

Bogotá D.C,

**PARA:** JEFATURA DE CONTRATACIÓN

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

**ASUNTO:** ESTUDIO PREVIO PARA CONTRATAR LA “EJECUCIÓN DE ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UN SACUDETE RECREO DEPORTIVO INTEGRAL UBICADO EN LA URBANIZACIÓN JUANAL EN EL MUNICIPIO DE ARMERO DEPARTAMENTO DE TOLIMA, UN SACUDETE RECREO DEPORTIVO UBICADO EN LA URBANIZACIÓN CIUADAELA XVI DE JULIO EN EL MUNICIPIO DE LA DORADA DEPARTAMENTO DE CALDAS Y UN SACUDETE RECREO DEPORTIVO EN LA URBANIZACIÓN CIUADAELA LUIS ALBERTO OSORIO EN EL MUNICIPIO DE GIGANTE DEPARTAMENTO DEL HUILA”

En el marco del Contrato interadministrativo No. 330 de 2015 suscrito entre El Fondo Nacional de Vivienda – FONVIVIENDA- y LA FINANCIERA DE DESARROLLO TERRITORIAL S.A – FINDETER, cuyo objeto es “*FINDETER prestará servicios de asistencia técnica a FONVIVIENDA, y administrará los recursos que éste último transfiera al Patrimonio Autónomo constituido por FINDETER, con el propósito de ejecutar equipamientos públicos colectivos, en proyectos de vivienda de interés social*”, se solicitó a FINDETER realizar el estudio técnico y jurídico correspondiente al predio para la construcción de un parque recreo deportivo integral (PRDI) ubicado en la Urbanización Juanal en el municipio de Armero, departamento del Tolima, un PRD ubicado en la urbanización Ciudadela XVI de Julio en el municipio de La Dorada, departamento de Caldas y un PRD en la urbanización Ciudadela Luis Alberto Osorio en el municipio de Gigante en el departamento de Huila, por lo anterior, se tiene la necesidad de adelantar un proceso de selección para contratar el proyecto que tiene por objeto “EJECUCIÓN DE ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UN SACUDETE RECREO DEPORTIVO INTEGRAL UBICADO EN LA URBANIZACIÓN JUANAL EN EL MUNICIPIO DE ARMERO DEPARTAMENTO DE TOLIMA, UN SACUDETE RECREO DEPORTIVO UBICADO EN LA URBANIZACIÓN CIUADAELA XVI DE JULIO EN EL MUNICIPIO DE LA DORADA DEPARTAMENTO DE CALDAS Y UN SACUDETE RECREO DEPORTIVO EN LA URBANIZACIÓN CIUADAELA LUIS ALBERTO OSORIO EN EL MUNICIPIO DE GIGANTE DEPARTAMENTO DEL HUILA”

Que en los siguientes días se llevó a cabo las visitas técnicas a los predios con el fin de adelantar las viabilidades técnicas y jurídicas para los proyectos Sacúdete Recreo deportivos:

- El 5 de noviembre de 2021 a la Urbanización Juanal en el municipio de Armero departamento de Tolima
- El 5 de noviembre de 2021 a la Urbanización Ciudadela XVI de Julio en el municipio de la Dorada en el departamento de Caldas
- El 20 de diciembre de 2021 a la Urbanización Ciudadela Luis Alberto Osorio en el municipio de Gigante en el departamento del Huila.

Y conforme a las revisiones jurídicas adelantadas se emitió el concepto de viabilidad Jurídica y técnica de los proyectos para el programa de Equipamientos Urbanos.

Que se suscribieron convenios interadministrativos con los distintos municipios tal y como se relaciona a continuación

Municipio	Numero de Convenio	Fecha	Objeto
Armero	0049-2022	27-01-2022	Aunar esfuerzos entre las partes en el marco del Contrato Interadministrativo No. 330 de 2015 para apoyar la ejecución del proyecto denominado: “ESTUDIOS, DISEÑOS,

Municipio	Numero de Convenio	Fecha	Objeto
			CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UN SACUDETE RECREODEPORTIVO EN LA URBANIZACIÓN JUANAL EN EL MUNICIPIO DE ARMERO GUAYABAL EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA”, en los términos señalados en este Convenio.
La Dorada	0042-2022	27-01-2022	Aunar esfuerzos entre las partes en el marco del Contrato Interadministrativo No. 330 de 2015 para apoyar la ejecución del proyecto denominado ESTUDIOS, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UN SACUDETE RECREODEPORTIVO EN LA URBANIZACIÓN PARQUE RECREODEPORTIVO PVG1 URBANIZACION CIUADELA XVI DE JULIO EN EL MUNICIPIO DE LA DORADA, DEPARTAMENTO DE CALDAS en los términos señalados en este Convenio.
Gigante	0060-2022	27-01-2022	Aunar esfuerzos entre las partes en el marco del Contrato Interadministrativo No. 330 de 2015 para apoyar la ejecución del proyecto denominado “ESTUDIOS, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UN SACUDETE RECREODEPORTIVO EN LA URBANIZACIÓN CIUADELA LUIS ALBERTO OSORIO EN EL MUNICIPIO DE GIGANTE EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA”. en los términos señalados en este Convenio.

A continuación, se presentan los Estudios Previos para la contratación de la **“EJECUCIÓN DE ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UN SACUDETE RECREO DEPORTIVO INTEGRAL UBICADO EN LA URBANIZACIÓN JUANAL EN EL MUNICIPIO DE ARMERO DEPARTAMENTO DE TOLIMA, UN SACUDETE RECREO DEPORTIVO UBICADO EN LA URBANIZACIÓN CIUADELA XVI DE JULIO EN EL MUNICIPIO DE LA DORADA DEPARTAMENTO DE CALDAS Y UN SACUDETE RECREO DEPORTIVO EN LA URBANIZACIÓN CIUADELA LUIS ALBERTO OSORIO EN EL MUNICIPIO DE GIGANTE DEPARTAMENTO DEL HUILA”**

Lo anterior, para que el grupo a su cargo elabore los Términos de Referencia y se realicen los trámites para su aprobación; sin perjuicio de dar inicio al proceso de selección hasta tanto la Jefatura 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 Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (MVCT), en el marco de los convenios interadministrativos que ha suscrito con otras entidades del Gobierno Nacional, ha identificado predios ubicados en proyectos de vivienda que han sido ejecutados o pagados total o parcialmente con recursos de FONVIVIENDA y que podrían ser destinados para la construcción de equipamientos públicos colectivos que beneficien a la población del proyecto y de las áreas contiguas.

Los municipios de Armero (Tolima), La Dorada (Caldas) y Gigante (Huila), son unas de las entidades territoriales beneficiarias de los proyectos en mención. A los municipios antes mencionados se les fue asignado un sacúdete recreo deportivo como equipamiento; en esta nueva infraestructura además de brindar espacios orientados a la formación de niños, niñas y jóvenes, también se contará con espacios para que las familias de la urbanización desarrollen actividades recreativas y culturales en los espacios designados.

