



Bogotá D.C,

**PARA:** JEFATURA DE CONTRATACIÓN

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

**ASUNTO:** ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATAR “LA REVISION, AJUSTE DE DISEÑOS Y LA CONSTRUCCIÓN DE LA SEDE TERRITORIAL DEL MINISTERIO DEL TRABAJO UBICADA EN QUIBDÓ.

Apreciados Señores,

El Ministerio del Trabajo y la Financiera del Desarrollo – FINDETER, en su objetivo de apoyarse para dar solución a los problemas de infraestructura de la sede territorial del Municipio de Quibdó del departamento del Chocó del Ministerio de Trabajo, suscribieron el Contrato Interadministrativo No. 465 de 2019, cuyo objeto es “PRESTAR EL SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA Y ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS DESTINADOS A LA REALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS, ADECUACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE SEDES, DE ACUERDO A LOS REQUERIMIENTOS DEL MINISTERIO.”

En el marco del contrato suscrito se aprobó, por parte del Ministerio de Trabajo las primeras sedes a intervenir, dentro de las cuales se encuentra la sede de Quibdó, Chocó. La información de la sede fue recibida por FINDETER y viabilizada desde el punto de vista jurídico y técnico.

De acuerdo con lo anterior, solicitamos que el grupo a su cargo, elabore los Términos de Referencia y se realicen los trámites para su aprobación ante los miembros del Comité Técnico Operativo sin perjuicio de dar inicio al proceso de selección hasta tanto la Dirección de Contratación valide que se cumple con todos los requerimientos necesarios para su inicio.

## 1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD A SATISFACER

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

La Banca 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.

### 1.2. ANTECEDENTES PARTICULARES DEL PROYECTO

El 15 de noviembre de 2019 se suscribió el contrato interadministrativo No. 465 de 2019 entre el Ministerio del Trabajo y Findeter cuyo objeto es “PRESTAR EL SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA Y ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS DESTINADOS A LA REALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS, ADECUACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE SEDES, DE ACUERDO A LOS REQUERIMIENTOS DEL MINISTERIO.”, y el acta de Inicio fue suscrita el 16 de diciembre de 2019.



Para la ejecución de las labores asignadas por el MINISTERIO, FINDETER suscribió con FIDUPREVISORA S.A. el Contrato de Fiducia Mercantil No. 3-1-68573 cuyo objeto es: *“la constitución de un patrimonio autónomo derivado del patrimonio autónomo P.A. FINDETER (PAF) No. 68573 del 6 de marzo de 2017, para la administración, inversión, pagos, y la celebración de contratos que se derivan del presente PATRIMONIO AUTÓNOMO que el BENEFICIARIO instruya con cargo a los RECURSOS del mismo”, el Acta de Inicio del Contrato es firmada el dieciséis (16) de diciembre de 2019.*

En Comité Fiduciario No. 1 del 21 de enero de 2020 se aprobó el Manual Operativo del PATRIMONIO AUTÓNOMO FINDETER-MINTRABAJO 465-2019. Adicionalmente, en el Comité Técnico No. 1 de la misma fecha, se realiza la aprobación del anexo No. 1 donde se aprobó la priorización de las intervenciones para contratar *“VALIDACIÓN Y/O AJUSTE DE DIAGNÓSTICOS Y EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO EN LAS SEDES TERRITORIALES QUE EL MINISTERIO DEL TRABAJO DEFINA”, con cargo a los recursos del Contrato Interadministrativo No. 465 de 2019.*

El alcance del Contrato Interadministrativo 465 de 2019 comprende las siguientes etapas:

**ETAPA DE VIABILIZACIÓN:** Viabilidad jurídica de los predios priorizados y viabilidad técnica a los predios de las Entidades Territoriales Certificadas que el MINISTERIO define.

**ETAPA DE DIAGNÓSTICO:** Diagnóstico y levantamiento de necesidades en los casos que no se cuente con él, y que se encuentren debidamente priorizados por el MINISTERIO.

**ETAPA DE ESTRUCTURACIÓN:** Estructuración de presupuestos de consultoría, obra e interventoría acorde a la región a intervenir y dependiendo de la necesidad de cada proyecto.

**ETAPA DE CONTRATACIÓN:** Realización de procesos de selección y contratación de la ejecución de los proyectos y alcances priorizados por el MINISTERIO.

**ETAPA DE EJECUCIÓN Y SEGUIMIENTO:** Seguimiento, control y entrega de la ejecución de los proyectos y alcances priorizados por el MINISTERIO.

Teniendo en cuenta el alcance del contrato, se realizó la etapa de viabilización, en la que FINDETER procedió a realizar una revisión preliminar de carácter documental y emitió los oficios respectivos para complementación jurídica con las sedes priorizadas objeto de la intervención. Se realizó la viabilidad técnica y jurídica de los predios, con fundamento en los criterios técnicos establecidos con el Ministerio y la documentación presentada.

En consecuencia y de conformidad con el literal B de la Cláusula Tercera – Obligaciones Específicas del Contrato Interadministrativo N° 465 de 2019 se tiene que a FINDETER le corresponde: *“(...) 2.1.3. Elaborar los Estudios Previos y los Términos de Referencia para la contratación de cada uno de los proyectos indicados por el MINISTERIO con cargo a los recursos administrados (...)”.*

Con base en lo anterior, se presentan los estudios previos que constituirán el soporte de la convocatoria, según la información técnica que soporta y que corresponde a la documentación presentada por el MINISTERIO y viabilizada técnica y jurídicamente por FINDETER, como estructurador del proyecto.

En el marco del contrato referido se llevará a cabo la convocatoria.

### **1.3. NECESIDAD DE LA CONTRATACIÓN**

El artículo 7 de la Ley 1444 de 4 de mayo de 2011, crea el Ministerio del Trabajo así: *“Art. 7 Reorganización del Ministerio de la Protección Social. Reorganícese el Ministerio de la Protección Social, el cual se denominará Ministerio del Trabajo y continuará cumpliendo los objetivos y funciones señalados por las normas vigentes, salvo en lo concerniente a la escisión de que trata el artículo 6° de la presente ley. Esta entidad será responsable del fomento y de las estrategias para la creación permanente de empleo estable y con las garantías prestacionales, salariales y de jornada laboral aceptada y suscrita en la Organización Internacional del Trabajo (OIT).”*

El artículo 1 del Decreto 4108 de 2011 establece los objetivos del Ministerio del Trabajo así *“La formulación y adopción de las políticas, planes generales, programas y proyectos para el trabajo, el respeto por los derechos fundamentales, las garantías de los trabajadores, el fortalecimiento, promoción y protección de las actividades de la economía solidaria y el trabajo decente, a través un sistema efectivo de vigilancia, información, registro, inspección y control; así como del entendimiento y diálogo social para el buen desarrollo de las relaciones laborales. El Ministerio de Trabajo fomenta políticas y estrategias para la generación de empleo estable, la formalización laboral, la protección a los desempleados, la formación de los trabajadores, la movilidad laboral, las pensiones y otras prestaciones*



En el marco de ejecución del Contrato Interadministrativo No. 465 de 2019 suscrito entre Findeter y El Ministerio del Trabajo y con el ánimo de garantizar el óptimo funcionamiento y dar solución a los problemas de infraestructura de la sedes del Ministerio de Trabajo a lo largo del territorio nacional, se contempla la elaboración de diseños y construcción de Direcciones Territoriales que sean priorizadas dentro de las Políticas del Ministerio y que estén autorizadas en las operaciones de FINDETER.

La presente convocatoria es pertinente dado que la Dirección Territorial de Quibdó actualmente funciona en un local arrendado, por lo que se requiere la realización de los estudios, diseños y construcción de la sede en el inmueble adquirido por el Ministerio del Trabajo para el efecto.

Por lo anterior, Findeter realizará una convocatoria pública, con el fin de contratar la “EJECUCIÓN DE ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DE LA SEDE TERRITORIAL DEL MINISTERIO DEL TRABAJO UBICADA EN QUIBDÓ”.

1.4. PLAN FINANCIERO APROBADO Y CERTIFICACIÓN DE DISPONIBILIDAD DE RECURSOS

Para la presente contratación se cuenta con la constancia de disponibilidad de recursos por valor de NOVECIENTOS CINCUENTA MILLONES DOSCIENTOS OCHENTA Y OCHO MIL SEISCIENTOS SETENTA Y CUATRO MIL PESOS M/CTE (\$ 950.288.674,00) expedida por la dirección de Planeación de Negocios Fiduciarios de FINDETER.

OBJETO	VALOR DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL
EJECUCIÓN DE ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DE LA SEDE TERRITORIAL DEL MINISTERIO DEL TRABAJO UBICADA EN QUIBDÓ	\$ 950.288.674,00

El presupuesto anteriormente descrito, comprende los recursos correspondientes al ajuste de los estudios, diseños y construcción de la sede territorial del Ministerio de Trabajo ubicada en Quibdó, con cargo al contrato interadministrativo 465 de 2019.

2. DESCRIPCIÓN Y ALCANCE DEL OBJETO A CONTRATAR

2.1. OBJETO

LA REVISION, AJUSTE DE DISEÑOS Y LA CONSTRUCCIÓN DE LA SEDE TERRITORIAL DEL MINISTERIO DEL TRABAJO UBICADA EN QUIBDÓ

2.2. ALCANCE DEL PROYECTO

De conformidad con el objeto a contratar, el contratista deberá realizar los ajustes a los estudios, diseños, obtención y/o modificación de licencias y permisos, para la construcción de la sede territorial del ministerio de Trabajo ubicada en Quibdó, Chocó, el cual se desarrollará de la siguiente manera

- Ajuste de estudios y diseños
- Obtención/Actualización de licencias y permisos (solo si es necesario)
- Construcción

En los 20 días calendario posteriores a la suscripción del Acta de Inicio, el CONTRATISTA realizará la revisión de los estudios y diseños, y en caso de ser necesario, iniciará los trámites para la obtención o actualización de licencias y permisos requeridos para la construcción de la sede territorial del Ministerio de Trabajo, ubicada en Quibdó (Choco), por medio de los diseños entregados por FINDETER.

De acuerdo con el resultado de lo anterior, se ejecutará la construcción de la de la sede territorial del Ministerio de Trabajo.

De acuerdo a lo anterior a continuación se encuentran relacionados las áreas de referencia a tener en cuenta para el desarrollo del proyecto:

QUIBDO (595m2)			
#	ITEMS	UND	CANT



1	Oficinas y zonas administrativas	M2	263,39
2	Zonas de Servicios	M2	32,79
3	Circulación cubierta abierta	M2	45,41
4	Aire libre: Zona dura	M2	95,49
5	Aire libre: Zona blanda	M2	157,85
6	Cerramiento lineal permanente	ML	24,31
<b>TOTAL AREAS</b>			<b>594,93</b>

**Nota 1:** Las actividades y áreas definitivas son el resultado del comité de seguimiento llevado a cabo el 17 de febrero de 2020 con el Ministerio del Trabajo. Posteriormente y como resultado de las mesas de trabajo adelantadas para la revisión de los diseños de la Sede Territorial, se aprobó mediante correo electrónico el día 4 de Marzo de 2021 por la misma entidad, la versión definitiva.

**Nota 2:** El contratista de obra deberá tener en cuenta para la elaboración de su oferta económica, lo siguiente:

- Instalación de tanques de agua con capacidad de reserva para agua potable y contra incendios si se requiere
- Acometida eléctrica hasta tablero general de la institución y cambio de contador de ser necesario
- 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
- Adecuación y seguridad de los espacios necesarios para instalación y ubicación de los equipos especiales y tableros eléctricos
- Señalización e iluminación de emergencia

**Nota 3:** No se harán pagos adicionales por mayores cantidades de obra ni mayores áreas diseñadas, y todo aquello que permita al proyecto ser funcional en cada uno de sus espacios para su recibo.

