda la normatividad técnica aplicable al proyecto, así como las especificaciones técnicas propias del mismo.
- u) Implementar el Plan de aseguramiento de la Calidad de la Obra.
- v) Presentar un documento con las funciones y responsabilidades del personal requerido para la ejecución del contrato, previamente a la etapa donde intervendrán.
- w) Realizar, por su cuenta y riesgo, las pruebas requeridas a todas las redes de instalaciones y corregirlas, si es el caso, hasta la entrega a satisfacción a la interventoría.
- x) Entregar la obra funcionando con la totalidad de conexiones a servicios públicos, conforme las viabilidades o factibilidades dadas por las Entidades Prestadoras de los Servicios Públicos en la zona.
- y) Tramitar la certificación RETIE y RETILAB de las obras ejecutadas ante la Empresa de Energía del municipio prestadora del servicio de energía eléctrica en la región y entregar las conexiones definitivas debidamente energizadas.
- z) El sistema constructivo propuesto por el contratista deberá cumplir con las normas vigentes aplicables (Código Colombianos de Construcción Sismo resistente NSR-10 y demás normas que apliquen).
- aa) El sistema constructivo propuesto deberá utilizar materiales de excelente calidad, garantizando su durabilidad y buen funcionamiento durante su vida en servicio.
- bb) Dentro del precio global fijo pactado, están incluidas las obras necesarias que permitan realizar la conexión de los servicios públicos desde cada una de las edificaciones hasta el punto definido por las empresas prestadoras de servicio, garantizando de esta manera su correcto funcionamiento y operación
- cc) Cumplir con las Especificaciones particulares y mínimas para el desarrollo del proyecto, Ver Anexo. "RECOMENDACIONES MÍNIMAS DE CONSTRUCCIÓN".
- dd) Solicitar y justificar con la debida antelación a la interventoría la prórroga necesaria para la terminación de la obra, cuando así se requiera.
  
- ee) Asumir el costo de las visitas o consultas a la obra (mínimo una vez cada quince días) que se requieran del consultor que elaboró los diseños, planos, estudios técnicos y especificaciones de construcción, adicionales a las autorizadas previamente, con el propósito de hacer verificación al proyecto.
- ff) Al terminar la obra instalar aviso institucional de la Secretaría Distrital de Ambiente (SDA) de acuerdo con los estándares, colores y medidas suministradas.
- gg) En el evento de ser necesaria la suspensión del contrato de obra, EL CONTRATISTA deberá remitir con la suficiente antelación a la INTERVENTORÍA un concepto técnico en el cual se soporte la solicitud a fin de que al INTERVENTORÍA emita concepto de aprobación o rechazo, y este a su vez informe a LA CONTRATANTE para su aval o rechazo. En caso afirmativo, el CONTRATISTA DE OBRA y el INTERVENTOR deberán suscribir el acta de suspensión para el contrato de obra y remitirla a LA CONTRATANTE debidamente suscrita con el visto bueno del Supervisor, o acoger el procedimiento para la suspensión definido en el manual operativo. Una vez resuelta la situación que motivó la suspensión del contrato, el CONTRATISTA DE OBRA y el INTERVENTOR darán aviso a FINDETER, y remitirán suscritas las correspondientes actas de reinicio correspondiente para visto bueno, junto con la correspondiente modificación de las pólizas.
- hh) Acatar los diferentes protocolos que establezca la Interventoría, en relación con:
  - a) Requerimientos de documentación de personal de obra.
  - b) Protocolo y permisos de ingreso de personal, vehículos, materiales y herramienta.
  - c) Manejo de personal.
  - d) Indumentaria personal de Obra.
  - e) Acceso a áreas en uso.
  - f) Medidas de seguridad.
  - g) Protocolo y manejo con las comunidades si aplica
  - h) Protocolos de Bioseguridad para Obra

## OBLIGACIONES SOCIALES Y AMBIENTALES

- a) Desarrollar e implementar un Plan de Gestión Social y Reputacional entregado y aprobado durante la etapa I. En el cual se integran las actividades interinstitucionales y comunitarias que definen estrategias de acción para la construcción y/o fortalecimiento de la construcción de tejido social; la interrelación de la población con las direcciones territoriales de la Secretaría Distrital de Ambiente (SDA) dentro de contextos de creación participativa; la apropiación, empoderamiento y sostenibilidad comunitaria frente al proyecto; la potencialización de beneficios y mitigación de impactos negativos.
- b) Garantizar el desarrollo e implementación de los componentes de gestión social para la comunicación, divulgación y acompañamiento social; capacidad de mano de obra; seguimiento y evaluación.
- c) Asegurar acompañamiento social durante la ejecución del proyecto y/ programa, con el fin de atender inquietudes de la comunidad asociadas a la ejecución del mismo y medición de impactos
- d) Tramitar todos los permisos ambientales que se requieran en el desarrollo del proyecto, para lo cual deberá liderar, gestionar, coordinar, oficiar, impulsar y dirigir ante las distintas autoridades del orden Nacional, y/o Distrital, las actuaciones pertinentes. Para tal efecto, dispondrá de todos los recursos físicos y humanos que sean necesarios y suficientes sin generar gastos adicionales para la contratante, hasta la obtención del resultado esperado, el cual es la expedición del Acto Administrativo emitido por la Autoridad competente.