El Fondo Nacional de Vivienda suscribió con FINDETER el Contrato Interadministrativo No. 330 del dieciocho (18) de febrero del año 2015, cuyo objeto es el siguiente: *“FINDETER prestará servicios de asistencia técnica a FONVIVIENDA, y administrará los recursos que este último transfiera al Patrimonio Autónomo constituido por FINDETER, con el propósito de ejecutar equipamientos públicos colectivos, en proyectos de vivienda de interés social”*.

Para el desarrollo del objeto del referido contrato, FINDETER suscribió con:

- FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A., un contrato de fiducia mercantil, cuyo objeto es: *“(i) La transferencia a la Fiduciaria a título de fiducia mercantil por parte del Fideicomitente, de Los Recursos, provenientes de los convenios que suscriba con las entidades del sector central; (ii) La conformación de un Patrimonio Autónomo con los recursos transferidos. (iii) La administración de los recursos económicos recibidos. (iv) La Inversión de los recursos administrados en los términos establecidos en el numeral 7.3 de la cláusula séptima (7ª). (v) Adelantar las actividades que se describen en este contrato para el proceso de contratación de los ejecutores de los proyectos seleccionados por el Comité Fiduciario. (vi) La realización de los pagos derivados de los contratos que se suscriban en desarrollo del presente contrato, con la previa autorización expresa y escrita del Interventor y aprobación del Comité Fiduciario”*.

Con cargo a los recursos del contrato Interadministrativo No. 330 de 2015, el MVCT aprueba la priorización del proyecto **“EJECUCIÓN DE ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UN SACUDETE RECREO DEPORTIVO INTEGRAL UBICADO EN LA URBANIZACIÓN JUANAL EN EL MUNICIPIO DE ARMERO DEPARTAMENTO DE TOLIMA, UN SACUDETE RECREO DEPORTIVO UBICADO EN LA URBANIZACIÓN CIUADAELA XVI DE JULIO EN EL MUNICIPIO DE LA DORADA DEPARTAMENTO DE CALDAS Y UN SACUDETE RECREO DEPORTIVO EN LA URBANIZACIÓN CIUADAELA LUIS ALBERTO OSORIO EN EL MUNICIPIO DE GIGANTE DEPARTAMENTO DEL HUILA”**

En el marco de los contratos referidos se lleva a cabo la presente convocatoria.

## 1.3 NECESIDAD DE LA CONTRATACIÓN

En el marco de ejecución del Contrato Interadministrativo No.330 - 2015 se contempla la construcción de equipamientos urbanos colectivos dentro de los que se encuentran colegios, centros de desarrollo infantil, bibliotecas, sacúdete (parque) integral y sacúdete recreo deportivo.

Una vez iniciada la etapa de viabilización y priorización de los proyectos conforme lo indicado por el MVCT para la construcción de infraestructura en urbanizaciones donde se desarrolló el Programa de Vivienda de Interés Prioritario para Ahorradores (VIPA) en los municipios de Armero (Tolima) y Gigante (Huila) y el Programa Vivienda Gratuita (PVG) en el municipio de La Dorada (Caldas) se aprobó la ejecución de los proyectos Sacúdete Recreo Deportivo Integral (SRDI) ubicado en la urbanización Juanal en el municipio de Armero departamento de Tolima, un Sacúdete Recreo Deportivo (SRD) en la urbanización Ciudadela XVI de Julio en el municipio de la Dorada en el departamento de Caldas y un Sacúdete Recreo Deportivo (SRD) en la urbanización Ciudadela Luis Alberto Osorio en el municipio de Gigante en el departamento del Huila., conforme a las necesidades presentadas por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.

Por lo anterior se hace necesario seleccionar un CONTRATISTA que ejecute los proyectos por etapas. La primera de ellas corresponde a (i) la etapa de elaboración de los estudios, diseños, obtención de licencias y permisos requeridos; la segunda etapa corresponde a (ii) la construcción y puesta en funcionamiento del Sacúdete Recreo Deportivo Integral (SRDI) ubicado en la urbanización Juanal en el municipio de Armero departamento de Tolima, un Sacúdete Recreo Deportivo (SRD) en la urbanización Ciudadela XVI de Julio en el municipio de la Dorada en el departamento de Caldas y un Sacúdete Recreo Deportivo (SRD) en la urbanización Ciudadela Luis Alberto Osorio en el municipio de Gigante en el departamento del Huila. Las etapas serán descritas en detalle en el contenido de estos estudios previos.

Esta convocatoria se ha estructurado para la contratación de la **“EJECUCIÓN DE ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UN SACUDETE RECREO DEPORTIVO INTEGRAL UBICADO EN LA URBANIZACIÓN JUANAL EN EL MUNICIPIO DE ARMERO DEPARTAMENTO DE TOLIMA, UN SACUDETE RECREO DEPORTIVO UBICADO EN LA URBANIZACIÓN CIUADELA XVI DE JULIO EN EL MUNICIPIO DE LA DORADA DEPARTAMENTO DE CALDAS Y UN SACUDETE RECREO DEPORTIVO EN LA URBANIZACIÓN CIUADELA LUIS ALBERTO OSORIO EN EL MUNICIPIO DE GIGANTE DEPARTAMENTO DEL HUILA”** por la modalidad de precio global fijo sin fórmula de reajuste, siendo responsabilidad de los proponentes verificar que las disposiciones de los documentos de la convocatoria sean consistentes con los requisitos de los estudios, diseños y construcción a contratar.

Adicional a lo anterior se requiere que los productos a entregar en el contrato a suscribir sean diseñados o desarrollados de acuerdo con los estándares y la normatividad vigente aplicable al proyecto.

#### 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 **CUATRO MIL SETESCIENTOS SETENTA Y SIETE MILLONES OCHOCIENTOS CUARENTA Y CUATRO MIL DOCE PESOS M/CTE (\$ 4.776.844.012,00)** expedida por la dirección de Planeación de Negocios Fiduciarios de FINDETER. Distribuidos por proyectos de la siguiente manera:

ALCANCE	TOTAL
Ejecución de estudios, diseños, construcción y puesta en funcionamiento de un Sacúdete recreo deportivo integral ubicado en la urbanización Juanal en el municipio de Armero departamento de Tolima	\$ 2.485.213.108,00
Ejecución de estudios, diseños, construcción y puesta en funcionamiento de un Sacúdete recreo deportivo ubicado en la urbanización Ciudadela XVI de Julio en el municipio de la Dorada en el departamento de Caldas	\$ 947.309.576,00
Ejecución de estudios, diseños, construcción y puesta en funcionamiento de un Sacúdete recreo deportivo ubicado en la urbanización Ciudadela Luis Alberto Osorio en el municipio de Gigante en el departamento del Huila.	\$ 1.344.321.328,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 4.776.844.012,00</b>