De manera transversal a la revisión, ajuste de 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 la construcción y/o fortalecimiento del tejido social a través de estrategias informativas; de manera que se promueva la apropiación y sostenibilidad por parte de los actores interesados, así como las acciones que potencien los beneficios y minimicen los impactos.

**Nota 4:** Teniendo en cuenta que los estudios y diseños del proyecto para la construcción de la Dirección Territorial del Ministerio de Trabajo en Quibdó (Choco), fueron elaborados previamente, el contratista deberá hacer una revisión inicial de estos, con los profesionales especialistas requeridos en los estudios previos y términos de referencia, en un término de veinte (20) días contados a partir de la suscripción del acta de inicio del contrato.

Esta revisión consiste en la verificación del estudio de suelos, planos de diseño, especificaciones técnicas, presupuesto y demás documentos que hacen parte del proyecto, guardando consistencia entre sí para su construcción. Es por ello, que posterior a la suscripción del contrato, se hará entrega al contratista adjudicatario de toda la documentación técnica del proyecto.

El contratista adjudicatario hará entrega de un informe en donde se registren las posibles observaciones encontradas como producto de la revisión de los estudios y diseños, y en caso de requerirse deberá, coordinar y advertir cualquier situación que pueda afectar la ruta crítica del proyecto, la funcionalidad de las obras o el normal desarrollo del proyecto, el cual deberá ser revisado y conceptualizado por la interventoría dentro de los cinco (5) días siguientes a la entrega del mismo.

En el caso en que los estudios y diseños entregados y revisados por FINDETER, NO requieran ajustes o complementación, respecto a lo inicialmente definido, el contratista deberá presentar un concepto técnico por cada especialista, donde indique que revisó los estudios y diseños entregados para su especialidad y que estos se encuentran completos y no requieren ningún ajuste como producto de la revisión de los mismos, y que por tanto su construcción se hará con base en los diseños iniciales, los cuales cumplen con lo definido en el alcance del proyecto, estos a su vez deben contar con la validación y concepto de la interventoría.

Las acciones, ajustes o **cambios menores** que se requieran dentro de los estudios y diseños, podrán ser resueltos en obra previa concertación con la Interventoría y la Financiera de Desarrollo Territorial – FINDETER. Estos cambios modificaciones, complementos, optimizaciones o mejoras que no amenacen la operación, funcionalidad o estabilidad de la obra serán realizados por el Contratista de Obra con el personal mínimo exigido en el contrato. En caso de tratarse de modificaciones, complementos, optimizaciones o mejoras que afecten la operación, funcionalidad o estabilidad de la obra, el Contratista deberá realizar propuestas, recomendaciones o sugerencias a los diseños para su optimización, los cuales serán remitidos al supervisor designado por FINDETER para que éste pueda



informar al estructurador del proyecto; brindando la respectiva justificación técnica de dichos cambios y las posibles implicaciones que se puedan presentar. Lo anterior con el fin de contar con el visto bueno y aprobación por parte de FINDETER, MINTRABAJO y la respectiva interventoría.

**Se le aclara al CONTRATISTA que el proceso de revisión y ajuste a los estudios y diseños no generarán ningún costo adicional al contrato.**

**Nota 5:** La construcción de la Dirección Territorial, contempla la intervención de capítulos relacionados con la localización y replanteo, descapote, excavaciones, conformaciones, demoliciones, cimentación, estabilización de cuerpos de agua, desagües e instalaciones de la red sanitaria (alcantarillado, aguas lluvias), drenajes mediante filtros, pisos, bases y rellenos, estructura en concreto/metal, mampostería, muros en dry-wall, instalaciones hidráulicas, red contra incendios, instalaciones eléctricas, pañetes, resanes, cubierta, cielo rasos, piso en madera, cerámica y/o baldosa, enchapes y accesorios para baños, mesones, aparatos sanitarios (lavamanos, orinales, sanitarios, duchas y accesorios), carpintería en madera (puertas, closet, muebles bajos), carpintería metálica y en aluminio (barandas, divisiones en vidrio templado, cerraduras), pintura, equipos especiales (Equipo de presión), obras exteriores (Base, sub-base, andenes en concreto estampado, bordillos, andén el loseta, muro en concreto, paisajismo mediante jardines exteriores), red de seguridad y control cableado estructurado, y todas las redes técnicas necesarias para el correcto funcionamiento de la edificación y adecuada operación. Componentes que se detallan dentro del presupuesto, los cuales deben ser ejecutados por el contratista adjudicatario para dar cumplimiento con el alcance del proyecto.

**Nota 6:** La revisión de los estudios y diseños se hará de forma paralela a la ejecución de obra, realizando actividades como localización y replanteo, descapote, excavaciones, conformaciones, demoliciones, etc.

**Nota 7:** Para el recibo de los predios para la ejecución de las obras El CONTRATISTA, conjuntamente con la INTERVENTORIA, una vez suscrita el acta de inicio o emisión de la orden de inicio, 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.

**2.3. DESCRIPCION DEL PROYECTO**

En los 20 días calendario posteriores a la suscripción del Acta de Inicio, el CONTRATISTA realizará la revisión de los estudios y diseños, y en caso de ser necesario, iniciará los trámites para la obtención o actualización de licencias y permisos requeridos para la construcción de la sede territorial del Ministerio de Trabajo, ubicada en Quibdó (Choco), por medio de los diseños entregados por FINDETER.

No.	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	DIRECCIÓN TERRITORIAL
1	CHOCÓ	QUIBDÓ	Calle 31 No. 9-26

Los diseños y estudios técnicos se deben ejecutar y aprobar de acuerdo a las Recomendaciones Mínimas de Construcción - "Especificaciones Técnicas" que hacen parte integral del presente proceso y los lineamientos del MINISTERIO 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.).

El CONTRATISTA deberá tener en cuenta, entre otras cosas, las características topográficas y condiciones particulares del terreno, optando por soluciones mediante las cuales se lleve a cabo un óptimo manejo del diseño técnico y arquitectónico dejando en este último, en la medida de lo posible, elementos de identidad cultural propia de la región.

**2.3.1. PRODUCTOS A DESARROLLAR**

Serán los relacionados en el Anexo Técnico – Recomendaciones Mínimas de Construcción, con el propósito de obtener como mínimo los siguientes entregables:

**Informe de recopilación de información**



Una vez suscrita el acta de inicio u 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 del Municipio 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 Municipal, 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 entidad territorial certificada 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 de las Direcciones Territoriales del Ministerio del Trabajo.

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

### 2.3.2. PRODUCTOS A REVISAR Y AJUSTAR

#### Esquema Básico



Durante los primeros 20 días, se revisará a grandes rasgos la idea general de las Direcciones Territoriales 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, FINDETER y MINISTERIO. 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 fase 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.

### **Anteproyecto**

Resultado de los productos arrojados en el esquema básico, el contratista se compromete a revisar y a entregar validados y/o ajustados 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, 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 municipal.
  - 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.

Se evaluará la respuesta arquitectónica y urbanística a los programas arquitectónicos y a su entorno urbano: su imagen institucional y su capacidad de generar espacios representativos para la comunidad (identidad cultural).

**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. Para lo cual deberá realizar las siguientes actividades:



- Elaborar la estructura de desarrollo y aplicación de la metodología del proyecto.
- Coordinar con la Interventoría y FINDETER en las fases de elaboración, desarrollo y entrega de los productos, 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 fases 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 ejecución de los ajustes y complementación a 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.
- Verificar todo tipo de normativa vigente que aplique al proyecto e implementarla cuando se requiera.

### 2.3.3. PRODUCTOS A ENTREGAR

El CONTRATISTA está obligado ejecutar los ajustes de 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.

Los estudios y diseños deben ser ejecutados, según sea el caso, para el correcto funcionamiento de la Sede Territorial, 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 fase, el CONTRATISTA, deberá tener en cuenta, entre otras cosas, las características particulares del terreno, la alternativa de construcción, optando por soluciones mediante las cuales se lleve a cabo un óptimo manejo de los diseños técnicos y arquitectónicos.

Las herramientas que se emplearán para el desarrollo del proyecto se deberán ajustar a la utilización de los medios informáticos, con la consecuente utilización del software necesario y para cada tipo de documento 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 Programación de obra .MPP Project Presupuesto de obra .XLS Excel Presentaciones .PPT PowerPoint Otros., .PDF, .DOC, etc.

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.

Teniendo en cuenta todas las observaciones y posterior a la revisión y ajuste de los documentos entregados, el contratista se compromete a entregar los siguientes productos definitivos.

Para este fin, se utilizará el esquema de diseño aprobado y radicado ante la Secretaría de Planeación de Quibdó, el cual deberá ser revisado y ajustado según las consideraciones técnicas del contratista, ajustándose al lote existente sin desarrollar cambios que alteren en mucha proporción el diseño existente

LISTA DE CHEQUEO PRODUCTOS DEFINITIVOS A REVISAR	
1	Estudio de suelos.
2	Estudio topográfico (m <sup>2</sup> del predio).
3	Diseño arquitectónico, urbano y paisajístico (bajo criterios de normativa vigente e identidad cultural).
4	Memoria Descriptiva del alcance del proyecto.
5	Diseño estructural y de elementos no estructurales.
6	Diseño de redes Hidrosanitarias.
	Diseño de redes de gas propano o gas natural en los sitios que se requieran en la construcción.



LISTA DE CHEQUEO PRODUCTOS DEFINITIVOS A REVISAR	
	Diseño de sistema de redes contraincendios exterior e interior. (incluye consulta de requisitos para obtener aval del cuerpo oficial de bomberos de la localidad, si se requiere) Diseño de rutas de evacuación y señalización (Incluido en el m2).
7	Diseño redes eléctricas (contemplando acometida principal, integrando al diseño eléctrico elementos que ayuden a la sostenibilidad del proyecto y el sistema de iluminación)
8	Diseño de redes de voz, datos y telecomunicación (contemplando acometida principal)
9	Propuesta tecnología de sostenibilidad para ahorro y aprovechamiento de energía
10	Propuesta tecnología de sostenibilidad para ahorro y aprovechamiento de agua y manejo de aguas residuales.
11	Propuesta tecnológica de sostenibilidad para manejo integral de residuos sólidos. (Basura) (En caso de requerirse)
12	Presupuesto Detallado
	Memorias de Cantidades de Obra
	Especificaciones Técnicas conforme a lo solicitado en este proceso.
	Análisis de Precios Unitarios (Documentación utilizada como referencia y soporte del presupuesto)
13	Programa detallado para la ejecución del proyecto y Cronograma General de Trabajo donde se especifiquen las fechas y tiempos considerados para el desarrollo del proyecto
14	Plan de Manejo Ambiental, Plan de Contingencia y plan de manejo de tránsito (este último en caso de requerirse).
15	Gestión con Empresas de Servicios Públicos.
16	Plan de Gestión Social y Reputacional.
17	Balance de áreas manteniendo equilibrio presupuestal
18	Licencias y permisos aplicables.

**NOTA:** Es necesario tener conocimiento de la zona de intervención, para incluir en la valoración las determinantes de ubicación geográfica del proyecto, la logística a emplear, así como el trasego 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 y gas.

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, así como el cargue y descargue de materiales y personal en la zona. El resultado de la visita y su análisis debe ser presentado en informe respectivo con las evidencias y soportes necesarios.

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

#### 1) Estudio 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, plazoletas, 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.

El estudio de suelos debe comprender:

- i. Análisis de resultados de los trabajos de campo y laboratorio.
- ii. 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.
- iii. Las perforaciones mecánicas, en número y profundidad mínima exigida por la NSR – 10 que permitan conocer el límite de la interacción subsuelo-estructura.
- iv. 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.
- v. Las muestras seleccionadas deberán ser evaluadas mediante ensayos de comportamiento geomecánico de clasificación y resistencia, acordes con el objeto del estudio.
- vi. 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.
- vii. Con los resultados del estudio de suelos se suministrará la información necesaria para el desarrollo de los diseños estructurales e hidráulicos
- viii. 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.
- ix. 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.