## OBLIGACIONES DE LA INFORMACIÓN DE LA OBRA

- a) Presentar informes mensuales, los cuales deberán ser aprobados por la interventoría y contener:
  - ✓ Informe ejecutivo relacionando avance de cada una de las actividades programadas, análisis y recomendaciones.
  - ✓ Cantidades de obra ejecutadas, copia del libro de medidas.
  - ✓ Registros fotográficos.
  - ✓ Videos de avance de ejecución de obra
  - ✓ Resultados y análisis de los ensayos de materiales y demás pruebas realizadas al igual que su concepto de aceptación por parte de la interventoría.
  - ✓
  - ✓ Fotocopia de la bitácora o libro de obra.
  - ✓ Resumen de las actividades realizadas en el mes, análisis y recomendaciones.
  - ✓ Informe técnico
  - ✓ Informe de control topográfico
  - ✓ Relación del personal empleado en la ejecución de la obra.
  - ✓ Informe de seguridad industrial.
  - ✓ Informe de manejo ambiental.
  - ✓ Informe de gestión social.
  - ✓ Informe de implementación protocolos de Bioseguridad.
  - ✓
  - ✓ Informe de control de modificaciones y de control de pólizas
  - ✓ Actualización del programa de ejecución de 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.
- b) Presentar informe final, el cual deberá ser aprobado por la interventoría y contener:
  - ✓ Resumen de actividades y desarrollo de la obra.
  - ✓ Documentación técnica, entre ella:
    - Bitácora de obra.
    - Memoria de cálculo de los porcentajes de avance facturados en cada corte de obra

- 
- Libro de medidas
- Planos record de obra, aprobados por la interventoría, siguiendo los mismos criterios de los planos y diseños, en medio impreso y magnético
- Manual de mantenimiento con video de mantenimiento preventivo a los equipos instalados con las respectivas garantías de calidad y correcto funcionamiento. 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.
- 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.
- Póliza de estabilidad de la obra y actualización de las demás pólizas que lo requieran.
- Entregar certificaciones de los puntos de voz y datos y otros que sean necesarios.
- Paz y salvo, por todo concepto, de los proveedores y subcontratistas.
- Actualización final de cada uno de los programas requeridos en los términos de referencia.
- Registro fotográfico definitivo y el video de todo el proceso constructivo hasta la entrega a satisfacción.
- Capacitación de las tecnologías de sostenibilidad que implemente o recomiende para el proyecto, para lo cual el Contratista deberá coordinar con la entidad que para ello informe FINDETER

Para las entregas con la Secretaría Distrital de Ambiente (SDA) se debe contar con la siguiente documentación aprobada por la interventoría:

- Planos récord de obra, aprobados por la interventoría, siguiendo los mismos criterios de los planos y diseños, en medio impreso y magnético
  - Manual de mantenimiento con video de mantenimiento preventivo a los equipos instalados con las respectivas garantías de calidad y correcto funcionamiento. 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.
  - Acta de inventario que contenga la relación de los espacios que se entregan con su correspondiente inventario de elementos visibles y contables.
  - Acta de llaves por cada espacio, entregándolas en debida organización e identificación.
  - Garantías de equipos especiales instalados
- c) Elaborar, durante todo el proceso de construcción, el manual de funcionamiento y mantenimiento, en el cual se deberá especificar los materiales de obra de permanente uso, así como de los equipos instalados, su funcionamiento y mantenimiento. Se deberá anexar el original de las garantías de todos los equipos. Este manual contendrá en una escala reducida, pero legible, los planos arquitectónicos estructurales, hidrosanitarios, etc. El manual deberá contar con la aprobación por parte de la interventoría.
- d) Realizar semanalmente el registro fotográfico y de video del avance de la ejecución de la obra, procurando mostrar desde un mismo punto el progreso o avance.
- e) Elaborar y presentar conjuntamente con el interventor, las actas de avance mensual/quincenal de obra, de entrega final de obra y liquidación.
- f) Presentar la documentación requerida de acuerdo con los formatos vigentes de acta de liquidación, los cuales son requisito para la liquidación del contrato, así como los informes relacionados en las obligaciones de información, con la debida aprobación de la interventoría.

La información presentada deberá ceñirse a los parámetros técnicos de presentación de informes, planos, dibujos y demás contenidos en la Normatividades vigentes. En el documento Recomendaciones Mínimas de Construcción se listan los elementos mínimos básicos que debe contener un informe.