**El total de los recursos disponibles para la presente contratación asciende a la suma de CUATRO MIL SETESCIENTOS SETENTA Y SIETE MILLONES OCHOCIENTOS CUARENTA Y CUATRO MIL DOCE PESOS M/CTE**

(\$ 4.776.844.012,00) incluido el AIU, el IVA sobre la utilidad y todos los costos, gastos, tasas, impuestos y demás contribuciones de orden nacional o territorial a que hubiere lugar, de acuerdo como se describirá más adelante en estos estudios previos

## 2. DESCRIPCIÓN Y ALCANCE DEL OBJETO A CONTRATAR

### 2.1 OBJETO

CONTRATAR LA “Ejecución de estudios, diseños, construcción y puesta en funcionamiento de un Sacúdete Recreo Deportivo Integral ubicado en la Urbanización Juanal en el Municipio de Armero Departamento de Tolima, un Sacúdete Recreo Deportivo ubicado en la Urbanización Ciudadela XVI de Julio en el Municipio de la Dorada Departamento de Caldas y un Sacúdete Recreo Deportivo en la Urbanización Ciudadela Luis Alberto Osorio en el Municipio de Gigante Departamento del Huila”

### 2.2 ALCANCE DE LOS PROYECTOS

El presente proceso contempla tres (3) proyectos, los cuales se ejecutarán en dos (2) etapas condicionadas. La primera de ellas corresponde a (i) la etapa de elaboración de los estudios, diseños, obtención de licencias y permisos requeridos; la segunda etapa corresponde a (ii) la construcción y puesta en funcionamiento del Sacúdete Recreo Deportivo Integral (SRDI) en la Urbanización Juanal en el municipio de Armero departamento del Tolima, un Sacúdete Recreo Deportivo (SRD) en la urbanización Ciudadela XVI de Julio en el municipio de la Dorada en el departamento de Caldas y un Sacúdete Recreo Deportivo (SRD) en la urbanización Ciudadela Luis Alberto Osorio en el municipio de Gigante en el departamento del Huila.

De acuerdo con lo anterior a continuación se encuentran relacionadas las áreas aproximadas del sacúdete a tener en cuenta, para llevar a cabo la ejecución de los proyectos:

SACUDETE RECREO DEPORTIVO UBICADO EN LA URBANIZACIÓN JUANAL EN EL MUNICIPIO DE ARMERO DEPARTAMENTO DE TOLIMA			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD
1	Zonas Duras (Incluye las especificaciones que se requieran para su adecuado funcionamiento)	m2	1615
2	Zonas Blandas (circulaciones peatonales internas, plazoletas componente multifunción)	m2	1834
3	Componente Deportivo (cancha sintética Futbol 8, Cancha Múltiple (Incluye arcos de juegos, malla contra impacto, demarcación incluye cerramiento total y alumbrado)	m2	608
4	Auditorio abierto tipo teatrino	m2	260
	Cubierta liviana (Teatrino)	m2	50
5	Pérgolas (Incluye las especificaciones que se requieran para su adecuado funcionamiento)	m2	35
6	Espacio Motriz (Incluye muro escalable, rampas circulares, pista para skape, triciclos, bicicleta, patinaje, rodaderos, diferentes niveles)	m2	360
7	Aula Lúdica (incluye batería de baños, acabados, pérgola)	m2	60
8	Juegos infantiles (Según recomendaciones mínimas de construcción – incluye los elementos del parque de juegos y espacio motriz)	Gl	1
9	Gimnasio Biosaludable (máquinas + tableros señalizadores) incluye cerramiento perimetral y pintura superficial	Gl	1

SACUDETE RECREO DEPORTIVO UBICADO EN LA UBICADO EN LA URBANIZACIÓN CIUDADELA XVI DE JULIO EN EL MUNICIPIO DE LA DORADA DEPARTAMENTO DE CALDAS			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD
1	Zonas Duras (Incluye las especificaciones que se requieran para su adecuado funcionamiento)	m2	797
2	Zonas Blandas (Incluye las especificaciones que se requieran para su adecuado funcionamiento)	m2	452
3	Componente Deportivo (pista recreativa patinaje,(Incluye baranda y todas las especificaciones que se requieran para su adecuado funcionamiento) Cancha Múltiple (Incluye arcos de juegos, malla contra impacto, demarcación y pintura superficial incluye cerramiento total y alumbrado)	m2	608
5	Juegos infantiles (Según recomendaciones mínimas de construcción – incluye los elementos del parque de juegos y espacio motriz y las demás especificaciones que se requieran para su correcto funcionamiento)	Gl	1
6	Gimnasio Biosaludable (máquinas + tableros señalizadores) incluye cerramiento perimetral, pintura superficial y las demás especificaciones que se requieran para su correcto funcionamiento	Gl	1

SACUDETE RECREO DEPORTIVO UBICADO EN LA UBICADO EN LA URBANIZACIÓN CIUDADELA LUIS ALBERTO OSORIO EN EL MUNICIPIO DE GIGANTE DEPARTAMENTO DEL HUILA			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD
1	Zonas Duras (Incluye las especificaciones que se requieran para su adecuado funcionamiento)	m2	1273
2	Zonas Blandas (Incluye las especificaciones que se requieran para su adecuado funcionamiento)	m2	547
3	Componente Deportivo (pista recreativa patinaje,(Incluye baranda y todas las especificaciones que se requieran para su adecuado funcionamiento) Cancha Múltiple (Incluye arcos de juegos, malla contra impacto, demarcación y pintura superficial incluye cerramiento total y alumbrado)	m2	512
4	Pérgolas (Incluye las especificaciones que se requieran para su adecuado funcionamiento)	m2	35
5	Juegos infantiles (Según recomendaciones mínimas de construcción – incluye los elementos del parque de juegos y espacio motriz y las demás especificaciones que se requieran para su correcto funcionamiento)	Gl	1
6	Gimnasio Biosaludable (máquinas + tableros señalizadores) incluye cerramiento perimetral, pintura superficial y las demás especificaciones que se requieran para su correcto funcionamiento	Gl	1

**Nota 1: Las áreas definitivas previamente podrán ser ajustadas conforme el resultado del taller participativo y del proyecto arquitectónico ajustado al presupuesto contractual.**

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

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

desarrollo del proyecto

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

## **2.3 DESCRIPCIÓN DE LAS ETAPAS**

### **2.3.1 ETAPA I. ESTUDIOS Y DISEÑOS OBTENCIÓN DE LICENCIAS Y PERMISOS REQUERIDOS (PARA CADA UNO DE LOS PROYECTOS)**

Consiste en la ejecución de todos los ESTUDIOS TÉCNICOS Y DISEÑOS, OBTENCIÓN DE LICENCIAS Y PERMISOS requeridos para la construcción y correcta operación de un Sacúdete Recreo Deportivo Integral (SRDI) ubicado en la urbanización Juanal en el municipio de Armero departamento de Tolima, un Sacúdete Recreo Deportivo (SRD) en la urbanización Ciudadela XVI de Julio en el municipio de la Dorada en el departamento de Caldas y un Sacúdete Recreo Deportivo (SRD) en la urbanización Ciudadela Luis Alberto Osorio en el municipio de Gigante en el departamento del Huila incluyendo la obtención de las licencias y permisos necesarios para la ejecución de las obras.