## 2) Estudio topográfico (m2 del predio)

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. 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 de que en el municipio no se cuente 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.).

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

### **3) Diseño arquitectónico, urbano y paisajístico (bajo criterios de normativa vigente e identidad cultural)**

#### **Descripción de los ítems de referencia**

El contratista debe contemplar que los ítems de referencia descritos en el alcance incluyen como mínimo lo siguiente:

- **Oficinas y zonas administrativas**

Incluye Preliminares, excavaciones, cimentaciones, estructuras en concreto o metálicas según diseño, acabados, instalaciones hidrosanitarias, eléctricas, voz y datos, iluminación y todas aquellas obras y actividades de acabados que garanticen el correcto y adecuado funcionamiento. En estos espacios se incluyen las áreas descritas necesarias para el funcionamiento de las Direcciones Territoriales, así como sus correspondientes zonas de atención al público, sala de espera, áreas administrativas que contengan áreas para funcionarios (de acuerdo con el número), oficina para el director, oficina para coordinadores (de acuerdo con la Territorial), archivos (de acuerdo con la norma), almacenamientos, , corredores, salas de conciliación, cuartos de basuras, cuartos de aseo, zona de descanso, bodegas y puesto de vigilante, las cuales deben contemplar las áreas y especificaciones requeridas de acuerdo a las a las Recomendaciones Mínimas de Construcción - "Especificaciones Técnicas" que hacen parte integral del presente proceso y a los lineamientos del MINISTERIO.

- **Zonas de servicios**

Incluye Preliminares, excavaciones, cimentaciones, estructuras en concreto o metálicas según diseño, acabados, instalaciones hidrosanitarias, eléctricas, voz y datos, iluminación y todas aquellas obras y actividades de acabados que garanticen el correcto y adecuado funcionamiento. Se incluyen en este ítem: Baterías sanitarias, para funcionarios y público (garantizar el servicio para personas con movilidad reducida), cafetería, servicios generales, las cuales deben contemplar las áreas y especificaciones requeridas, incluyendo



el área del centro de cableado y UPS, de acuerdo a las Recomendaciones Mínimas de Construcción - "Especificaciones Técnicas" que hacen parte integral del presente proceso y a los lineamientos del MINISTERIO.

- **Circulación Cubierta Abierta**

Incluye Preliminares, excavaciones, cimentaciones, estructuras en concreto o metálicas según diseño, acabados, instalaciones hidrosanitarias, eléctricas, iluminación y todas aquellas obras y actividades de acabados que garanticen el correcto y adecuado funcionamiento. En estos espacios se incluyen todas las circulaciones abiertas con cubierta independiente o áreas por la extensión de cubierta de otro espacio colindante. Se incluyen en este ítem: rampas cubiertas, escaleras cubiertas, plazoleta de entrada cubierta/salida cubierta, y las demás que se incluyan en el diseño arquitectónico, que cumplan con estas características, las cuales deben contemplar las áreas y especificaciones requeridas de acuerdo a las a las Recomendaciones Mínimas de Construcción - "Especificaciones Técnicas" que hacen parte integral del presente proceso y a los lineamientos del MINISTERIO.

- **Aire Libre: Zonas Duras**

En estos espacios se incluyen circulaciones abiertas, plazoletas, y las demás contempladas en el diseño arquitectónico, con sus correspondientes actividades preliminares, excavaciones, adecuaciones del terreno, placas, obras de confinamiento, acabados, obras de drenaje, red de media tensión (cuando aplique), iluminación, mobiliario y todas aquellas obras, actividades e insumos que garanticen el correcto y adecuado funcionamiento de las zonas duras, las cuales deben garantizar el cumplimiento de las normas de accesibilidad (anchos mínimos, pendientes de rampas, barandas, etc.), además incluye cerramiento con cimentación y lo requerido para su correcta instalación y funcionamiento; deberá darse cumplimiento a las especificaciones requeridas de acuerdo a las a las Recomendaciones Mínimas de Construcción - "Especificaciones Técnicas" que hacen parte integral del presente proceso y a los lineamientos del MINISTERIO

- **Aire Libre: Zonas Blandas**

En estos espacios se incluyen preliminares, excavaciones, obras de drenaje, adecuaciones del terreno, llenos en tierra negra (no menores a 10 cm), empedradización, obras de protección, iluminación, paisajismo (especies de árboles según diseño paisajístico avalado por la autoridad competente, aprox. una especie cada 50 m<sup>2</sup> de zona verde (con altura no menor a 2 m), y todas aquellas obras, actividades e insumos que garanticen el correcto y adecuado funcionamiento de las zonas verdes, las cuales deben cumplir las especificaciones requeridas de acuerdo a las Recomendaciones Mínimas de Construcción - "Especificaciones Técnicas" que hacen parte integral del presente proceso y a los lineamientos del MINISTERIO.

- **Cerramiento Perimetral Permanente.**

El cerramiento perimetral de carácter permanente incluye cimentaciones, adecuaciones de terreno, elemento metálico para enrejado y las demás necesarias para garantizar el cumplimiento de las especificaciones requeridas de acuerdo a las a las Recomendaciones Mínimas de Construcción - "Especificaciones Técnicas" que hacen parte integral del presente proceso.

#### 4) 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, amoblamientos 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 del diseño 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 de diseño que se oferte.

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 Sismo-resistente 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.

#### 5) Proyecto Paisajístico

Estudios y diseños paisajísticos generales y detallados, para la totalidad del proyecto, incluyendo:

- 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.
- Plantas arquitectónicas con localización y dimensiones finales de columnas, ductos, bajantes, referencias de nivel al proyecto global, para la correcta interpretación por parte del constructor.
- 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 de los proyectos, 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.

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.

#### 6) Memoria Descriptiva del alcance del proyecto

La memoria de diseño debe incluir en su contenido la siguiente información:

- i. 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.
- ii. Localización del proyecto mapa y descripción.
- iii. Registro Fotográfico del lote.
- iv. Análisis del Programa y función de los planos en planta.
- v. Aislamiento O cerramiento
- vi. Plan de manejo de accesibilidad para personas de movilidad restringida.
- vii. Alcance del proyecto

#### 7) Diseños Estructural y de elementos no estructurales.

Se debe ejecutar y 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 todas las observaciones que emitan la Secretaría de planeación o la entidad competente.

Como mínimo se deberán entregar:

- i. 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.

- ii. 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.
- iii. Cuadro resumen de cantidades de obra. (Producto de referencia)
- iv. Lista de fierros y figuración para elementos de concreto y despiece de elementos, (Cartilla de despiece de todos los elementos estructurales y no estructurales).
- v. Especificaciones generales y particulares de cada una de las actividades resultante de los estudios y diseños para la ejecución del proyecto.
- vi. 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.
- vii. Informe con recomendaciones para diseño y construcción con elementos de madera de los proyectos que lo requieran. – Diseño de elementos de madera
- viii. 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.
- ix. 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.
- x. Carta de responsabilidad del Diseñador con copia de su matrícula profesional.

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.

## **8) Diseño Hidrosanitario, Red Contra Incendios y Red de Gas**

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, equipos 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.

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).

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.

El diseño de las redes de gas natural deberá ser proyectado para cocina

Como mínimo se debe entregar la siguiente información:

- i. 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.
- ii. Plantas generales de redes e instalaciones existentes si las hubiese.
- iii. Isométrico de redes donde se aprecie claramente los recorridos, dimensiones y accesorios, indicándose claramente los tramos y flujos.
- iv. 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.
- v. Se deberán entregar cuadros de cantidades de obra. (Producto de referencia).
- vi. Indicar las especificaciones de materiales, equipos requeridos y procedimientos constructivos.
- vii. Especificaciones generales y particulares de cada una de las actividades resultante de los estudios y diseños para la ejecución del proyecto.
- viii. Carta de aprobación de las empresas prestadoras de servicios públicos que correspondan.
- ix. Planos de Suministro de agua potable, redes sanitarias, aguas lluvias, red contraincendios, red de gas aire, vapor, esquemas verticales, detalles, cortes, e isométricos.
- x. Detalles constructivos.
- xi. Memorias de cálculo. (Producto de referencia).
- xii. Especificaciones técnicas de construcción y de materiales.
- xiii. Análisis de precios unitarios. (Producto de referencia).
- xiv. Cantidades de obra. (Producto de referencia).
- xv. Presupuesto detallado. (Producto de referencia).
- xvi. Normas técnicas de diseño y construcción aplicables
- xvii. 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.
- xviii. 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.
- xix. Análisis del trazado general de la red de aguas negras y aguas lluvias.
- xx. Cálculo de aportes y áreas aferentes.
- xxi. Cálculo y diseño de colectores.
- xxii. Determinación de perfiles y definición de rasantes.
- xxiii. Detalles de pozos, cruce, cimentación y detalles típicos de tuberías.
- xxiv. Localización y cuantificación de sumideros de aguas lluvias.
- xxv. Revisión del diseño con el coordinador del proyecto y con arquitectura, de todo el sistema hidrosanitario, red contraincendio y gas.
- xxvi. Cálculo de caudales requeridos.
- xxvii. Trazado de la red de distribución.
- xxviii. Dimensionamiento de tuberías.
- xxix. 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.
- xxx. Memorias de cálculo del alcantarillado de aguas negras.
- xxxi. Memorias de cálculo del alcantarillado de aguas lluvias.



- xxxii. Memorias de cálculo de la red de acueducto.
- xxxiii. Detalle de las instalaciones.
- xxxiv. 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).
- xxxv. 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
  - 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.
  - Revisión del diseño con el coordinador del proyecto y con arquitectura.
- Consultar requisitos para obtener aval del cuerpo oficial de bomberos de la localidad, si se requiere.
- Diseño de rutas de evacuación y señalización (Incluido en el m2).

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

**Diseño redes eléctricas (contemplando acometida principal, integrando al diseño eléctrico elementos que ayuden a la sostenibilidad del proyecto y el sistema de iluminación)**

El CONTRATISTA deberá realizar los estudios, diseños eléctricos, sistema de iluminación (En lo posible utilización de lámparas tipo LED y suministro de energía a través de celdas solares cuando sea posible) y de detalle, realizando el análisis de las cargas necesarias para el funcionamiento de todo el sistema, 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 vigente y demás normativa vigente aplicable.

EL CONTRATISTA deberá obtener de la EMPRESA DE ENERGÍA de la zona en la que se desarrollaran el proyecto, las condiciones de servicio (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: serie 3 o lo que se defina de acuerdo a la factibilidad del servicio. Adicionalmente, deberá tramitar ante la empresa prestadora del servicio la aprobación del proyecto. El costo de los derechos de conexión será asumido por el contratista.

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. 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:

- i. Planos de diseño de fuerza e iluminación con los respectivos circuitos.
- ii. Diagramas unifilares, tableros de circuitos, tablero general, subestación eléctrica, red de sonido, sistemas de control de activos y de acceso.
- iii. 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.
- iv. 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.
- v. El diseño puede incluir planta eléctrica de emergencia según se requiera.
- vi. Especificaciones técnicas de instalaciones eléctricas.
- vii. Análisis de precios unitarios. (Producto de referencia)
- viii. Cantidades de obra. (Producto de referencia)
- ix. Presupuesto detallado de obra. (Producto de referencia)
- x. Normas técnicas de diseño y construcción aplicables
- xi. Entregar todos los estudios y demás requerimientos que solicite la empresa prestadora del servicio para aprobación de proyecto.