## 14. PLANES, PROGRAMAS Y METODOLOGÍA PARA LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES OBJETO DEL CONTRATO

### 13.1. PLAN DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD DE LA OBRA



El contratista deberá presentar para aprobación de la interventoría y su correspondiente implementación el plan de aseguramiento de calidad de la obra debe tener los siguientes componentes mínimos:

- Alcance
- Elementos de Entrada del Plan de Calidad
- Objetivos de la Calidad
- Responsabilidades de la Dirección
- Control de documentos y datos
- Control de registros
- Recursos:
  - ✓ Provisión de recursos
  - ✓ Materiales
  - ✓ Recursos humanos
  - ✓ Infraestructura y ambiente de trabajo
- Requisitos
- Comunicación con el Cliente
- Diseño y desarrollo:
  - ✓ Proceso de diseño y desarrollo
  - ✓ Control de cambios del diseño y desarrollo
- Compras
- Producción y prestación del servicio
- Identificación y trazabilidad
- Propiedad del cliente
- Preservación del producto
- Control de producto no conforme
- Seguimiento y medición
- Auditoria

### 13.2. PROGRAMA DE ORGANIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

El CONTRATISTA DE OBRA deberá elaborar y presentar un organigrama general del proyecto que deberá contener como mínimo:

- Frentes de trabajo mínimos requeridos.
- Las líneas de mando y coordinación.
- Los niveles de decisión.
- El número de los profesionales y demás recurso humano ofrecido en la oferta y requerido para la ejecución de los trabajos.
- Las funciones del personal que interactuará con **FINDETER** y el interventor durante la ejecución del contrato.
- Descripción breve de las políticas de manejo de personal relacionadas con seguros de trabajo, seguridad social y seguridad industrial.

Al organigrama general deberá anexarse un documento en el que EL CONTRATISTA manifieste, de manera expresa, que cuenta con la coordinación de una oficina central que, entre otros aspectos, le presta soporte de orden técnico, legal, administrativo, financiero y contable.

### 13.3. METODOLOGÍA PARA LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES OBJETO DEL CONTRATO

Corresponde a un documento en el que se realice una descripción detallada de la metodología a seguir para la ejecución de la obra, en cada una de las etapas, frentes de trabajo y actividades del proyecto.

La metodología para la ejecución de la obra deberá ser presentada y ejecutada bajo el enfoque de Gerencia de Proyectos considerando los aspectos organizacionales, equipos, relación contractual, comunicaciones e interrelación con el Interventor, FINDETER y su propio equipo, procesos, procedimientos, y controles técnicos y administrativos.

Este documento debe incluir la estructura de acuerdo al organigrama propuesto, el método con el cual desarrollará los trabajos, incluyendo, entre otros, las obras preliminares, vías de acceso, suministros, implementación del plan de manejo ambiental, control de aguas superficiales, movimiento de tierras, obras de drenaje y protección superficial, obras estructurales, obras especiales, mampostería, acabados, obras y montajes de equipos mecánicos, montajes electromecánicos de subestaciones y construcción de redes eléctricas, pruebas y puesta en servicio del proyecto, así como el plan de manejo de seguridad industrial y salud ocupacional y la vinculación del personal no calificado, especialmente del área de influencia del proyecto y de la región, incluyendo las personas en condición de desplazamiento.

En el documento es necesario precisar como mínimo los siguientes aspectos:

- Características sobresalientes de la metodología oferta para desarrollar cada una de las actividades indicadas en el programa detallado de obra.
- Organización y control, exponiendo la forma como organizará todas las actividades para cumplir con el contrato. Se debe tratar sobre los alistamientos, establecimiento en terreno, frentes de trabajo, cuadrillas o grupos de trabajo, sistemas de comunicación, documentación técnica, cantidad y calidad del personal y los equipos a utilizar, transportes, localización de oficinas y campamentos y, en general, todo lo concerniente con la administración del contrato.
- Mecanismos para analizar, evaluar e implementar los rendimientos propuestos para ejecutar la obra en el plazo contractual, los registros e informes de obra, medidas, y obras asociadas.
- Manejo de materiales (suministros), procedimientos para su adquisición O fabricación, ensayos, transporte hasta la obra, almacenamiento, protección y distribución.
- Procedimientos para el mantenimiento y control de cantidad, calidad y estado de equipos y herramientas requeridos para la ejecución de las actividades programas en el plazo indicado.

EL CONTRATISTA deberá utilizar un software ágil y compatible con el actual software para el seguimiento y control de la ejecución del proyecto, el cual deberá permitir el uso compartido con la interventoría y FINDETER.

#### 7.1.1. PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD

Adicional a lo anterior deberá presentar el **Protocolo de Bioseguridad**: Es de obligatorio cumplimiento implementar el protocolo de bioseguridad teniendo en cuenta las medidas expuestas por parte del Ministerio de Salud en la normativa que se expida para el efecto, y/o las demás normas expedidas por el Gobierno Nacional.

#### PROGRAMAS COMPLEMENTARIOS

Implementar los programas complementarios de los siguientes aspectos:

- Programa de seguridad industrial
- Programa de salud ocupacional
- Programa de manejo ambiental.
- Programa de manejo de tráfico
- Programa de Compras y entrega de insumos.
- Programa de manejo de gestión social y reputacional
- Los demás que se requieran

Los programas y planes antes indicados, luego de su aprobación por parte del Interventor y avalado por **FINDETER**, serán obligatorios para **EL CONTRATISTA** quien no podrá modificarlos unilateralmente. La modificación de cualquiera de los planes y programas deberá fundarse en causas plenamente justificadas y requerirá la aprobación escrita y previa del Interventor y la verificación por parte de **FINDETER**. En caso de que **EL CONTRATISTA** no cumpla con alguno de ellos, el interventor podrá exigir por escrito, según el caso, el aumento en el número de turnos, en la jornada de trabajo o en el equipo o en los insumos y, en general, las acciones necesarias para el cumplimiento del programa o plan de que se trate, sin que por la realización de tales acciones se genere costo adicional alguno para **FINDETER**. No obstante, el incumplimiento de estos requisitos podrá implicar las sanciones del caso.