Los diseños y estudios técnicos del parque se debe ejecutar de acuerdo con las Recomendaciones Mínimas de Construcción - "Especificaciones Técnicas" que hacen parte integral del presente proceso y a los lineamientos de las Normas IDRD, de las cartillas de andenes y mobiliario del IDU (Este último en caso que los municipios donde se desarrollan los proyectos no cuenten con especificaciones para el manejo del espacio público) y en cumplimiento de las normas técnicas vigentes aplicables que regulen cada especialidad (RETIE, RETILAP, RAS vigente, NSR-2010, según aplique a diseños, etc).

Durante esta etapa, el CONTRATISTA deberá tener en cuenta, entre otras cosas, las características topográficas y condiciones particulares del terreno, 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.

#### **2.3.1.1 Productos a desarrollar:**

El contratista está obligado a ejecutar la totalidad de los estudios, diseños y demás documentos descritos en este numeral y en los documentos de la convocatoria. Adicionalmente, en caso que para la ejecución de la obra se requieran documentos, estudios técnicos y diseños adicionales que no se encuentren detallados en este capítulo, será responsabilidad del contratista ejecutarlos a su cuenta y riesgo garantizando en todo caso el desarrollo del proyecto en su etapa de ejecución, acorde a toda la normatividad aplicable.

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

Los estudios técnicos, diseños, especificaciones técnicas de construcción y demás documentos producto de la Etapa I del proyecto, deben ser revisados y aprobados por la Interventoría, garantizando el total cumplimiento de lo requerido por FINDETER, el cliente y la normatividad vigente aplicable, los cuales deben contar con la validación del cliente, para finalmente ser recibidos por la CONTRATANTE y FINDETER.

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

Los productos que se deriven del alcance de la Etapa I deberán ser entregados en medio físico y digital (copia digital firmada), y en las copias que se requieran según las necesidades de FINDETER y el cliente y serán los relacionados en el Anexo Técnico- Recomendaciones Mínimas de Construcción, con el propósito de obtener como mínimo los siguientes entregables:

##### **2.3.1.1.1 Informe recopilación información.**

Una vez suscrita el acta de inicio de la etapa I, 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 realizadas al proyecto, adicionalmente será responsable de elaborar:

1. 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
  - Titularización del predio
  - Situación jurídica del inmueble y títulos de valorización
  - 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 local y nacional, 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
2. Consulta de norma aplicable al predio, ante la Curaduría Urbana o Planeación Municipal, según aplique.
3. 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)
4. 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.
5. Verificar la viabilidad jurídica, normativa, cartográfica y linderos del predio para que la implantación se realice dentro del área legalizada jurídica y cartográficamente.
6. Tener en cuenta los estándares aplicables de acuerdo con la normatividad vigente para terrenos planos o en ladera.
7. Acta de entendimiento, resultado del taller participativo, con participación de la entidad territorial certificada FONVIVIENDA y conforme a requerimiento de la entidad CONTRATANTE, para que las partes tengan claridad del alcance del proyecto.
8. En cualquier evento deberá garantizar a FINDETER que la entrega de la información permita la legalización, construcción y puesta en funcionamiento del Sacúdete Recreo Deportivo.

#### **2.3.1.1.2 Esquema Básico:**

En la primera etapa, se plasmará a grandes rasgos la idea general del Sacúdete e Recreo Deportivo en planos esquemáticos, a escala. Su función es la de reflejar gráficamente las diversas zonas, por usos, y la imagen global del parque, para su aprobación por parte de la INTERVENTORÍA, FINDETER y FONVIVIENDA. En esta fase se definirá con detalle la configuración espacial y formal del parque teniendo en cuenta la propuesta bioclimática (para edificaciones cuando aplique), así como los sistemas paisajísticos, urbanismo estructurales y constructivos.

Debe tomarse en cuenta para el desarrollo de este esquema 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. Adicionalmente se deben tener en cuenta las inquietudes y expectativas de la comunidad e interesados de cada proyecto.

Se deberán elaborar tres (3) esquemas arquitectónicos diferenciales para revisión, análisis y aprobación del Comité de Seguimiento de cada proyecto (conformados por el contratista, interventoría, supervisión de Findeter, FONVIVIENDA y a los cuales podrá asistir el Municipio correspondiente y demás entidades involucradas en el desarrollo de cada proyecto), y una vez se cuente con la aprobación se deberá desarrollar el anteproyecto de conjunto, arquitectónico y de instalaciones.

El contratista previamente deberá realizar:

- Visitas a los terrenos por proyectista.
- Revisión de normas vigentes locales y nacionales (datos técnicos y reglamentos).
- Estudio de restricciones de uso.
- Estudio de afectaciones, altura, colindancias, ambiental etc.
- Estudio de infraestructura existente (cédula de investigación de servicios), Instalaciones eléctricas, hidráulica, drenaje, vialidades, teléfono.
- Verificación de trámites necesarios (licencias, permisos, etc.)
- Solicitud de disponibilidad de servicios de acueducto, alcantarillado y alumbrado público

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 propuesta 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). De igual forma su fácil mantenimiento.

**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 y apoyo a los procesos pedagógicos y culturales.
- Solución basada en la naturaleza y Arte Urbano
- Cumplimiento del Programa Arquitectónico y de los lineamientos de los Estándares Básicos para Construcciones de Sacúdete Recreo Deportivos.
- Calidad estética, imagen arquitectónica e identidad cultural.
- Viabilidad técnica y económica: Los proyectos se deben ajustar a los costos especificados para cada caso.
- Criterios de ecourbanismo y sostenibilidad ambiental.
- Criterios Bioclimáticos (Cuando aplique).

Se deberá presentar propuesta metodológica avalada por la interventoría para llevar al comité semanal, matriz para que los miembros del comité voten los tres esquemas y sea el de mayor votación el que se implemente en el proyecto, cada una de las propuestas deben cumplir con la funcionalidad de cada proyecto y deberá enmarcarse en el presupuesto adjudicado.