#### **9) Diseño de redes de voz, datos y telecomunicaciones.**

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:

- i. 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.
- ii. Intercomunicar los diferentes cuartos técnicos o centros de cableado ya sea en cableado estructurado o en fibra óptica manteniendo la topología estrella.
- iii. Los switch deben ser previstos con puertos Giga capa 2, QoS, soporte IPv6, Administrable (web, CLI, protocolo SNMP), apilamiento virtual y tipo rack.
- iv. La bandeja portacable debe ser doble vía y que permita crecimiento de un 40 por ciento.
- v. 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.
- vi. En el área administrativa deben contemplar punto de datos y toma regulada por puesto de trabajo.
- vii. 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.
- viii. 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)
- ix. Calcular el sistema de respaldo de energía UPS, el cual debe ser suministrado y ubicado en un sitio de control directo de la sede.

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



#### 10) Propuesta de tecnología de sostenibilidad para ahorro y aprovechamiento de energía (En caso de requerirse)

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:

- i. Esquema de diseño de la propuesta integrada al diseño final.
- ii. Cuadro comparativo que indique el ahorro de energía que se generaría con la utilización de la tecnología en comparación con el sistema convencional.
- iii. 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.
- iv. Especificaciones y costos de mantenimiento de la tecnología propuesta.

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

#### Propuesta de tecnología de sostenibilidad para ahorro y aprovechamiento de agua y manejo de agua residuales (En caso de requerirse)

El CONTRATISTA 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:

- i. Esquema de diseño de la propuesta integrada al diseño final.
- ii. Cuadro comparativo que indique el ahorro de agua que se generaría con la utilización de la tecnología en comparación con el sistema convencional.
- iii. 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.
- iv. Especificaciones y costos de mantenimiento de la tecnología propuesta.

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

**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.

#### 11) Propuesta de tecnología de sostenibilidad para manejo integral de residuos sólidos (Basura) (En caso de requerirse)

El contratista deberá entregar una propuesta tecnológica de manejo de residuos sólidos, 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.
- Cuadro comparativo que indique el manejo integral de residuos sólidos 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.

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



**Presupuesto Detallado de referencia, Cantidades de Obra (producto de referencia), Especificaciones Técnicas de Construcción y Análisis de Precios Unitarios (producto de referencia).**

El Contratista deberá entregar las cantidades de obra estimadas y las especificaciones generales y particulares de construcción verificadas y ajustadas.

El CONTRATISTA deberá entregar el presupuesto detallado, las cantidades de obra definitivas y las especificaciones generales y particulares de construcción para cada proyecto, bajo las siguientes consideraciones:

El presupuesto y las cantidades de obra, deberán contener en forma clara y detallada todas y cada una de las actividades necesarias para ejecutar la construcción, cimentación, estructura, obra negra - obra gris, acabados, instalaciones eléctricas, telefónicas, de sonido, de voz y datos instalaciones hidrosanitarias, red contra incendios, 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 de 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.

**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.**

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 para la estructuración del presupuesto, en concordancia con el proyecto técnico, deberá tener en cuenta:

- 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 para la entidad Contratante.
- Presupuesto resumido por capítulos con su respectiva participación porcentual en el total del presupuesto.
- Los precios de los materiales deben corresponder a valores en el sitio de colocación incluyendo todos los fletes.
- Estimar los costos unitarios de los ítems de obra, definiendo las características de los materiales y procesos constructivos necesarios.
- El contratista debe evitar en lo posible que la unidad de medida sea 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

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



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

**Programa detallado para la ejecución del proyecto y Cronograma General de Trabajo donde se especifiquen las fechas y tiempos considerados para el desarrollo del proyecto**

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 actividades del proyecto. 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 mensual 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:

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

El programa de actividades deberá ser presentado a la Interventoría para su aprobación. A su vez, FINDETER y el MINTRABAJO 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.

**12) Plan de Manejo Ambiental, Plan de Contingencia y plan de manejo de tránsito (este último en caso de requerirse).**

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:** 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:** Si en el diseño se considera sobreponer volúmenes que afecten arboles 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 Georeferenciación 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, teniendo en cuenta la guía ambiental para el hábitat escolar establecida por FINDETER.



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: 1) Relación armónica con el entorno. 2) Elección de procesos y materiales de construcción con criterio medioambiental. 3) Bajo impacto de las obras con el entorno. 4) Eficiencia energética. 5) Eficiencia hídrica y manejo del agua. 6) Manejo de residuos. 7) Mantenimiento y conservación. 8) Confort higrométrico. 9) Confort visual. 10) Confort olfativo. 11) Condiciones sanitarias. 12) Calidad del aire. 13) Inventario Ambiental. Estos estudios incluyen el análisis costo beneficio, que permita evaluar la condición de viabilidad técnica y económica de cada propuesta.

### **13) Gestión con Empresas de Servicios Públicos.**

El Contratista deberá entregar, dentro del plazo definido para el hito correspondiente, todos los estudios técnicos y los diseños debidamente aprobados por la INTERVENTORÍA y demás entidades competentes. 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.

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.

### **14) Plan de Gestión Social y Reputacional.**

Durante esta fase de revisión y ajuste de estudios y diseños el CONTRATISTA debe desarrollar el PGSR, el cual será implementado durante la construcción del proyecto; para ello se tienen por guía los productos detallados en los lineamientos anexos, de los cuales se resaltan los siguientes componentes:

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

El diseño del PGSR requiere, durante esta etapa, la implementación en su totalidad del componente de lectura territorial, ya que esta será la base sobre la cual se definen las demás actividades sociales, con el detalle correspondiente a los productos y/o entregables, metodologías y cronogramas a implementar durante las obras de ejecución.

Es necesario que el contratista enfatice con la comunidad y demás actores involucrados los diferentes momentos del proyecto, de manera que haya claridad sobre el momento preliminar en el que se está, motivo por el cual el trabajo comunitario tendrá carácter eminentemente preparatorio y de generación de insumos y condiciones favorables para una futura ejecución de obras de infraestructura. Por ello es muy importante la corroboración de la aceptación del proyecto y no oposición de la comunidad en la ejecución del presente proyecto.

### **15) 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.

### **16) Licencias y Permisos**

El proyecto cuenta con la licencia de construcción en la modalidad de obra nueva, expedida mediante la resolución N° 155 del 11 de junio de 2021, entregada a FINDETER el 11 de junio de 2021 por la Secretaria de Planeación de Quibdó.



La licencia de construcción mencionada cuenta con una vigencia por un plazo de veinticuatro (24) meses, por lo que actualmente se encuentra vigente, sin embargo, de requerirse, el contratista adjudicatario deberá efectuar los trámites y gestiones necesarios para actualización o modificación de la licencia de construcción, con el fin de dar inicio a la construcción de las obras del objeto del presente estudio. Los costos generados en virtud de lo anterior serán asumidos con cargo al contrato interadministrativo 465 de 2019.

En caso de requerirse, modificaciones adicionales El CONTRATISTA está obligado a elaborar y radicar en debida forma todos los documentos necesarios para tramitar y obtener la actualización o modificación de la Licencia de Construcción en la modalidad correspondiente (Obra Nueva), ante la Secretaría de Planeación de Quibdó aclarando que todos los estudios y diseños requeridos para su trámite y gestión deben contar con el aval y aprobación por parte de la INTERVENTORIA.

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 y demás entidades competentes, hasta obtener y entregar a FINDETER la correspondiente modificación de la Licencia de Construcción debidamente ejecutoriada.

#### **2.3.4. 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 siguientes al cumplimiento del mes vencido.

Para la entrega de estos informes y demás paquetes técnicos, el consultor deberá entregarlos 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 por parte de los profesionales, 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 especialista y de la coordinación de los mismos por parte del director.

#### **2.3.5. APROBACIÓN DE LOS PRODUCTOS**

Dentro del plazo establecido, el CONTRATISTA deberá entregar a la INTERVENTORIA la totalidad de los productos para su aprobación.

#### **2.3.6. VALIDACIÓN Y APROBACION DE LOS DISEÑOS POR PARTE DE LA INTERVENTORIA**

La INTERVENTORÍA emitirá concepto inicial sobre los productos entregados por el contratista especificados en LA LISTA DE CHEQUEO, donde verifique el cumplimiento de los requisitos y el contenido del informe dentro de los CINCO (5) DÍAS CALENDARIO siguiente al recibo de los mismos. Dentro del mismo termino el INTERVENTOR debe solicitar la realización de ajustes o precisiones sobre los productos, en caso de requerirse.

Se entiende en todo caso, que el proceso de elaboración de los informes y demás productos fue objeto de verificación, seguimiento y acompañamiento constante, tanto en campo como en oficina, por parte de LA INTERVENTORÍA, a lo largo del desarrollo del contrato.

Los ajustes o precisiones que requieran los informes deberán ser realizados por el CONTRATISTA dentro de los CINCO (5) DÍAS CALENDARIO siguientes a la comunicación del Interventor en la que se indique tal situación.



Una vez recibidos los ajustes, la Interventoría tendrá CINCO (5) DÍAS CALENDARIO para su revisión. En caso de que persistan las observaciones realizadas por la Interventoría en su informe inicial de revisión, el CONTRATISTA podrá ser sujeto de procedimiento de presunto incumplimiento.

El contratista en su metodología y plan de trabajo deberá planificar la entrega de los productos para el desarrollo del contrato, considerando la forma de pago establecida en el mismo. Los productos deberán ser aprobados y recibidos a satisfacción por la interventoría.

Una vez emitido el concepto, y cuando se encuentren ajustados a los requisitos y contenidos especificados en el contrato y demás documentos, el INTERVENTOR presentará a la CONTRATANTE para su revisión y aprobación, dentro de los DOS (2) DÍAS calendario siguientes al recibo del producto, el respectivo concepto en el que manifieste la aceptación de los mismos y plasme su aprobación, acorde con el numeral correspondiente a CONCEPTO DEL INTERVENTOR del presente documento.

### **2.3.7. CONCEPTO DEL INTERVENTOR.**

Una vez se encuentren aprobados los estudios y diseños por parte del interventor, este deberá emitir concepto positivo a los mismos y el contratista de obra dará inicio a la construcción de la Sede Territorial objeto del contrato.

### **2.3.8. EXPEDICIÓN DE LICENCIA Y PERMISOS REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO**

El proyecto cuenta con la licencia de construcción en la modalidad de obra nueva, expedida mediante la resolución N° 155 del 11 de junio de 2021, entregada a FINDETER el 11 de junio de 2021 por la Secretaría de Planeación de Quibdó.

La licencia de construcción mencionada, cuenta con una vigencia por un plazo de veinticuatro (24) meses, por lo que actualmente se encuentra vigente, sin embargo, de requerirse, el contratista adjudicatario deberá efectuar los trámites y gestiones necesarios para actualización o modificación de la licencia de construcción, con el fin de continuar con la construcción de las obras del objeto del presente estudio.

En caso de requerirse, modificaciones adicionales El CONTRATISTA está obligado a elaborar y radicar en debida forma todos los documentos necesarios para tramitar y obtener la actualización o modificación de la Licencia de Construcción en la modalidad correspondiente (Obra Nueva), ante la Secretaría de Planeación de Quibdó aclarando que todos los estudios y diseños requeridos para su trámite y gestión deben contar con el aval y aprobación por parte de la INTERVENTORIA.

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 y demás entidades competentes, hasta obtener y entregar a FINDETER la correspondiente modificación de la Licencia de Construcción debidamente ejecutoriada.