Si, por circunstancias imputables a EL CONTRATISTA o cuyo riesgo de concreción fue asumido por éste, resulta necesario la prórroga del plazo para la ejecución del contrato en cualquiera de sus etapas, y como consecuencia de ello debe adicionarse el valor del contrato de interventoría, LA CONTRATANTE. descontará dicho valor de las sumas que a EL CONTRATISTA se le adeuden; en caso tal de que no sea posible efectuar dicho descuento, LA CONTRATANTE. podrá reclamarlo judicialmente. De tal descuento se deberá dejar constancia en el documento de prórroga. Lo anterior, sin perjuicio de la exigibilidad o efectividad de la cláusula penal y/o de las acciones que pueda iniciar LA CONTRATANTE. para obtener la indemnización de los perjuicios adicionales que tales circunstancias la generen

#### 14. INTERVENTORÍA DEL CONTRATO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

La Interventoría será ejecutada por el contratista seleccionado para tal fin, lo cual será oportunamente informado al CONTRATISTA. El interventor desempeñará las funciones previstas en los Términos de Referencia, Estudios Previos, la Ley y el Contrato. .

EL CONTRATISTA, con el objeto de garantizar el adecuado seguimiento y control de sus actividades, está en la obligación de conocer las disposiciones del Manual Operativo vigente del **EL PATRIMONIO AUTÓNOMO** y del Manual de Supervisión e Interventoría de Findeter que se encuentre vigente.

#### 15.GARANTÍAS

EL CONTRATISTA garantizará el cumplimiento de las obligaciones que adquiere por el Contrato, mediante la constitución de una garantía o póliza, con las condiciones que se describen a continuación:

##### 15.1 GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA PROPUESTA

El proponente deberá constituir a su costa, y presentar con su oferta, una póliza de seguro expedida por una compañía de seguros legalmente constituida en Colombia que ampare la seriedad de la propuesta en **FORMATO ENTRE PARTICULARES** con las siguientes características:

1. EL PROPONENTE se constituirá como TOMADOR Y AFIANZADO, y EL CONTRATANTE como ASEGURADO Y BENEFICIARIO.

##### CONTRATANTE: PATRIMONIO AUTÓNOMO FINDETER SECRETARIA DE AMBIENTE NIT. 830.052.998-9

2. Deberá contener expresamente el NÚMERO y el OBJETO de la convocatoria y tratándose de proponente plural, deberá indicar sus integrantes y porcentaje de participación.
3. Deberá señalar expresamente que la aseguradora cubre a LA CONTRATANTE de los perjuicios imputables al proponente, en los siguientes eventos:
  - a. La no suscripción del contrato sin justa causa por parte del proponente seleccionado.
  - b. La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta cuando el término previsto en los términos de referencia o las reglas de participación se prorrogue, o cuando el término previsto para la suscripción del contrato se prorrogue, siempre y cuando esas prórrogas no excedan un término de tres (3) meses.
  - c. El retiro de la oferta después de vencido el término fijado para la presentación de las propuestas.
  - d. La no presentación por parte del proponente seleccionado de la garantía de cumplimiento exigida por LA ENTIDAD para amparar el incumplimiento de las obligaciones del contrato.
4. Amparos: La Garantía de Seriedad deberá cubrir los perjuicios derivados del incumplimiento del ofrecimiento, y tendrá un carácter indemnizatorio.

5. Valor asegurado: La Garantía de Seriedad deberá ser equivalente al 10% del valor total del presupuesto del proyecto.
6. Vigencia: Deberá tener una vigencia de cuatro (4) meses contados a partir de la fecha prevista para el cierre del proceso, y en caso de la prórroga del cierre, deberá constituirse a partir de la nueva fecha dispuesta para el mismo.

**NOTA 1. Presentada oportunamente la garantía, verificado que corresponde al proceso de selección, si no contiene los requerimientos de los términos de referencia, el proponente deberá aclarar o subsanarlos, para luego remitir las modificaciones dentro del término perentorio fijado en el cronograma del proceso, so pena del rechazo de la oferta.**

**NOTA 2. Cuando en el texto de la garantía aportada no se evidencia sin lugar a dudas el pago de la misma, el proponente debe aportar el soporte de pago de la prima correspondiente en el cual se identifique el número de la póliza o la referencia de pago de la póliza allegada con la propuesta. No se admitirá la certificación de No expiración por falta de pago.**

**NOTA 3.** Con la presentación oportuna de la propuesta, se entiende que la misma es irrevocable y que el proponente mantiene vigentes todas las condiciones durante toda la vigencia de la póliza, incluidas las prórrogas de los plazos que llegaren a presentarse en las respectivas adendas a los Términos de Referencia o con ocasión de la suspensión de la convocatoria.