#### 2.3.1.1.3 Anteproyecto:

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

#### **Desarrollo de anteproyecto de conjunto:**

- Criterios básicos de diseño (incluye justificación elementos de identidad cultural de la zona).
- Listado de protocolos de referencia.
- Diagramas de funcionamiento.
- Propuesta bioclimática (cuando aplique para edificaciones).
- Desarrollo del Programa Arquitectónico general
- Plano de implantación de cada proyecto en el contexto del Proyecto PVG, mostrando los equipamientos proyectados.
- Plano de Zonificación.
- Propuesta de la planta de conjunto.
- Plano general de plataformas.
- Propuesta de exteriores, jardinería, estacionamiento e instalaciones deportivas.
- Curvas de nivel.
- Presupuesto de obra
- Estudio de vialidades y propuesta de accesos. (cumpliendo toda la reglamentación de accesibilidad).
- 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.

#### **Desarrollo del anteproyecto arquitectónico**

- Criterios básicos de diseño (incluye justificación elementos de identidad cultural de la zona incluye tótem).
- 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.
- Memoria descriptiva del anteproyecto.
- Planos base
- Catálogo general de partidas de obra.
- Estimado preliminar de costo de obra.

#### **Desarrollo del anteproyecto de instalaciones de conjunto.**

- Instalaciones Hidrosanitarias:
- Definir localización de bajantes de aguas lluvias y residuales (Cuando aplique)
- Localización de conexión final de drenajes a colector público o redes existentes

- Localización de acometida de agua a red pública o existente (en caso de no ser posible conexión y existiendo la posibilidad de ejecución dados las características del lote y los recursos destinados, revisar ejecución de pozo de agua cruda con instalación de equipos para riego)
- Definir criterios de localización de registros de control
- 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 (Cuando aplique).
- Análisis de drenaje de aguas pluviales conforme al perfil del terreno (Cuando aplique).
- Definir ubicación de toma general de agua.
- Establecer punto de descarga al drenaje municipal.
- Diseño preliminar de iluminación
- Definir las redes e instalaciones eléctricas
- Definir ubicación de la acometida eléctrica.

#### **2.3.1.1.4 Proyecto Definitivo:**

Los ESTUDIOS Y DISEÑOS de cada uno de los proyectos deberán dar cumplimiento a la normatividad vigente, y deben cumplir las determinaciones y recomendaciones 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 de cada proyecto.
- Coordinar con la Interventoría y FINDETER en las etapas de elaboración, desarrollo y entrega de los productos de la etapa I, la forma en la que deberán ser presentados los estudios técnicos, diseños integrales objeto del presente 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 de cada proyecto y garantizar la precisión e interacción de todos los componentes de cada proyecto.
- Coordinar con la Interventoría y FINDETER la estructuración, articulación y traslape de los estudios y diseños técnicos en las etapas de elaboración, desarrollo y entrega.
- Revisión previa a la presentación a la Interventoría y FINDETER de la totalidad de los estudios técnicos, ajustes a diseños o diseños integrales elaborados por cada uno de los especialistas.
- Revisar y verificar los alcances y entregables de cada uno de los especialistas con el fin de hacer las presentaciones de forma completa a FINDETER y a la Interventoría en las reuniones de avance de la 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 sobreposición de redes y tuberías en obra.
- Verificar todo tipo de normativa vigente que aplique al proyecto e implementarlas cuando se requiera.

#### **Productos a entregar dentro de cada proyecto definitivo:**

El CONTRATISTA DE OBRA está obligado a entregar la totalidad de planos de diseños y estudios descritos a continuación, al igual que los correspondientes medios digitales, que requiera FINDETER.

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

Los estudios técnicos, diseños y especificaciones técnicas, deben ser aprobados por la Interventoría y recibidos por FINDETER conforme a la aprobación de la interventoría.

Los estudios técnicos y los diseños serán aprobados por la Interventoría cuando cumplan con las especificaciones técnicas requeridas por FINDETER, satisfagan las necesidades de la Entidad y cuenten con aprobación definitiva de la interventoría.

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

Dentro de la Etapa I, el contratista se compromete a entregar los siguientes productos definitivos que hayan sido objeto de ajuste y/o complementación:

LISTA DE CHEQUEO PRODUCTOS DEFINITIVOS ETAPA I (PARA CADA UNO DE LOS PROYECTOS)	
1	Estudio de la Situación Normativa, Urbanística y Legal
2	Estudio de suelos.
3	Estudio topográfico (m <sup>2</sup> del predio).
4	Diseño arquitectónico y urbano (bajo criterios de normativa vigente e identidad cultural). – Proyecto Paisajístico
5	Memoria Descriptiva del alcance del proyecto.
6	Diseño estructural y de elementos no estructurales.
7	Diseño de redes hidrosanitarias. (incluye ejecución de pozo para extracción de agua cruda para riego, cuando aplique)
	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 hidrosanitario para los puntos de lavado y desinfección a proponer en el diseño arquitectónico (cuando la entidad territorial se comprometa de forma oficial con el pago del consumo del servicio público y su mantenimiento)
8	Diseño redes eléctricas (contemplando acometida principal, integrando al diseño eléctrico elementos que ayuden a la sostenibilidad del parque)
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	Presupuesto Detallado de referencia. ( <u>Este presupuesto será utilizado únicamente como referencia, pero no constituye el presupuesto contractual del proyecto</u> )
	Cronograma de Actividades de la Obra.
	Memorias de Cantidades de Obra (tomado como producto de referencia).
	Consolidación de Especificaciones Técnicas conforme a lo solicitado en este proceso.
	Análisis de Precios Unitarios (Documentación utilizada como referencia, pero no constituye el presupuesto contractual del proyecto)
12	Plan de Manejo Ambiental, Plan de Contingencia y plan de manejo de tránsito.

LISTA DE CHEQUEO PRODUCTOS DEFINITIVOS ETAPA I (PARA CADA UNO DE LOS PROYECTOS)	
13	Gestión de trámites necesarios (licencias, permisos, etc.)
14	Gestión con Empresas de Servicios Públicos.
15	Plan de gestión social y reputacional (PGSR)
16	Balance de áreas manteniendo equilibrio presupuestal
17	Plan de trabajo SISO, incluye Protocolo de bioseguridad y su implementación conforme a las directrices del gobierno nacional

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

### 1. Estudio de la Situación Normativa, Urbanística y Legal

El contratista deberá realizar un análisis de la situación normativa, urbanística y legal del proyecto conforme a las normas territoriales que le sean aplicables y entregar un informe de la recopilación de información contando como mínimo con lo siguiente:

- Recopilación de Información Cartográfica Catastral
- Consulta y compilación información de Catastro y Secretaría del Municipio correspondiente.
- Situación legal del predio
- Información general del inmueble
- Localización urbanística
- Titularización del predio
- Situación jurídica del inmueble y títulos de valorización
- 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 local y nacional, 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

Para lo anterior el contratista deberá realizar:

- a. Consulta de norma aplicable al predio, ante la Curaduría Urbana o Planeación Municipal, según aplique.
- b. 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)
- c. 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.
- d. Verificar la viabilidad jurídica, normativa, cartográfica y linderos del predio para que la implantación se realice dentro del área legalizada jurídica y cartográficamente.
- e. Tener en cuenta los estándares aplicables de acuerdo con la normatividad vigente para terrenos planos o en ladera.
- f. En cualquier evento deberá garantizar a FINDETER que la entrega de la información permita la legalización, construcción y puesta en funcionamiento del proyecto.