En caso de requerirse, el CONTRATISTA deberá realizar el trámite para la obtención de la Licencia de ocupación e intervención del espacio público ante la Secretaría de Planeación de Quibdó para la construcción de los andenes del proyecto, si así se requiere previa verificación por parte de la interventoría, para lo cual deberá realizar, entre otros los siguientes trámites:

Radicación POR PARTE DEL CONTRATISTA DE OBRA ante Secretaria de Planeación, de los formularios, documentos prediales, diseños, estudios y demás soportes técnicos y jurídicos necesarios para el trámite y expedición de la Licencia de Construcción y/o Licencia de ocupación e intervención del espacio público pertinente, requerida para la ejecución del proyecto. De igual forma, en caso de requerirse, el contratista deberá gestionar y coordinar el acompañamiento del INTERVENTORIA, como diseñador del proyecto, gestionar las firmas de los formularios de radicación por parte de los diseñadores iniciales (En caso de que aplique).

Radicación POR PARTE DEL CONTRATISTA 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; los costos de las expensas de las licencias e impuestos de delineación urbana, en caso de que aplique, serán pagados por EL CONTRATISTA y reembolsados por el CONTRATANTE una vez se suministren los recibos de pago y las licencias y permisos debidamente expedidos y ejecutoriados. El CONTRATISTA adelantará bajo su total responsabilidad dentro del plazo establecido, y sin que supere el plazo contractual, los trámites para obtener la actualización o modificación de la licencia de construcción, si así se requiere, así como los demás permisos ante las entidades competentes.

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



- Firma de planos y formularios para modificación 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 ejecución de las obras, ante las entidades pertinentes.
- Los demás documentos y requisitos que pudieren requerirse por parte de las entidades competentes y normatividad vigente.

En todo caso, y durante el plazo de ejecución, será responsabilidad del contratista prever y adelantar todas las gestiones y actividades que garanticen la actualización de la licencia de construcción del proyecto, al igual que los permisos ambientales, de movilidad, de intervención de espacio público si se requieren, y los demás que apliquen para la ejecución de las obras.

### 2.3.9. CONSTRUCCIÓN

Consiste en la construcción de la sede territorial del Ministerio del Trabajo ubicada en Quibdó, de acuerdo con los estudios y diseños aprobados por la interventoría y el Ministerio de Trabajo. Las obras que se ejecutarán deberán ser completamente funcionales e integrales, por lo cual el contratista, desde la revisión de los estudios y diseños, deberá contemplar la totalidad de las obras de ingeniería para su construcción.

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.

Los equipamientos básicos del MINISTERIO que se deben ejecutar de acuerdo con los estudios, diseños y lineamientos definidos son:

- Oficinas y zona administrativa
- Zona de Servicios
- Circulaciones cubiertas abiertas
- Área libre: Zonas duras
- Área libre: Zonas blandas.
- Cerramiento perimetral definido en las cantidades de obra.
- Cerramiento perimetral (provisional durante la ejecución de obra)

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

EL CONTRATISTA deberá realizar todas las actividades necesarias y suministrar, transportar e instalar todos los insumos, materiales y demás elementos requeridos para el correcto y adecuado funcionamiento de cada una de las obras y espacios contemplados en el proyecto.

Las obras y suministros que se ejecutarán deberán ser completamente funcionales e integrales, por lo cual el CONTRATISTA, desde la fase de estudios y diseños, deberá contemplar la totalidad de las obras de ingeniería para su puesta en funcionamiento.

Con lo anterior se busca contar con un proyecto diseñado de acuerdo con los estándares y las normativas establecidas por este tipo de infraestructura.



### 2.3.10. RECIBO DEL PREDIO PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

El CONTRATISTA, conjuntamente con la interventoría, posterior a la suscripción del acta de inicio u orden de inicio del contrato y dentro de los tres (3) días siguientes, procederá a recibir el predio en el que se van a ejecutar las obras. De este procedimiento se deberá dejar constancia mediante acta escrita, que contenga como mínimo 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.

### 2.3.11. DEMOLICIONES

En caso que se requiera ejecutar demoliciones, 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.
  - 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).
- 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, suscrita por las partes.

### 2.3.12. 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 Municipio, así como la Normas especiales del MINISTERIO.
- Ejecutar las obras correspondientes a la estabilización y preparación del terreno, incluido el box-coulvert
- Ejecutar las obras correspondientes de acuerdo con la programación y dentro del plazo establecido
- 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 funcionales.

Durante esta etapa el CONTRATISTA debe garantizar la implementación del PGSR encaminado al fortalecimiento del tejido social, procesos de apropiación comunitaria de las obras y manejo de los impactos ocasionados con ocasión del proyecto; el cuál fue entregado y aprobado al finalizar la etapa anterior.

Teniendo en cuenta las condiciones de emergencia sanitaria por COVID-19 decretada por el Gobierno Nacional, es necesario garantizar el desarrollo del proyecto y todos los productos descritos en el PGSR de manera virtual y/o presencial, dando cumplimiento al distanciamiento social y demás medidas de bioseguridad definidas a nivel nacional o desde las entidades territoriales

### 2.3.13. 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 las 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 Ministerio 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.
- 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
- Resolución 1913 del 25 de noviembre de 2021 o las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan.

Las demás normas aplicables para el cumplimiento del objeto a contratar.

### 2.3.14. CRITERIOS DE DISEÑO ESPECÍFICOS DE LA NSR 10 PARA EDIFICIOS 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 del Ministerio de Trabajo 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 per o 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.

### 3. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

Las obras a ejecutar se encuentran la sede territorial ubicada en el departamento de Chocó, municipio Quibdó.



Figura 1. Mapa Departamento de Choco



Figura 2. Mapa Municipio/Ciudad de Quibdó



Figura 3. Localización proyecto Quibdó (Chocó)



Figura 4. Vista actual del predio Quibdó / Calle 31 No. 9-26

**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 Calle 31 No. 9-26 en Quibdó – Chocó. 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 U ORDEN DE INICIO DEL CONTRATO

El CONTRATISTA DE OBRA, la INTERVENTORÍA y la CONTRATANTE a través de quien designe para el efecto, deben suscribir el acta de inicio o se deberá emitir orden de inicio, 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.
4. Fecha de Terminación prevista.
5. Valor.
6. Información del CONTRATISTA DE OBRA e INTERVENTOR.

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

- A. Programas detallados para la ejecución de la construcción (programa detallado de actividades, programa detallado del recurso humano, flujo de inversión del contrato)
- B. Personal profesional requerido para el proyecto
- C. Aprobación de garantías (documento para legalización del contrato)
- D. Afiliación a la seguridad social integral de los profesionales que intervienen el contrato
- E. Presentación de la oferta económica discriminada

**Nota:** 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.



## 4.2. ACTA DE TERMINACIÓN

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 DE OBRA y el INTERVENTOR deberán suscribir el acta de terminación en la que se dejará constancia la terminación de todas las actividades por parte del CONTRATISTA DE OBRA.

## 4.3. ACTA DE ENTREGA Y RECIBO A SATISFACCIÓN DEL CONTRATO.

Vencido el plazo de ejecución del Contrato contado a partir de la suscripción del Acta de Inicio u Orden de Inicio, el CONTRATISTA, deberá entregar la obra, con los requerimientos técnicos y condiciones de funcionalidad. 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 CONTRATANTE, el Contratista y el Interventor.

## 5. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo global del contrato es de **TRES (3) 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.

**Nota 1:** LA CONTRATANTE no reconocerá por ningún motivo mayores permanencias, ni valores adicionales a los establecidos en el Contrato.

Dentro del plazo estipulado para la revisión del diseño, 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 fase del diseño dando cumplimiento a los requerimientos mínimos contemplados en el presente documento.

**Nota 2:** El plazo contemplado para la ejecución del contrato, incluye durante los primeros veinte (20) días calendario de ejecución, con el personal especializado solicitado en el personal mínimo requerido, la revisión de los estudios, diseños y en general de la información que hace parte del proyecto.

Los productos de dicha revisión deberán ser consignados en un único informe que será revisado y aprobado por la interventoría.

## 6. ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES ECONÓMICAS DEL CONTRATO

### 6.1. METODOLOGÍA DE CÁLCULO – PRESUPUESTO ESTIMADO (PE)

#### 6.1.1. ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCIÓN DE LICENCIAS Y PERMISOS.

Para este fin, se utilizará el esquema de diseño aprobado y radicado ante la Secretaría de Planeación de Quibdó, el cual será aportado por FINDETER, y deberá ser revisado y ajustado según las consideraciones técnicas del contratista, ajustándose al lote existente sin desarrollar cambios que alteren en mucha proporción el diseño existente.

El CONTRATISTA está obligado ejecutar los ESTUDIOS Y DISEÑOS necesarios, así como la entrega de la totalidad de planos de diseños y estudios descritos en la lista de chequeo y en los documentos de la convocatoria, al igual que los correspondientes medios digitales, que requiera FINDETER.

Los estudios y diseños deben ejecutados, según sea el caso, para el correcto funcionamiento de la Sede Territorial, 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 fase, el CONTRATISTA, deberá tener en cuenta, entre otras cosas, las características particulares del terreno, la alternativa de construcción, optando por soluciones mediante las cuales se lleve a cabo un óptimo manejo de los diseños técnicos y arquitectónicos.

Las herramientas que se emplearán para el desarrollo del proyecto se deberán ajustar a la utilización de los medios informáticos, con la consecuente utilización del software necesario y para cada tipo de documento 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 Programación de obra .MPP Project Presupuesto de obra .XLS Excel Presentaciones .PPT PowerPoint Otros., .PDF, .DOC, etc.

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.

Teniendo en cuenta todas las observaciones y posterior a la revisión y ajuste de los documentos entregados, el contratista se compromete a entregar los siguientes productos definitivos.

6.1.2. CONSTRUCCIÓN.

Teniendo en cuenta que el desarrollo del proyecto implica que el contratista, en la fase 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.

**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/fluviál), 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.

6.2. PRESUPUESTO

El Presupuesto Estimado – PE Total para la ejecución del proyecto es de **NOVECIENTOS CINCUENTA MILLONES DOSCIENTOS OCHENTA Y OCHO MIL SEISCIENTOS SETENTA Y CUATRO MIL PESOS M/CTE (\$ 950.288.674,00)**, incluido el AIU, el valor del IVA sobre la utilidad, IVA, costos, gastos, impuestos, tasas y demás contribuciones de orden nacional y/o local a que hubiere lugar.

A continuación, se resumen los valores correspondientes al **valor mínimo y al valor máximo**

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	Valor Mínimo (IVA INCLUIDO)	Valor Máximo (IVA INCLUIDO)
TOTAL PRESUPUESTO ESTIMADO	\$ 855.259.806.60	\$ 950.288.674,00



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 no podrá ser inferior al valor mínimo ni mayor al valor máximo so pena de rechazo de la propuesta.

Para la presente convocatoria, se debe tener en cuenta:

**VALOR MÁXIMO DEL A.I.U.** La sumatoria de los porcentajes de los componentes del AIU no podrá superar el **33.94%** en la oferta económica, so pena de rechazo de la misma.

### 6.3. IMPUESTOS

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

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 de este 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 los tributos aplicables en caso de ser adjudicatario, todo esto enmarcado en el hecho de que el Patrimonio Autónomo denominado PATRIMONIO AUTÓNOMO FINDETER- MINTRABAJO 465-2019, es EL CONTRATANTE y realiza la contratación bajo el Régimen Jurídico del derecho privado.

### 7. PERSONAL

**EL CONTRATISTA DE OBRA** deberá suministrar y mantener para la ejecución del objeto contractual el personal mínimo solicitado para el proyecto 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.

#### 7.1. PERSONAL MÍNIMO Y DEDICACIONES MÍNIMAS

El CONTRATISTA DE OBRA deberá presentar al Interventor, previo a la suscripción del acta de inicio u 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 e informado a la entidad CONTRATANTE.

Así mismo el CONTRATISTA DE OBRA deberá mantener durante la ejecución del proyecto EL PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO en los términos de referencia, so pena de inicio de procedimiento de la aplicación de la cláusula penal de apremio establecida en el contrato por este concepto.