## 15.2 GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO

Con el objeto de respaldar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones que surjan a cargo del contratista frente a la entidad, por razón de la celebración y ejecución del contrato, el estudio previo efectuado y la previsión de los posibles riesgos en la ejecución del mismo, se determinó la necesidad de establecer los siguientes amparos dentro de la garantía que el contratista deberá constituir una (1) garantía o póliza expedida por una compañía de seguros legalmente constituida en Colombia, con los siguientes amparos, cobertura y vigencia:

AMPARO	MONTO DEL AMPARO	VIGENCIA
Cumplimiento	30% del valor total del contrato.	Vigente por el plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más
Salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	10% del valor total del contrato.	Vigente por el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más.
Calidad del Servicio – Etapa I	30% del valor de la Etapa I del contrato.	Vigente por el plazo del contrato y (3) tres años más, contados a partir del acta de recibo a satisfacción del contrato.
Estabilidad y calidad de obra – Etapa II	30% del valor de la Etapa II del contrato.	Vigente por cinco (5) años contados a partir de la suscripción del acta de entrega y recibo a satisfacción final del contrato

## 15.3 GARANTIA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL

AMPARO	MONTO DEL AMPARO	VIGENCIA
Responsabilidad Civil Extracontractual	20% del valor total del contrato	Vigente por el plazo de ejecución del contrato

**NOTA:** La aprobación de las garantías por parte de **PATRIMONIO AUTÓNOMO FINDETER SECRETARIA DE AMBIENTE** es requisito previo para el inicio de la ejecución de los contratos, razón por la cual, ningún contrato



en el que se haya previsto la existencia de garantías podrá iniciar su ejecución sin la respectiva aprobación de estas.

Para las garantías señaladas El CONTRATISTA se constituirá como TOMADOR, EL CONTRATANTE y la SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE (SDA) como ASEGURADOS y BENEFICIARIOS.

- PATRIMONIO AUTÓNOMO FINDETER SECRETARÍA DE AMBIENTE No. 3-1-101844.
- SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE, con NIT. 899.999.061-9.

Las garantías deberán aportarse para su aprobación acompañadas de los respectivos anexos y soportes de la misma y el soporte de pago de la prima correspondiente en el cual se identifique el número de la póliza allegada.

No será válido para el proceso la certificación de No expiración por falta de pago ni el soporte de la transacción electrónica.

La aprobación de las garantías por parte del PATRIMONIO AUTÓNOMO FINDETER SECRETARÍA DE AMBIENTE con NIT. 830.052.998-9. es requisito previo para el inicio de la ejecución del contrato, razón por la cual, ningún contrato en el que se haya previsto la existencia de garantías podrá iniciar su ejecución o de la Etapa sin la respectiva aprobación de estas.

## 16. CLÁUSULAS ESPECIALES A TENER EN CUENTA

En caso de optarse por la alternativa de no ejecución del proyecto, previo concepto favorable de la Interventoría y por causas NO IMPUTABLES al contratista, se pagará a EL CONTRATISTA únicamente el valor establecido para la Etapa I. Lo anterior, debidamente soportado y con el cumplimiento de los requisitos establecidos para el efecto

Por ningún motivo se pagará al CONTRATISTA un valor superior al pactado para la etapa de ESTUDIOS Y DISEÑOS. En caso de incumplimiento de los diseños, LA CONTRATANTE tendrá la potestad de continuar o no con el contratista para la Etapa II.

El CONTRATISTA podrá dar inicio a la ejecución y entrega de obras, **SI Y SOLO SI**, se encuentra suscrita el acta de recibo a satisfacción de la Etapa I y conforme a lo señalado en el numeral PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO, incluido todos sus componentes mencionados en las especificaciones técnicas, previa aprobación por la Interventoría de todos los entregables, permisos y licencias de la Etapa I.

En caso en que el contratista advierta su posición con respecto a la no continuación del contrato (Etapa II), la interventoría y la entidad CONTRATANTE verificarán sus argumentos y con base en los mismos decidirán si se da o no por terminado anticipadamente el contrato. En caso que los argumentos entregados no justifiquen la solicitud del contratista la entidad CONTRATANTE podrá dar inicio a las sanciones a que haya lugar por incumplimiento.

Dada la modalidad de contratación, en ningún caso se considerará como argumento para la no continuación del contrato, los mayores costos resultantes de la etapa de los diseños. Para ello el contratista deberá presentar una nueva propuesta de diseños garantizando el cumplimiento de los requisitos mínimos técnicos establecidos en los términos de referencia, así como el menor costo de ejecución y deberá recurrir a los imprevistos estimados contemplados en los términos de referencia, para asegurar la ejecución de las obras

**El contratista deberá tener en cuenta que si como producto de la etapa I, el presupuesto calculado es menor al presupuesto estimado para la etapa II, deberá desarrollar la etapa teniendo en cuenta las condiciones aprobadas por la interventoría y avaladas por FINDETER y la SDA.**

### 16.1. CONDICIONES RESOLUTORIAS

Si como resultado de la verificación de las condiciones de ejecución del proyecto en la Etapa inicial del contrato, se presentara alguno de los eventos listados a continuación, se entenderá que dicho presupuesto fáctico constituye el acaecimiento de una condición resolutoria y por lo tanto dará origen a la resolución del contrato y a la cesación de los efectos que de éste se deriven:

- a. Cuando exista oposición de la comunidad a la construcción del proyecto, así dicha circunstancia no haya sido evidenciada en el informe producto de la etapa I. Dicha oposición de la comunidad deberá tener la entidad suficiente para hacer imposible la ejecución total o parcial del proyecto, de tal forma que no pueda adoptarse una solución técnica viable económicamente. Es responsabilidad del CONTRATISTA evidenciar que persiste la oposición de la comunidad después de implementadas las acciones del Plan de Gestión Social y Equidad de Género que incluye las actividades de socialización, concertación y negociación, si hubiese lugar. Si al finalizar estas acciones permanece la oposición de los líderes y la comunidad, se deberá demostrar con la suficiencia de soportes, que no es posible continuar con la ejecución debido a esta situación. Es responsabilidad de la INTERVENTORÍA verificar y corroborar la información y la documentación de respaldo entregada por el CONTRATISTA frente a la oposición de la comunidad.
- b. Imposibilidad en la obtención de permisos o licencias. Ocurre cuando se advierte que el trazado o modificación al proyecto requiera licencias o permisos que no se puedan obtener por parte del CONTRATISTA DE OBRA a cuyo cargo esté la responsabilidad.
- c. Imposibilidad de llevar cabo el proyecto en el predio destinado para la ejecución del mismo, como consecuencia del estudio de la situación normativa, urbanística y legal.
- d. Falta de servidumbres o predios. Ocurre cuando el trazado del proyecto requiera la imposición de servidumbres u obtención de predios que impliquen costos que la Secretaría Distrital de Ambiente (SDA) no pueda sufragar. La Secretaría Distrital de Ambiente (SDA) deberá pronunciarse al respecto dentro de los veinte (20) días calendario siguientes a la comunicación que haga la CONTRATANTE informando tal situación. Si en dicho término la Secretaría Distrital de Ambiente (SDA) no ha manifestado la disponibilidad de recursos para el efecto, se entenderá acaecido el hecho objeto de la condición resolutoria.
- e. Reubicación de población. Ocurre cuando en la confrontación de las condiciones de ejecución, trazado o modificación del proyecto, se advierta que la ejecución del proyecto requiere de la reubicación de población y esta no es atendida previamente por la SDA(En los casos que aplique).
- f. Si la contratante tiene conocimiento que la adjudicación del contrato se obtuvo por medios fraudulentos o mediante engaño.
- g. Una vez suscrito el contrato, en el evento de no cumplir con los plazos previstos para aportar las garantías establecidas o que las mismas no sean aprobadas por causas imputables al contratista, se constituirá en causal resolutoria, sin perjuicio de que se haga efectiva la póliza de seriedad de la oferta. En aquel evento, se suscribirá el contrato con el proponente clasificado en segundo lugar en el orden de elegibilidad y así sucesivamente

Además de las causas señaladas en los numerales anteriores del presente documento, el contrato se terminará en el estado en que se encuentre cuando opere cualquier causa legal que así lo determine. Acaecida cualquier condición resolutoria de las anteriormente descritas, los derechos y obligaciones del CONTRATO se extinguirán en los términos del artículo 1536 del Código Civil, quedando resuelto el contrato, por lo tanto el mencionado contrato se terminará de manera anticipada y entrará en etapa de cierre y liquidación, sin que se cause ningún reconocimiento económico distinto al valor de la Etapa I del CONTRATO.

Por ningún motivo la CONTRATANTE pagará a EL CONTRATISTA un valor superior al pactado para la etapa de ESTUDIOS Y DISEÑOS Y DE OBRA

**PARÁGRAFO :** Cuando a criterio de la interventoría del proyecto la condición resolutoria surja por una acción u omisión imputable al contratista, se entenderá que es responsable por la resolución del contrato y como consecuencia, LA CONTRATANTE podrá exigirle a su arbitrio enervar la causal que suscitó el acaecimiento de la condición resolutoria o la indemnización de perjuicios.

## 16.2. CLÁUSULA DE INDEMNIDAD

El Contratista se obliga a:

- a. Mantener indemne al EL CONTRATANTE, (FINDER /EL PATRIMONIO AUTÓNOMO) y la Secretaría Distrital de Ambiente (SDA) a sus directivos, socios, miembros de la Junta Directiva, trabajadores, colaboradores, clientes, representantes o apoderados de cualquier reclamación, pleito, queja, demanda,



sanción, condena o perjuicio fundamentados en actos u omisiones de EL CONTRATISTA, en ejecución del contrato.

- b. Desplegar todas las acciones necesarias para evitar que sus empleados, familiares de los mismos, acreedores, contratistas, proveedores, subcontratistas o terceros presenten reclamaciones judiciales o extrajudiciales contra EL CONTRATANTE (FINDETER /EL PATRIMONIO AUTÓNOMO) y la Secretaría Distrital de Ambiente (SDA), con ocasión de acciones u omisiones suyas derivadas de la ejecución del contrato.