### 2. 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 con el 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 lo indicado en el anexo técnico (Recomendaciones Mínimas de Construcción), el cual forma parte del presente documento y se deberán tener en cuenta las siguientes actividades:

- a) 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 y las normas que la regulen o modifiquen.
- b) Perforación con equipo mecánico percusión y lavado en la profundidad y cantidad que exige la NSR – 10 y las normas que la regulen o modifiquen.
- c) 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 y las normas que la regulen o modifiquen, 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.
- d) El Contratista deberá presentar la alternativa de cimentación para aprobación por parte de la Interventoría.

El estudio de suelos debe comprender, lo siguiente:

- a) Análisis de resultados de los trabajos de campo y laboratorio.
- b) Recomendaciones y conclusiones basadas en las investigaciones realizadas, que permitan el diseño estructural de los diferentes elementos constitutivos del parque, 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.
- c) Las perforaciones mecánicas, en número y profundidad mínima exigida por la NSR – 10 que permitan conocer el límite de la interacción subsuelo-estructura.
- d) 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.
- e) Las muestras seleccionadas deberán ser evaluadas mediante ensayos de comportamiento geomecánico de clasificación y resistencia, acordes con el objeto del estudio.

- f) El diseño geotécnico debe comprender todos los análisis de suelos y diseños necesarios que permitan garantizar la estabilidad de los proyectos. Para tal efecto se deben determinar los factores de resistencia y estabilidad de los suelos.
- g) Con los resultados del estudio de suelos se suministrará la información necesaria para el desarrollo de los diseños estructurales e hidráulicos
- h) 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.
- i) El informe final deberá contener como mínimo la siguiente información:
  - i. Antecedentes
  - ii. Descripción general de los trabajos, pruebas de campo y laboratorio desarrollados.
  - iii. 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.
  - iv. Memorias de cálculo, diagnóstico de la situación actual, desde el punto de vista geotécnico.
  - v. Análisis geotécnico (potencial expansivo, asentamiento esperado, etc.).
  - vi. Diseños requeridos y recomendaciones.
  - vii. 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.
  - viii. 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.

### 3. Estudio topográfico (m<sup>2</sup> del predio asignado)

El objetivo principal del estudio topográfico es realizar los levantamientos de campo con la medición de parámetros de planimetría y altimetría, requeridos por los distintos componentes y objetivos del proyecto que servirán de base en la preparación de los documentos técnicos objeto del contrato en su Etapa I.

Se debe garantizar que el Levantamiento esté ligado al sistema de coordenadas local (coordenadas cartográficas cartesianas), y la información altimétrica con la precisión requerida, referida al sistema de Catastro Municipal y que permitan adelantar los trámites de permisos y licencia necesarios.

Se deberá elaborar el levantamiento topográfico detallado del lote indicado por FINDETER, de tal manera que se prevean todas las incidencias o afectaciones y todas las actividades preliminares necesarias para el diseño y futura construcción, efectuando los amarres al sistema de coordenadas del IGAC (cuando aplique). 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, como mínimo lo siguiente:

- a) 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.
- b) Planta y perfil de levantamiento a la escala acordada con la Interventoría con cuadro de coordenadas de las placas y cuadro de coordenadas completas.
- c) Memorias topográficas en original y dos (copias) y copia en medio magnética donde se deben anexar las carteras

- topográficas de campo.
- d) 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.
  - e) Plano de levantamiento de redes de servicios públicos existentes
  - f) Memorias de cálculo de las poligonales abiertas y cerradas, de los perfiles, curvas de nivel.
  - g) Dibujos, en versión digital e impreso mediante el uso de AutoCAD de los levantamientos y cálculos ejecutados.
  - h) Registro de traslados, de las referencias geodésicas.
  - i) Registro de levantamientos con GPS.
  - j) Informe de control topográfico durante la ejecución del proyecto
  - k) 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.

#### **4. Diseño arquitectónico y urbano (bajo criterios de normativa vigente e identidad cultural). – Proyecto Paisajístico**

Corresponde al diseño arquitectónico y proyecto urbanístico, de la totalidad de los diferentes proyectos 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 Sacúdete recreo deportivo, 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 parque que identifiquen culturalmente la zona donde se está desarrollando el proyecto.

La elaboración de estudios y diseños de los proyectos, 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 (cuando aplique), incluyendo, planos de localización, cuadros de áreas, plantas, cortes, elevaciones, fachadas (cuando aplique), 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 de los proyectos, deben estar en coordinación con los proyectos técnicos; planos y detalles de las zonas constitutivas del parque, amoblamientos y paisajismo, planos detallados del proyecto estructural, hidráulico y sanitario, instalaciones eléctricas, obras metálicas (cuando aplique), decorados fijos, prefabricados, cortes de fachada (cuando aplique), enchapados (cuando aplique), cielo rasos (cuando aplique), 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

ópticos (Discos compactos) que acuerde con FINDETER.

El contratista está obligado a realizar la verificación de la norma urbana y de construcción local y nacional, 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.

El costo del diseño de las áreas sea 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 total del diseño que se oferte.

El contratista podrá plantear sistemas constructivos de método alternativo, que cumplan con la NSR10 o que se encuentren debidamente homologado por la Comisión Asesora Permanente para el Régimen de Construcción Sismoresistente de acuerdo al capítulo II de la Ley 400 de 1997 o la norma que la regule o modifique, 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.

El contratista deberá tener en cuenta que el tratamiento de las zonas blandas es con la recuperación y siembra de árboles según diseños. Además, deberán proponer un manejo paisajístico acorde con la idiosincrasia de la región proponiendo área de juegos como bicicross y semipistas de caminata o de calentamiento para impulsar el deporte en los menores de edad. Además, en las zonas duras deberán contener una zona de permanencia de adulto mayor (previendo además de juegos, elementos de protección solar), al igual que el Tótem con la placa conmemorativa y el nombre del parque, identificada en conjunto con la comunidad.

Se sugiere implementar dentro del diseño arquitectónico, alguna zona donde se manifieste el arte urbano y que armonice con las características propias del diseño del proyecto. (según modelo de diseño a presentar por Findeter).

- **Proyecto Paisajístico**

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

- a) Especificaciones, calidad, cantidad y especies propuestas para la arborización.
- b) Cobertura vegetal propuesta según las especies.
- c) Distancias y alturas mínimas de plantación.
- d) Lineamientos establecidos por la Corporación Autónoma Regional correspondiente.
- e) Proyección de elementos paisajísticos que permitan mitigar los impactos generados en temas relacionados con ruido.