Para la ejecución del proyecto, el **CONTRATISTA DE OBRA** deberá garantizar el personal mínimo requerido para el desarrollo de la misma según lo descrito a continuación:

Cantidad	Cargo	Formacion Academica	Experiencia General	Como / En:	Requerimiento particular de Experiencia Especifica	N° de Contratos	Dedicación
1	Director de Obra	Ingeniero Civil o Arquitecto	3 años	Director de Obra en Proyectos de construcción o ampliación o remodelación o adecuación o mejoramiento de edificaciones definidas en el presente documento.	Con la sumatoria de los contratos aportados deberá acreditar experiencia como Director de Obra en proyectos de construcción o ampliación o remodelación o adecuación o mejoramiento e intervención de edificaciones, definidas en el presente documento con un área intervenida cubierta igual o mayor a 240 m2	3	8%



1	Residente de Obra	Ingeniero Civil o Arquitecto	2 años	Residente de obra en Proyectos de construcción o ampliación o remodelación o adecuación o mejoramiento de edificaciones definidas en el presente documento	Con la sumatoria de los contratos aportados deberá acreditar experiencia como Residente de Obra en proyectos en Proyectos de construcción o ampliación o remodelación o adecuación o mejoramiento de edificaciones definidas en el presente documento e construcción o ampliación o remodelación o adecuación o mejoramiento e intervención de edificaciones, definidas en el presente documento con un área intervenida cubierta igual o mayor a 240 m2	4	100%
1	Especialista Estructural	Ingeniero Civil o Arquitecto	3 años	Especialista Estructural en Proyectos de construcción o ampliación o remodelación o adecuación o mejoramiento de edificaciones definidas en el presente documento	Con la sumatoria de los contratos aportados deberá acreditar experiencia como Residente de Obra en proyectos en Proyectos de construcción o ampliación o remodelación o adecuación o mejoramiento de edificaciones definidas en el presente documento e construcción o ampliación o remodelación o adecuación o mejoramiento e intervención de edificaciones, definidas en el presente documento con un área intervenida cubierta igual o mayor a 240 m2	4	8%
1	Profesional de Seguridad Industrial	1	2 años	Profesional en Seguridad Industrial en Proyectos de construcción o ampliación o remodelación o adecuación o mejoramiento de edificaciones definidas en el presente documento	N/A	2	8%
1	Especialista Eléctrico	Arquitecto o Ingeniero Civil o ingeniero Electricista con Especialización	2 años	Especialista Electrico en Proyectos de construcción o ampliación o remodelación o adecuación o mejoramiento de edificaciones definidas en el presente documento	N/A	2	8%



1	Especialista Hidráulico	Arquitecto o Ingeniero Civil con Especialización	2 años	Especialista Hidraulico en Proyectos de construcción o ampliación o remodelación o adecuación o mejoramiento de edificaciones definidas en el presente documento	N/A	2	8%
1	Profesional Social	Áreas núcleo del conocimiento en ciencias sociales y/o ciencias humanas, o educativas, o comunicativas, o económicas, o políticas o administrativas	2 años	Profesional con experiencia en acompañamiento social para proyectos de infraestructura, obra civil, o proyectos de desarrollo social, a través de los cuales se haya implementado metodologías de participación ciudadana y/o comunitaria.	N/A	1	100%
1	Profesional de Programación y Presupuesto	Arquitecto o Ingeniero Civil	2 años	Profesional de programación de obra, elaboración de presupuestos y especificaciones técnicas para construcción o ampliación o remodelación o adecuación o mejoramiento de edificaciones definidas en el presente documento.	N/A	2	5%
1	Ingeniero Auxiliar y/o profesional de apoyo	Ingeniero Civil o Arquitecto (Programa Primer empleo).	N/A	N/A	N/A	N/A	100%

**Nota 1:** El director de obra deberá estar presente en todos los comités semanales y adicionales que se realicen con relación al proyecto, con el fin de que se definan temas relevantes al proyecto y se informe sobre el avance de la obra; igualmente debe estar disponible cuando FINDETER o la CONTRATANTE lo requiera, sin que signifique costos adicionales para FINDETER o la CONTRATANTE.

**Nota 2:** El residente de obra deberá tener una dedicación del 100%, los demás profesionales tendrán una dedicación acorde con las necesidades del proyecto. 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:** El contratista deberá contar con el acompañamiento de los especialistas en estructuras, eléctricos, hidrosanitarios, toda vez que ellos son los responsables del diagnóstico y/o ajuste a los diagnósticos por lo tanto deberán atender cualquier consulta durante la ejecución, se podrá contar con ellos sin que signifique costos adicionales para FINDETER o LA CONTRATANTE

**Nota 4:** 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 5:** El contratista debe garantizar que, de requerirse la participación de alguno de los profesionales que participaron durante la 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 6:** Durante la Ejecución de Obra, EL CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO, deberá contemplar UNA JORNADA DE TRABAJO EXTENDIDA DE 12 HORAS COMO MÍNIMO en los casos que sea posible, con el fin de cumplir los plazos de ejecución establecidos en el presente documento. A razón de lo anterior, el CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA, deberá aplicar de igual manera una jornada de trabajo en iguales condiciones a las exigidas al contratista de obra. En caso de ser necesario podrá ser exigible al Contratista de Obra la implementación de mínimo DOS (02) Jornadas de trabajo de OCHO (08) horas diarias, cada una de ellas así: (1ra. Jornada: 06:00 a.m. – 02:00 p.m. y 2da. Jornada: 02:00 p.m. – 10:00 p.m.) con personal diferente en cada una de las jornadas, para lo cual deberá tramitar ante la administración municipal los permisos correspondientes.

**Nota 7:** 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 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 o de la región. Para ello será la Interventoría la encargada de su verificación.

**Nota 8:** 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 u orden de inicio del contrato.

**Nota 9:** 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 10:** El personal calificado de los proyectos 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.

**Nota 11:** En desarrollo del componente social, se recomienda garantizar que el Profesional Social tenga domicilio en la zona de influencia del proyecto, de manera que se garantice el conocimiento de la cultura, las tradiciones de la región y también se facilite el relacionamiento ciudadano y/o comunitario. Adicionalmente este profesional debe implementar el PGSR y las demás actividades que se requieran para garantizar el cumplimiento de los parámetros estipulados en los lineamientos anexos. En el caso en que se demuestre la imposibilidad de cumplimiento de esta recomendación, la interventoría debe evaluar la situación de contratación de un profesional sin domicilio en la zona.

Adicionalmente al personal descrito en el cuadro anterior, el **CONTRATISTA DE OBRA** 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 (1) secretaria, Un (1) asesor jurídico, Un (1) contador y Un (1) mensajero, con dedicación acorde con las necesidades del proyecto.

Un (1) almacenista con una dedicación del 100%.

Personal requerido en el Anexo, plan de gestión social.

## **7.2. 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

### **7.3. MÉTODO PARA LA DETERMINACIÓN DEL VALOR DEL CONTRATO**

El método para la determinación del valor del contrato es por PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE AJUSTE y corresponderá a un valor efectivo del contrato, el cual se obtuvo del presupuesto detallado elaborado conforme a los planos de diseños y especificaciones técnicas definidas en los estudios y diseños del proyecto, los cuales fueron elaborados previamente. En el presupuesto detallado, se especifican las actividades junto con las cantidades a ejecutar, aclarando que también se relaciona el costo de cada actividad, que se encuentra debidamente soportado, en donde se especifican los insumos o materiales, herramientas, equipos, transporte y mano de obra que se requiere para la ejecución de cada actividad relacionada en el presupuesto, es así como finalmente se obtiene los costos directos del proyecto con precios actualizados al año 2022.

Es importante precisar que dentro de los análisis y especificaciones técnicas se entienden como incluidos todos los insumos y materiales requeridos para el cumplimiento de la normatividad relacionada con la NSR-10, RETIE, RETILAP, RAS, Código de Fontanería, Código para suministro y distribución de agua para extinción de incendios en edificaciones y demás que se requieran conforme a cada especialidad que demanda el presente proyecto.

Con relación a la presentación de la oferta económica, el(los) proponente(s) deberá(n) diligenciar el Formato de presentación de oferta económica publicado con los documentos de la convocatoria, correspondiente al valor total ofrecido, y cada una de las casillas de este formato, teniendo como referencia los valores mínimos y máximos de los valores unitarios y del presupuesto contenido en el presente documento.

De manera previa a la presentación de ofertas, los proponentes deberán identificar la ubicación de los sitios de disposición de material sobrante de la obra que cuenten con autorización del municipio o aquellos autorizados que se encuentren en el área de influencia del proyecto de igual forma, deberán identificar en el área de influencia del proyecto, las canteras más cercanas que cumplan con los requisitos mínimos de operación establecidos en las normas que regulen la materia. Dicha previsión estará encaminada a garantizar el abastecimiento de los materiales pétreos requeridos para el desarrollo de las obras objeto del contrato.

La propuesta económica que sobre estos ítems presente el proponente deberá corresponder a los valores del mercado del área de influencia en consonancia con el presupuesto oficial del proceso de selección.

Se tiene además que durante la ejecución del contrato no habrá reajuste de precios para estos ítems, salvo circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito que se presenten durante la ejecución del contrato de obra, debidamente documentadas.

Asimismo, deberán revisar para la estructuración de su propuesta las especificaciones técnicas, toda vez que en aquellos eventos en que el contratista durante el proceso de selección no haya advertido y objetado aspectos relacionados con las especificaciones técnicas del proyecto y durante la ejecución del mismo se generen diversas interpretaciones, corresponderá a la entidad contratante determinar el alcance y concepto de dichas especificaciones.

Para la convocatoria, el proponente deberá tener en cuenta las especificaciones técnicas particulares del proyecto las cuales hacen parte de los documentos publicados en la página web de la entidad.

### **8. 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; 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 de la interventoría
- 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



## 8.1. 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.

## 9. MODALIDAD Y CRITERIOS DE SELECCIÓN

### 9.1. 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-MINTRABAJO 465-2019. El procedimiento a seguir será el previsto en el numeral 4.5 “PROCEDIMIENTO PARA LAS CONVOCATORIAS PÚBLICAS Y PRIVADAS” del precitado manual

### 9.2. 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 DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO idóneo que ejecute el contrato con las mejores calidades, ha determinado que el proponente deberá cumplir con los siguientes requerimientos mínimos:

### 9.3. EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE

Para la presente convocatoria los proponentes deberán aportar **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**

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 vez el valor del PRESUPUESTO ESTIMADO (PE)**, expresado en SMMLV.
- b) El valor de uno de los contratos aportados deberá ser igual o mayor a **0.5 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 CON UN ÁREA CUBIERTA de MÍNIMO 343 m<sup>2</sup>**, 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 <sup>1</sup>:

- **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:** Las definidas en los títulos K2.6. GRUPO DE OCUPACIÓN INSTITUCIONAL y K.2.7.3 SUBGRUPO DE OCUPACIÓN LUGARES DE REUNIÓN CULTURALES y K.2.7.4 SUBGRUPO DE OCUPACIÓN LUGARES DE REUNIÓN SOCIALES Y RECREATIVOS, de la NSR-10, a excepción de las establecidas en la nota 3.

<sup>1</sup> Definiciones propias elaboradas tomando como base el documento “Anexo- glosario” de los pliegos de obra tipo de Colombia Compra Eficiente



**NOTA 3:** Para la presente convocatoria se excluyen las siguientes edificaciones: carpas y espacios abiertos, centros de integración ciudadana, teatros al aire libre, clubes sociales, clubes nocturnos, salones de baile, salones de juego, discotecas, centros de recreación, tabernas, vestíbulos y salones de reunión de hoteles.

**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.**

**9.4. REQUISITOS FINANCIEROS**

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

**9.5. REQUISITOS JURÍDICOS**

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

**9.6. 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 de la CONTRATANTE. 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.