Todos los gastos que implique la defensa de los intereses del CONTRATANTE (FINDETER /EL PATRIMONIO AUTÓNOMO) y la Secretaría Distrital de Ambiente (SDA), deberán ser asumidos por EL CONTRATISTA

**PARAGRAFO:** Si durante la vigencia del contrato o con posterioridad se presentan reclamaciones judiciales o extrajudiciales contra EL CONTRATANTE (FINDETER /EL PATRIMONIO AUTÓNOMO) y la Secretaría Distrital de Ambiente (SDA), estos podrán requerir al contratista o vincularlo bajo cualquier figura procesal que resulte aplicable a su defensa o acordar con EL CONTRATISTA la estrategia de defensa que resulte más favorable a los intereses de EL CONTRATANTE (FINDETER /EL PATRIMONIO AUTÓNOMO) y la Secretaría Distrital de Ambiente (SDA)

### 16.3. CLÁUSULA DE GESTIÓN DE RIESGOS

Se encuentra necesario incluir el requisito de gestión de riesgos para el contratista en los siguientes términos:

#### **GESTIÓN DE RIESGOS.**

EL CONTRATISTA, previamente a la celebración del contrato, ha hecho sus propios cálculos y estimaciones, con base en los cuales ha dimensionado su oferta. Tales estimaciones y cálculos deben haber considerado el contexto en el cual se ejecutará el contrato, así como todos los fenómenos que puedan afectar la ejecución de este.

En la ejecución del contrato, el CONTRATISTA se obliga a realizar todas las actividades y buenas prácticas que dicta el estado del arte en el campo del objeto contractual, con el fin de realizar la gestión de los riesgos que puedan afectar la ejecución del contrato. La gestión del riesgo establecida por el CONTRATISTA debe abarcar las etapas fundamentales:

- a. **Identificación:** Esta etapa debe incorporar la identificación de los riesgos previsibles a administrar, debe realizarse previamente a la ejecución del contrato. En el evento en que el CONTRATISTA identifique nuevos riesgos o diferentes a los establecidos en la matriz de riesgos publicada con el proceso de selección, estos deberán ser informados a la CONTRATANTE, para que, de ser necesario sean incluidos al contrato mediante la modificación contractual correspondiente.
- b. **Medición:** Se debe realizar un análisis que permita medir la probabilidad de ocurrencia y el impacto de los riesgos identificados de forma tal que les permita realizar la priorización de estos y la determinación del perfil de riesgo inherente del contrato.
- c. **Control:** Se deben establecer los respectivos controles que gestionen la probabilidad o el impacto de los riesgos identificados estableciendo claramente el responsable de ejecutar dichos controles. Como resultado de esta etapa se deberá poder establecer el perfil de riesgo residual del contrato.
- d. **Monitoreo:** Se debe realizar un monitoreo continuo al perfil de riesgo residual a través de la definición de un proceso de seguimiento efectivo, que facilite la rápida detección y corrección de las deficiencias en la gestión de los riesgos identificados y que asegure que los controles funcionan adecuadamente. Este proceso debe realizarse con una periodicidad acorde con lo requerido en la ejecución del contrato.

Junto con el plan de trabajo y la metodología de ejecución del contrato, el Contratista deberá presentar a FINDETER como evidencia de la gestión del riesgo un documento que contenga la siguiente información como mínimo:



- a. Las políticas establecidas para la gestión del riesgo las cuales deben considerar los roles y responsabilidades frente a la gestión de estos, así como una descripción general de las metodologías usadas para la obtención del perfil de riesgo residual.
- b. Matriz de riesgos como instrumentos que le permita identificarlos de manera individualizada, evaluarlos o medirlos, controlarlos y monitorear los riesgos a los que se podría ver expuesta la ejecución del contrato.

### **TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOS PREVISIBLES QUE PUEDAN AFECTAR EL EQUILIBRIO ECONÓMICO DEL CONTRATO – MATRIZ DE RIESGOS**

De acuerdo al proceso de la referencia, en la matriz de riesgos contractuales que hace parte integral de los términos de referencia y por lo tanto del contrato que se suscriba, se establece la tipificación, estimación y asignación de los riesgos previsibles que puedan afectar el proceso a adelantar; La matriz es resultado de un ejercicio de identificación, valoración y distribución de dichos riesgos.

Para el presente proceso contractual, entiéndase por riesgo en materia contractual, la probabilidad de ocurrencia de eventos aleatorios que afecten el desarrollo del mismo, generando una variación sobre el resultado esperado, tanto en relación con los costos como con las actividades a desarrollar en la ejecución contractual.

Así las cosas, con respecto a la matriz, se deberán tener en cuenta lo siguiente:

1. La matriz de riesgos contractuales hace parte integral de los términos de referencia y por lo tanto del contrato que se suscriba.
2. Los proponentes declaran que para la preparación y presentación de su oferta conocieron, aceptaron, valoraron e incluyeron los riesgos contractuales contenidos en la matriz.
3. La estructura de matriz de riesgo previsibles se ha elaborado como resultado de un proceso de gestión del conocimiento y lecciones aprendidas, retroalimentado por el equipo técnico y jurídico de FINDETER, en el marco de la estrategia de asistencia técnica - gestión del conocimiento de FINDETER.
4. En el elemento de la asignación de riesgos, al indicar a una de las partes contractuales se entiende que ésta asume el 100% del riesgo.