Se deberá entregar, además:

- a) 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, redes de servicios públicos.
- b) Plano índice: en el cual se detallarán las convenciones por zonas de obra y lista de planos con sus respectivas referencias.
- c) 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.
- d) Plantas arquitectónicas con localización y dimensiones finales de columnas, ductos, bajantes, (cuando aplique), referencias de nivel al proyecto global, para la correcta interpretación por parte del constructor.
- e) Cortes urbanísticos del proyecto y fachadas completas del proyecto (cuando aplique).
- f) Cortes y alzados

- g) Cortes, realizados en diferentes puntos y que ilustren de manera adecuada las secciones transversales y longitudinales del sacúdete recreo deportivo, con la indicación de los paramentos exteriores, planos de carpintería metálica y/o de madera (cuando aplique), espesores de acabados, cotas de nivel estructural, y de piso fino, espesores de losas (cuando aplique), planos de despiece y/o de taller y demás referencias.
- h) Zonas interiores (cuando aplique) y exteriores (esc. 1:100, 1:200)
- i) Fachadas y cortes por fachadas necesarios (1:25, 1:20). Cuando aplique
- j) Planos de detalles constructivos (1:20, 1:10, 1:5).
- k) Detalles de baños, cuando aplique (1:25, 1:20).
- l) Detalles y cuadros de puertas y ventanas (1:20, 1:10, 1:5).
- m) Cartilla de Especificaciones Técnicas de construcción.
- n) Cantidades de obra (Producto de referencia).
- o) 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. Cuando aplique.
- p) Planos arquitectónicos relacionados con la asesoría en bioclimática. Cuando aplique.
- q) Planos constructivos, los cuales deben estar coordinados con las demás especialidades técnicas (estructural hidrosanitario, eléctrico, etc.).
- r) Planos de detalle de elementos de control de la radiación solar o temperatura.
- s) 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).
- t) Render: Representación de la imagen real tridimensional del sacúdete recreo deportivo vista desde un punto determinado.
- u) Presupuesto detallado de obra. (Producto de referencia).
- v) Análisis de precios unitarios. (Producto de referencia).
- w) Cantidades de obra con su correspondiente memoria. (Producto de referencia).
- x) Planos generales de áreas.
- y) Planos específicos sobre diseño geométrico de áreas.
- z) Planos de detalles arquitectónicos de tratamientos de áreas.

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

## 5. Memoria Descriptiva del alcance del proyecto.

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

- a) Información general del proyecto.
  - Concepto general del proyecto.
  - Aspecto arquitectónico general del proyecto.
  - Análisis Urbano.
  - Análisis Funcional.
  - Análisis Cultural.
  - Estructura.
- b) Localización del proyecto mapa y descripción.
- c) Registro Fotográfico del lote.
- d) Normativa de aplicación
- e) Análisis del Programa y función de los planos en planta.
- f) Aislamiento y/o cerramiento (cuando aplique)
- g) Plan de manejo de accesibilidad para personas de movilidad restringida.
- h) Alcance del proyecto

## 6. Diseños Estructurales 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, y para circulaciones las establecidas por el INVIAS según la tipología de las mismas. Deberá realizar a sus costas todas las observaciones que emitan la secretaria de planeación o la entidad competente.

Como mínimo se deberán entregar:

- a) 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.

- b) Planos estructurales constructivos, los cuales deben contemplar las plantas con localización y dimensiones de todos los elementos, los despieces y colocación de refuerzos, traslapes, 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 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. Cuando aplique.
- Planos de losas de contrapiso, según nivel y contorno, con la indicación del tipo, localización y dimensiones de las vigas, viguetas, etc. Cuando aplique.
- 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. Cuando aplique.
- 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.
- Plano 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.
- c) Cuadro resumen de cantidades de obra. (Producto de referencia)
- d) Lista de hierros y figuración para elementos de concreto y despiece de elementos, si aplica.
- e) Especificaciones generales y particulares de cada una de las actividades resultante de los estudios y diseños para la ejecución del proyecto.
- f) Especificaciones de materiales, detalles y procedimientos constructivos.
- g) 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.
  - i. 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).
  - ii. 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.
  - iii. 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 y/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
  - iv. Diseño de elementos de madera (Cuando aplique).
  - v. Incluir detalles constructivos especiales y que sean de importancia para un adecuado comportamiento de la estructura. Como resultado entregará las correspondientes cartillas de despiece para todos los elementos estructurales.
  - vi. 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.
  - vii. Carta de responsabilidad del Diseñador con copia de la matrícula profesional del calculista responsable.

La escala constructiva de los planos a entregar dependerá del tamaño de cada 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 del presente documento.

## 7. Diseño Hidrosanitario y Red Contra Incendios (Cuando aplique)

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 (tuberías, bombas, accesorios, sifones, canales, cárcamos, rejillas, etc. Garantizando la seguridad humana al ser espacios recreo deportivos) si aplica para el proyecto. 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 competente, NSR 10 y en lo posible que todos los desagües (AN y ALL) funcionen por gravedad. Se deben entregar memorias de cálculo, especificaciones técnicas y los planos de plantas de los diseños hidráulicos, sanitarios, aguas lluvias, y red contra incendios (cuando aplique) y 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 parque).

Teniendo en cuenta los cambios de comportamiento y cuidado que ha generado la Pandemia a causa del Covid19, el contratista deberá tener en cuenta en su propuesta arquitectónica, hidrosanitaria y demás especialidades, puntos de lavado y desinfección mínimos para apoyar a los usuarios en los cuidados personales para evitar el contagio por el Covid19. Esto solo si la entidad territorial se comprometa de forma oficial con el pago del consumo del servicio público y su mantenimiento).

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 entre los parámetros exigidos por la Empresa Prestadora del Servicio 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 de los proyectos, 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, realizar el levantamiento de las redes existentes de aguas lluvias y aguas negras y evaluar si se mantienen, si se aumenta la acometida, en tal caso se debe modelar hidráulicamente la nueva descarga y si se requiere modificar las redes. Igualmente proponer sistemas de aprovechamiento de las aguas lluvias.

Toda edificación deberá cumplir con los requisitos mínimo de protección contra incendios establecidos en la NSR-10 correspondientes al uso de la edificación y su grupo de ocupación de acuerdo con la clasificación entregada en la NSR-10 se tiene como propósito con este requisito: Reducir el riesgo de incendios en edificaciones, evitar la propagación del fuego tanto dentro de las edificaciones como hacia estructuras aledañas, facilitar las tareas de evaluación de los ocupantes de las edificaciones en caso de incendio, facilitar el proceso de extinción de incendio en las edificaciones, minimizar el riesgo de colapso de la estructura durante las labores de evacuación y extinción

El diseño de la red contra incendios deberá cumplir con la NSR-10. Cuando aplique.