**9.7. 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, en ambos casos, deberá adjuntar copia de la matrícula profesional y del certificado de vigencia de matrícula profesional expedida por la autoridad competente, según corresponda, el cual debe encontrarse vigente.

**10. CONDICIONES DEL CONTRATO**

**10.1. 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:

Pagos parciales, de acuerdo a actas mensuales conforme con el avance y recibo parcial de obra ejecutada, los cuales deberán contar con el visto bueno de la INTERVENTORÍA e informe técnico de avance de obra mensual o quincenal.

De cada uno de estos 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:

- a) Entrega de los documentos detallados en la ejecución de obra, señalados en los Términos de Referencia a la INTERVENTORÍA y al CONTRATANTE.



- b) Recibo a satisfacción de la obra por parte de la INTERVENTORÍA y FINDETER.
- c) Aprobación de las garantías correspondientes, señaladas en el numeral de GARANTÍAS del presente documento.

**NOTA 1:** El reintegro del diez por ciento (10%) por concepto de la Retención en Garantía, se realizará previa 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.

**NOTA 2:** 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 proyecto.

**NOTA 3:** 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 establecidos 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 4:** 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.

## 11. OBLIGACIONES

### 11.1. 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 en espacios públicos.
- 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 fases 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 como requisito para la suscripción del acta de inicio u orden de 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 al ENTE TERRITORIAL 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 normas vigentes del ENTE TERRITORIAL. 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 presente documento y de la comunidad directa e indirectamente afectada; adjuntando a cada acta de obra un informe al respecto.

**Nota:** 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) 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, y como consecuencia de ello debe adicionarse el valor del contrato de interventoría, EL PATRIMONIO AUTÓNOMO FINDETER-MINTRABAJO 465-2019 descontará dicho valor de las sumas que a EL CONTRATISTA se le adeuden, en caso tal de que no sea posible efectuar dicho descuento, EL PATRIMONIO AUTÓNOMO FINDETER-MINTRABAJO 465-2019 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 EL PATRIMONIO AUTÓNOMO FINDETER-MINTRABAJO 465-2019 para obtener la indemnización de los perjuicios adicionales que tales circunstancias le generen.

- u) Utilizar la información entregada por Findeter O EL PATRIMONIO AUTÓNOMO FINDETER-MINTRABAJO 465-2019 y MINISTERIO 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.
- v) 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, entre los que se cuenta una sede central que preste soporte en asuntos de orden técnico, legal, administrativo, financiero y contable.
- w) Participar a través del Supervisor del Contrato en el comité de seguimiento o comités de obra a los cuales podrá asistir el MINISTERIO, 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 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 mensualmente y dejar registro de los mismos conforme a los formatos que LA CONTRATANTE indique para ello, donde se realiza el seguimiento técnico, administrativo, legal, presupuestal y financiero a la labor de la interventoría, teniendo como referencia los estudios previos, las cláusulas de los contratos, los Términos de Referencia y demás documentos que originaron la relación contractual entre el PATRIMONIO AUTÓNOMO FINDETER- MINTRABAJO 465-2019 con el Contratista y la respectiva Interventoría.
- x) Asumir la responsabilidad de todas las actividades relativas a la ejecución de las obligaciones establecidas en este contrato.



- y) Participar y apoyar al **PATRIMONIO AUTÓNOMO FINDETER- MINTRABAJO 465-2019**, FINDETER y MINISTERIO en todas las reuniones a las que éste lo convoque relacionadas con la ejecución del contrato.
- z) Disponer de los medios necesarios para el mantenimiento, cuidado y custodia de la documentación objeto del presente contrato.
- aa) Apoyar al **PATRIMONIO AUTÓNOMO FINDETER- MINTRABAJO 465-2019**, FINDETER, y MINISTERIO 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.
- bb) Utilizar la imagen de FINDETER, **PATRIMONIO AUTÓNOMO FINDETER- MINTRABAJO 465-2019** y MINISTERIO, 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.
- cc) Entregar al **PATRIMONIO AUTÓNOMO FINDETER- MINTRABAJO 465-2019** 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
- dd) Velar porque el CONTRATANTE, FINDETER, MINISTERIO 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.
- ee) 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.
- ff) Presentar un informe final de ejecución que dé cuenta de las actividades realizadas en desarrollo del contrato
- gg) Mantener actualizado el registro en la cámara de comercio durante la ejecución del contrato
- hh) Cuando el termino 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
- ii) Las demás que por ley, los Términos de Referencia, del CONTRATO correspondan o sean necesarias para el cabal cumplimiento del mismo.
- jj) 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
- kk) Realizar toma aérea periódica del avance presentado en la ejecución
- ll) Acatar las indicaciones del Interventor durante el desarrollo del contrato y de manera general obrar con lealtad y buena fe en el desarrollo contractual.
- mm) Dar cumplimiento a lo establecido en la Resolución No. 1913 del 25 de noviembre de 2021 las normas que lo modifiquen, adicionen y/o sustituyan en relación con los protocolos y elementos de bioseguridad establecidos por el Ministerio de Salud y Protección Social
- nn) Dar cumplimiento a las actividades con respecto a los tiempos estipulados en el cronograma de actividades aprobado por la interventoría

## 11.2. 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 EL **PATRIMONIO AUTÓNOMO FINDETER- MINTRABAJO 465-2019** 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. Asumir los riesgos establecidos en la matriz de riesgos establecida para el proceso.
- 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.

### **11.3. 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 previa suscripción del acta u orden de inicio, para aval y aprobación del interventor, el personal mínimo profesional y técnico exigido para la ejecución del contrato contenido en el 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. En ningún caso podrá presentar equipo de trabajo que se encuentre comprometido hasta el 100% de tiempo de dedicación en contratos en ejecución con FINDETER O LA CONTRATANTE u otras entidades. 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 LA CONTRATANTE, previo visto bueno del INTERVENTOR.
- 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 del proyecto 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 el desarrollo, 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, en cada proyecto 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 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 de seguridad industrial.
- 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.

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

Dentro de los TRES (3) días 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 de la obra, deberán ser elaborados hasta el nivel de subtítulos, teniendo en cuenta la información y tipo de priorización descrita de actividades acorde con el objeto del contrato, 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 proyecto, contados a partir de la fecha de suscripción del acta de iniciación 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
  - Ruta crítica.
- b. Aprobación del personal del CONTRATISTA para la ejecución del Contrato. El INTERVENTOR verificará y aprobará los documentos soportes que acrediten la calidad y la experiencia del personal profesional requerido para la obra, garantizando el cumplimiento de los perfiles definidos en los términos de referencia. 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. 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.
- 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. Verificación del Formato de ANÁLISIS DETALLADO DEL A.I.U: El interventor validará el Formato de ANÁLISIS DETALLADO DEL A.I.U y la consistencia de la propuesta económica con los estudios que sustentaron los estudios previos de la convocatoria.

#### 11.5. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS

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



- Cumplir con todas las especificaciones técnicas contenidas en el Anexo Técnico (Recomendaciones mínimas de construcción) del presente proceso y las demás que apliquen.
- Revisar 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. En caso de ser necesario se realizarán ajustes a los estudios y diseños los cuales deberán ser aprobados por la interventoría.
- No se pagará la ejecución de estudios y diseños que no se encuentren debidamente aprobados por la interventoría.
- 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 MINISTERIO, así como la documentación que se encuentre publicada en la Convocatoria, con el fin de asegurar la adecuación funcional y ambiental del proyecto.
- Revisar los lineamientos de diseños y especificaciones para la ejecución de los diseños de la Sede Territorial.
- Hacer seguimiento y dar respuesta oportuna a las consultas y observaciones técnicas relacionadas con el proyecto.
- Realizar los ajustes técnicos solicitados al proyecto cuando sea necesario.
- Entregar a la interventoría la revisión de los estudios y diseños completos, de forma tal que puedan ser utilizados posteriormente como insumo para la ejecución de la obra.
- 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.
- EL CONTRATISTA deberá efectuar todos los trámites y gestiones necesarias para la aprobación de los estudios y diseños, y en caso de requerirse los trámites y obtención y/o actualización 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.
- El resultado de la revisión de los estudios y diseños realizados por EL CONTRATISTA deberán ser revisados y aprobados por la Interventoría
- El contratista deberá elaborar renders, esquemas para la fácil divulgación y socialización del proyecto.
- Se deberá adelantar la totalidad de los Inventarios de las redes de servicios públicos.
- El contratista se compromete a revisar la totalidad de los estudios y diseños del proyecto 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, para que la INTERVENTORÍA dé su aprobación y se cuente con el aval del comité de seguimiento del proyecto, para las obras a realizar con base al presupuesto estimado del proyecto.
- 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.
- Dentro de los criterios arquitectónicos el contratista se obliga a la preservación de la arborización nativa del predio.
- 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.
- Cumplir con todas las condiciones y entregables descritos en el alcance detallado de las Recomendaciones Mínimas de Construcción.
- Como resultado de la revisión de los diseños, estos deberán realizarse con una adecuada coordinación entre la totalidad de los estudios y diseños contemplados para el objeto contractual
- Elaborar el Plan de Manejo Ambiental y el Plan de Manejo de Tránsito para aprobación por parte de la Interventoría.
- 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 y MINISTERIO.
- 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.
- 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.
- Presentar Informes periódicos de avance de todos y cada uno de los Estudios y Diseños, 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 Estudios y Diseños revisados (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 y especificaciones técnicas detalladas) deberán ser entregados en medio magnético, en Original y dos (2) copias.
- 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 este proyecto. 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 del MINISTERIO.
- 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.
- Presentar informe final, el cual deberá ser aprobado por la interventoría y contener:
  - ✓ Resumen de actividades y desarrollo de la revisión 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 los estudios y diseños técnicos 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 estudios y diseños técnicos.
- Elaborar y presentar conjuntamente con el interventor, las actas de entrega de los productos de la revisión de los estudios y diseños técnicos, obtención y /o actualización de licencias y permisos y entrega final de los productos aprobados y recibidos a satisfacción.
- Presentar toda la información requerida por el Interventor o LA CONTRATANTE de conformidad a lo solicitado por la Interventoría.

#### 11.6. 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.
- 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.

#### **11.7. 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) 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.
- c) 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
- d) 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.
- e) 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.
- f) 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.
- g) 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.