De acuerdo con lo anterior, no procederán reclamaciones del CONTRATISTA DE OBRA, basadas en la ocurrencia de alguno de los riesgos que se encuentren en cabeza de él, y, en consecuencia, la CONTRATANTE no hará ningún reconocimiento, ni ofrecerá garantía alguna, que permita eliminar o mitigar los efectos causados por la ocurrencia de alguno de estos riesgos, salvo que dicho reconocimiento o garantía se encuentren expresamente pactados en el Contrato.

Si los interesados estiman que existen riesgos contractuales no previstos en la matriz de riesgos contractuales propuesta por la CONTRATANTE, deberán anunciarlo en la etapa de presentación de observaciones, para que sean evaluados, y de ser pertinentes, sean incorporados en la matriz referida. No será posible entonces alegar desequilibrio económico del contrato por factores que pudieron ser previstos en la etapa precontractual con base en el conocimiento de la convocatoria, los documentos y estudios del proyecto, así como de su contexto, y que no hayan sido anunciados por el CONTRATISTA DE OBRA en dicha etapa.

Los mitigantes sugeridos al CONTRATISTA DE OBRA corresponden a tratamientos indicativos o sugeridos, sin perjuicio de que el CONTRATISTA DE OBRA pueda definir unos de mejor cobertura frente a la gestión de la probabilidad o impacto de los riesgos identificados.

Consecuente con lo anterior, partiendo de la debida diligencia y con fundamento en el principio de la buena fe precontractual de que trata el artículo 863 del Código de Comercio, que debe tener el proponente al realizar su



oferta, se entiende que todos los riesgos previsible del contrato fueron tenidos en cuenta al momento de elaborar su propuesta.

Una vez iniciado el contrato durante las Etapas I y II, es responsabilidad del CONTRATISTA DE OBRA junto a la gestión social, realizar la actualización de los controles de riesgos. La identificación de las probables oportunidades y riesgos que puede ocasionar la obra, deben ser previstas y atendidas a tiempo, para evitar las conflictividades que puedan afectar el desarrollo, apropiación y sostenibilidad del proyecto. Para ello tener en cuenta el anexo MATRIZ DE RIESGOS.

## 17. NIVEL DE IMPACTO

El nivel de impacto de la contratación es alto, dado que se trata del cumplimiento de compromisos contraídos por la Financiera en desarrollo de su objeto del negocio.

## 18. LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO

Las partes acuerdan liquidar el contrato dentro de los seis (6) meses siguientes a su terminación. En caso de requerirse el recibo de las obras por parte de entidades territoriales, se liquidará dentro de los diez (10) meses siguientes a su terminación. Para ello, se suscribirá el Acta correspondiente, en la cual constará el cierre contractual, balance financiero y de ejecución del contrato en todos los aspectos jurídicos, técnicos, económicos. Igualmente, se realizará un cruce de cuentas y se consignarán las prestaciones pendientes a cargo de las partes, con el fin de declararse a paz y salvo por todo concepto. Así mismo, se incluirán los ajustes, revisiones y reconocimientos a que haya lugar y los acuerdos, transacciones y conciliaciones que logren las partes para poner fin a las divergencias que pudieran presentarse. De otro lado, se incorporarán las salvedades que en su momento pudiera considerar EL CONTRATISTA.

De conformidad con la Política de Contratación de Servicios para Terceros de Findeter, en caso de que el Contratista no se presente a la liquidación, previa notificación o convocatoria que le haga el Contratante, o no se llegue a un acuerdo sobre su contenido, el Contratante dentro de los dos (2) meses siguientes al agotamiento del plazo para liquidarlo de común acuerdo, elaborará el acta y dejará constancia de la ejecución física y presupuestal del Contrato, de la funcionalidad del proyecto y de los demás aspectos relevantes.

En el evento de no agotarse la liquidación en la forma y plazos mencionados anteriormente, esta podrá realizarse dentro de los dos (2) años siguientes. Vencidos los términos anteriormente señalados sin lograrse la liquidación, la CONTRATANTE deberá diligenciar acta de cierre administrativo y liberación de recursos si existen saldos por liberar, y, en su defecto, si no hubo saldos por liberar, deberá incorporarse al expediente contractual certificación expedida por la CONTRATANTE acreditando tal circunstancia.

Atentamente,

VO. BO.

---

**WILMAR SEPÚLVEDA DIAZ**  
GERENTE DE INFRAESTRUCTURA

---

**JUAN JOSE OYUELA SOLER**  
VICEPRESIDENTE TÉCNICO

Anexo: Formato 4 Propuesta Económica  
Matriz de Riesgo  
CDR  
Lineamientos Plan de Gestión Social  
Recomendaciones Técnicas

Proyecto: Sebastian Ramirez Henao – Profesional Gerencia de Infraestructura *SRH*

Reviso: Gerardo Alzate Alzate – Gestor Profesional Gerencia de Infraestructura *GA*  
Ana Maria Giraldo Ruiz- Profesional Jefatura de Contratación Derivada y Liquidaciones  
Paula Andrea Rodríguez Delgado – Profesional Vicepresidencia Técnica  
Iván Ramirez Rusinque – Jefe de Contratación Derivada y Liquidaciones