#### 11.8. 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 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. De la misma forma, se deberá realizar el paz y salvo del acta de vecindad de cierre, en donde se deje registrado las afectaciones que pudo haber sufrido las edificaciones contiguas y las reparaciones que el contratista realizó, con el respectivo recibo a satisfacción de cada uno de los vecinos del proyecto según corresponda.
- 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 cierre, balance financiero y ejecución del Proyecto.
- 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) 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.
- j) 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.
- k) El contratista deberá implementar, frentes de trabajo simultáneo, en UNA (01) jornada de trabajo extendido de doce (12) horas como mínimo (Jornada: 07:00 a.m. a 07:00 p.m.) en caso que sea posible. Cada frente de trabajo deberá contar con el equipo suficiente que requiera el contratista, para dar cumplimiento a la totalidad de compromisos adquiridos para cumplir con 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.
- l) 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
- m) 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.
- n) 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
  - o) Entregar los planos récord de la totalidad del Proyecto dentro de los Quince (15) días calendarios siguientes a la suscripción del acta de entrega y recibo a satisfacción del contrato, al igual que un manual de mantenimiento de estructuras o equipos instalados, con la aprobación de la Interventoría, en medio impreso y magnético.
  - p) Se deben suministrar videos de cómo realizar los mantenimientos preventivos a los equipos instalados.
  - q) 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.
  - r) 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.
  - s) Ejecutar las obras cumpliendo toda la normatividad técnica aplicable al proyecto, así como las especificaciones técnicas propias del mismo.
  - t) Implementar el Plan de aseguramiento de la Calidad de la Obra.
  - u) Presentar un documento con las funciones y responsabilidades del personal requerido para la ejecución del contrato, previamente a la ejecución.
  - v) 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.
  - w) Entregar el proyecto 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. EL CONTRATISTA deberá entregar los documentos donde las empresas de servicios públicos certifiquen la conexión final de los mismos.
  - x) 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.
  - y) El sistema constructivo propuesto por el contratista deberá cumplir con las normas vigentes aplicables (Código Colombiano de Construcción Sismo resistente NSR-10 y demás normas que apliquen).
  - z) El sistema constructivo propuesto deberá utilizar materiales de excelente calidad, garantizando su durabilidad y buen funcionamiento durante su vida en servicio.
  - aa) Cumplir con las Especificaciones particulares y mínimas para el desarrollo del proyecto, Ver Anexo. "RECOMENDACIONES MÍNIMAS DE CONSTRUCCIÓN".
  - bb) Solicitar y justificar con la debida antelación a la interventoría la prorroga necesaria para la terminación de la obra, cuando así se requiera.
  - cc) 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.
  - dd) Al terminar la obra instalar aviso institucional del Ministerio de acuerdo con los estándares, colores y medidas suministradas.
  - ee) 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, o para alguno de los proyectos y remitirla a LA CONTRATANTE debidamente suscrito 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 de los contratos, o de alguno de los proyectos, 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.
  - ff) 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



### 11.9. OBLIGACIONES SOCIALES Y AMBIENTALES

- a) Garantizar el desarrollo de un plan de gestión social y reputacional, el cual debe incluir los componentes de lectura territorial; comunicación, divulgación y acompañamiento social; capacidad de mano de obra en la zona; seguimiento y evaluación.
- b) Garantizar que teniendo en cuenta las condiciones de emergencia sanitaria por COVID-19 decretada por el Gobierno Nacional, se va a desarrollar el proyecto y todos los productos descritos en el PGSR de manera virtual y/o presencial, dando cumplimiento al distanciamiento social y demás medidas de bioseguridad definidas a nivel nacional o desde las entidades territoriales.
- c) Contar con el profesional social competente y preferiblemente residente de la zona que conozcan la cultura del área de influencia directa de manera que se aseguren las habilidades y capacidades de relacionamiento social, así como el cumplimiento de las actividades estipuladas en los lineamientos del plan de gestión social y reputacional.
- d) Asegurar el acompañamiento social durante la ejecución del contrato, con el fin de atender todas las inquietudes y solicitudes de las comunidades y demás actores interesados y/o asociadas al desarrollo de este, así como para adelantar la medición de impactos de la gestión social.
- e) Atender y cumplir todas las solicitudes y requerimientos que se realicen encaminadas a fortalecer el proceso de acompañamiento social que requiera el proyecto.
- f) Mantener canales de comunicación constantes, con el fin de informar sobre el avance del proyecto y también el cumplimiento del PGSR.
- g) Establecer mecanismos de alerta temprana sobre novedades y conflictividades generadas en y por el proyecto, de igual forma se debe informarlas inmediatamente a la INTERVENTORÍA y FINDETER.
- h) Presupuestar y disponer de los recursos necesarios para la realización de las actividades sociales que se deriven dentro del proceso de acompañamiento comunitario.
- i) 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.

### 11.10. 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 (si aplica).
  - ✓ 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 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.
  - 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.
  - 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 el MINISTERIO 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.
- 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 de cierre, balance financiero y ejecución.
- 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, al igual que el alcance del Anteproyecto y Proyecto.

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

### 12.1. 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
- Auditoría

## 12.2. 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.

## 12.3. 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 la ejecución, 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.

#### 12.4. 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

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.

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

La Interventoría será ejecutada por **CONSORCIO MACUIRA**, contratada para tal fin, lo cual será oportunamente informado al **CONTRATISTA DE OBRA** interventor desempeñará las funciones previstas en el Manual de Supervisión e Interventoría de **FINDETER** que se encuentra vigente, los términos de referencia y el Contrato.

El **CONTRATISTA DE OBRA**, 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 FINDETER-MINTRABAJO 465-2019** y del Manual de Supervisión e Interventoría de Findeter que se encuentre vigente.

#### 14. GARANTÍAS

##### 14.1. 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:

**CONTRATANTE: PATRIMONIO AUTÓNOMO FINDETER-MINTRABAJO 465-2019 NIT. 830.053.105.3.**



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

- **Amparos:** La Garantía de Seriedad deberá cubrir los perjuicios derivados del incumplimiento del ofrecimiento, y tendrá carácter indemnizatorio.
- **Valor asegurado:** La Garantía de Seriedad deberá ser equivalente al 10% del valor total del presupuesto del proyecto.
- **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 cierre.

La póliza de seriedad de la oferta deberá contener expresamente el **NÚMERO y el OBJETO de la convocatoria** y tratándose de proponente plural, deberá indicar sus integrantes y porcentaje de participación.

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.

Esta garantía deberá señalar expresamente que la aseguradora cubre a LA CONTRATANTE de los perjuicios imputables al proponente, en los siguientes eventos:

- La no suscripción del contrato sin justa causa por parte del proponente seleccionado.
  - 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.
  - El retiro de la oferta después de vencido el término fijado para la presentación de las propuestas.
  - 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.
- 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.**
  - El proponente debe aportar el soporte de pago de la prima correspondiente. No se admitirá la certificación de No expiración por falta de pago, ni el soporte de transacción electrónica**

#### 14.2. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO

El CONTRATISTA deberá constituir una 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.
Estabilidad y calidad de obra	30% del valor total del contrato.	Vigente por cinco (5) años contados a partir de la suscripción del acta de entrega y recibo a satisfacción final de la obra.

#### 14.3. 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-MINTRABAJO 465-2019** 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.



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

## 15. CLÁUSULAS ESPECIALES A TENER EN CUENTA

Por ningún motivo FINDETER pagará al CONTRATISTA un valor superior al pactado. En caso de incumplimiento, LA CONTRATANTE tendrá la potestad de continuar o no con el contratista.

El CONTRATISTA podrá dar inicio a la ejecución y entrega de obras, **SI Y SOLO SI**, se encuentran aprobados por la interventoría los diseños entregados que el contratista ha de revisar y ajustar, 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.

En caso en que el contratista advierta su posición con respecto a la no continuación del contrato, 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 resultante. 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

### 15.1. CONDICIONES RESOLUTORIAS

Habrá lugar a aplicar esta cláusula de condición resolutoria cuando:

- Cuando exista oposición de la comunidad a la construcción del proyecto, así dicha circunstancia no haya sido evidenciada en el informe. 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.
- 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 MINISTERIO o del CONTRATISTA DE OBRA a cuyo cargo esté la responsabilidad.
- Falta de servidumbres o predios. Ocurre cuando el trazado del proyecto requiera la imposición de servidumbres u obtención de predios que impliquen costos que el MINISTERIO no pueda sufragar. El MINISTERIO 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 el MINISTERIO no ha manifestado la disponibilidad de recursos para el efecto, se entenderá acaecido el hecho objeto de la condición resolutoria.
- 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.
- Si la contratante tiene conocimiento que la adjudicación del contrato se obtuvo por medios fraudulentos o mediante engaño.
- 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

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 mutuo acuerdo de manera anticipada y entrará en etapa de cierre, balance financiero y ejecución, sin que se cause ningún reconocimiento económico distinto al valor del CONTRATO.

**PARÁGRAFO PRIMERO:** 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.



## 15.2. CLÁUSULA DE INDEMNIDAD

El Contratista se obliga a:

- a. Mantener indemne al CONTRATANTE, a FINDETER y al MINISTERIO 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 y al MINISTERIO, con ocasión de acciones u omisiones suyas derivadas de la ejecución del contrato. Todos los gastos que implique la defensa de los intereses de EL CONTRATANTE deberán ser asumidos por EL CONTRATISTA
- c.

**PARAGRAFO:** Si durante la vigencia del contrato o con posterioridad se presentan reclamaciones judiciales o extrajudiciales contra CONTRATANTE, a FINDETER y al MINISTERIO, 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 CONTRATANTE, a FINDETER y al MINISTERIO.

## 15.3. 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 del contrato. 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. Dicha gestión debe contemplar como mínimo las siguientes actividades:

- a) La identificación de los riesgos
- b) El análisis cuantitativo y cualitativo mediante el cual estime la probabilidad y la consecuencia de la ocurrencia de los riesgos identificados, así como la priorización de cada uno de ellos.
- c) Realizar el respectivo plan de respuesta a los riesgos identificados, en el que se determinen las acciones que se ejecutarán con el fin de mejorar las oportunidades y reducir las amenazas que se originen en los riesgos identificados.
- d) Realizar las actividades de monitoreo y control aplicable con base en la priorización de riesgos realizada, con lo cual determinará si hay cambios en la priorización de los riesgos, si han surgido nuevos riesgos frente a los inicialmente identificados, como también si las acciones definidas en el plan de respuesta al riesgo evidencian la efectividad prevista.

Para la realización de la gestión de riesgos descrita, el Contratista deberá presentar a LA INTERVENTORÍA para su aprobación un documento que contenga la siguiente información como mínimo:

- i) Un plan de Gestión del Riesgo que debe incluir la metodología que utilizará, los roles y responsabilidades del equipo de trabajo con relación a la gestión del riesgo, la categorización que utilizará para priorizar los riesgos, la periodicidad con la que realizará las actividades de gestión de los riesgos durante la ejecución del contrato, las escalas de probabilidad y consecuencia y la matriz de riesgos con las que realizará los análisis cualitativos y cuantitativos de los riesgos, así como la política de gestión de riesgos a partir de la cual el Contratista determina la tolerancia al riesgo que da lugar a la activación de las acciones de gestión de los riesgos.
- ii) Un Registro de Riesgos que debe incluir los riesgos identificados, las posibles respuestas, las causas de los riesgos, así como la calificación del riesgo de acuerdo con la categorización definida en el Plan de Gestión del Riesgo.
- iii) Un Plan de Respuesta de Riesgos que debe incluir las acciones previstas para mitigar los riesgos incluidos en el Registro de Riesgos.



## **TIIFICACIÓN, 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 de selección, 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 deberá tener en cuenta lo siguiente:

- La matriz de riesgos contractuales hace parte integral de los términos de referencia y por lo tanto del contrato que se suscriba.
- Los proponentes declaran que para la preparación y presentación de su oferta conocieron, aceptaron, valoraron e incluyeron los riesgos contractuales contenidos en la matriz.
- 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.
- 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, 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 fase 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 en dicha etapa.

Los mitigantes sugeridos al Contratista corresponden a tratamientos indicativos o sugeridos, sin perjuicio de que el Contratista 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 previsibles del contrato, fueron tenidos en cuenta al momento de elaborar su propuesta.

Una vez iniciado el contrato, es responsabilidad del Contratista 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 RIESGO

### **15.4. 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.

## **16. 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.

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. Lo anterior, sin perjuicio de las medidas que se estimen pertinentes frente a presuntos incumplimientos por parte de 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.

Cordialmente,



**WILMAR SEPÚLVEDA DÍAZ**  
Gerente de Infraestructura



**JUAN JOSE OYUELA SOLER**  
Vicepresidente Técnico

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

Preparó: Sebastián Ramírez Henao. – Supervisor Profesional Gerencia Infraestructura  
Gerardo Andrés Álzate A. – Coordinador Programa MINTRABAJO  
Revisó: Daniela Alvear Petro – Profesional Grupo Vicepresidencia Técnica  
María Paula Campos Franco – Profesional Grupo Vicepresidencia Técnica  
Iván Alirio Ramírez Rusinque – Coordinador de Contratación Derivada y Liquidaciones