Como mínimo se debe entregar la siguiente información:

- a) 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.
- b) Plantas generales de redes e instalaciones existentes si las hubiese.
- c) Isométrico de redes donde se aprecie claramente los recorridos, dimensiones y accesorios, indicándose claramente los tramos y flujos.
- d) 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 seguida, debidamente firmadas con copia de la tarjeta profesional del responsable.
- e) Se deberán entregar cuadros de cantidades de obra. (Producto de referencia).
  - f) Indicar las especificaciones de materiales, equipos requeridos y procedimientos constructivos.
  - g) Especificaciones generales y particulares de cada una de las actividades resultante de los estudios y diseños para la ejecución del proyecto.
  - h) Carta de aprobación de las empresas prestadoras de servicios públicos que correspondan.
  - i) Planos de Suministro de agua potable, redes sanitarias, aguas lluvias, red contraincendio (Cuando aplique), detalles, cortes, e isométricos.
  - j) Detalles constructivos.
  - k) Memorias de cálculo. (Producto de referencia).
  - l) Especificaciones técnicas de construcción y de materiales.
  - m) Análisis de precios unitarios. (Producto de referencia).
  - n) Cantidades de obra. (Producto de referencia).
  - o) Presupuesto detallado. (Producto de referencia).
  - p) Normas técnicas de diseño y construcción aplicables
  - q) Las memorias 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 (cuando aplique), pérdidas, caudales, diámetros requeridos, diagramas isométricos, etc.
  - r) 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.
  - s) Análisis del trazado general de la red de aguas negras y aguas lluvias.
  - t) Cálculo de aportes y áreas aferentes.
  - u) Cálculo y diseño de colectores.
  - v) Determinación de perfiles y definición de rasantes.
  - w) Detalles de pozos (Cuando aplique), cruce de tuberías, cimentación para tuberías y detalles típicos de tuberías.
  - x) Localización y cuantificación de sumideros de aguas lluvias.
  - y) Revisión del diseño con el coordinador del proyecto y con arquitectura.
  - z) Cálculo de caudales requeridos.
  - aa) Trazado de la red de distribución.
  - bb) Dimensionamiento de tuberías.
  - cc) 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 Acueducto y Alcantarillado municipal.
  - dd) Memorias de cálculo del alcantarillado de aguas negras, cuando aplique.
  - ee) Memorias de cálculo del alcantarillado de aguas lluvias.
  - ff) Memorias de cálculo de la red de acueducto.
  - gg) Detalle de las instalaciones.
  - hh) 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. Cuando aplique), Forma de medida, recomendaciones de mantenimiento (manual de mantenimiento).
  - ii) 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.

- jj) Determinación y adopción de los parámetros de diseño exigidos por la entidad correspondiente.
- kk) Determinación de perfiles y definición de rasantes.
- ll) Detalles de cruce de tuberías, cimentación para tuberías y detalles típicos de tuberías.
- mm) Revisión del diseño con el coordinador del proyecto y con arquitectura.

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, perdidas, 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.

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

#### **8. Diseño redes eléctricas (contemplando acometida principal, integrando al diseño eléctrico elementos que ayuden a la sostenibilidad del sacúdete)**

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 con la factibilidad del servicio. Adicionalmente, deberá tramitar ante la empresa prestadora del servicio la aprobación de los proyectos. El costo de los derechos será asumido por el contratista.

Este diseño se debe ejecutar o ajustar cumpliendo 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 y subestación eléctrica (esta última en caso de requerirse). Se deben entregar las memorias de cálculo, especificaciones técnicas y la Preliminar de energía, expedida por 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 de los proyectos 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 (aluminado, fuerza, tomas (cuando aplique), sistemas de tierra y apantallamiento) Detalles de locales y equipos, subestación (cuando aplique), tableros (cuando aplique), cajas, canalizaciones, ductos, mallas de tierra, pararrayos, y en general de aquellas partes o elementos que no se visualicen en las plantas y cortes.

1) El Contratista debe prever para la red eléctrica:

- a) Planos de diseño de fuerza e iluminación con los respectivos circuitos.
- b) Diagramas unifilares, tableros de circuitos, Tablero general, subestación eléctrica.
- c) 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.
- d) 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.
  - e) El diseño puede incluir planta eléctrica de emergencia según se requiera.
  - f) Especificaciones técnicas de instalaciones eléctricas.
  - g) Análisis de precios unitarios. (Producto de referencia)
  - h) Cantidades de obra. (Producto de referencia)
  - i) Presupuesto detallado de obra. (Producto de referencia)
  - j) Normas técnicas de diseño y construcción aplicables
  - k) Entregar todos los estudios y demás requerimientos que solicite la empresa prestadora del servicio para aprobación de proyecto.

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

#### **9. Propuesta de tecnología de sostenibilidad para ahorro y aprovechamiento de energía**

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:

- a) Esquema de diseño de la propuesta integrada al diseño final.
- b) Cuadro comparativo que indique el ahorro de energía que se generaría con la utilización de la tecnología en comparación con el sistema convencional.
- c) 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.
- d) 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.

#### **10. Propuesta de tecnología de sostenibilidad para ahorro y aprovechamiento de agua y manejo de aguas residuales.**

El contratista deberá entregar una propuesta tecnológica de uso de equipos de ahorro de agua y manejo de aguas residuales. (en los casos que aplique), que se integre de manera adecuada con el proyecto y el entorno, para lo cual deberá presentar:

- a) Esquema de diseño de la propuesta integrada al diseño final.
- b) Cuadro comparativo que indique el ahorro de agua que se generaría con la utilización de la tecnología en comparación con el sistema convencional.
- c) 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.
- d) 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.

#### **11. Presupuesto (producto de referencia), Cronograma de Actividades, Memorias de Cantidades de Obra (producto de referencia), Consolidación de Especificaciones de Construcción y Análisis de Precios Unitarios (producto de referencia).**

El Contratista deberá entregar las cantidades de obra definitivas y las especificaciones generales y particulares de construcción.

El CONTRATISTA deberá realizar el presupuesto detallado de obra DE REFERENCIA PARA LA ENTIDAD CONTRATANTE, bajo las siguientes consideraciones:

El presupuesto y las cantidades de obra, para el proyecto, debe contener en forma clara y detallada todas y cada una de las actividades necesarias para ejecutar la construcción, cimentación, estructura, obra negra - obra gris (cuando aplique), acabados (cuando aplique), instalaciones eléctricas, instalaciones hidrosanitarias, red contraincendios (cuando aplique), equipos de biosaludables, juegos infantiles, 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, la programación de obra definiendo los tiempos de duración y secuencia de tiempos asociados a cada una de las diferentes actividades del presupuesto; regulando las etapas de construcción, determinando los tiempos teóricos de obra; se debe entregar en un diagrama de Gantt y LPU o PERT, que muestre la ruta crítica, fecha de iniciaciones primeras y últimas, fechas de finalización primeras y últimas y holgura de cada actividad; expresada en días calendario, Programa de inversión 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.

Esto requiere del conocimiento detallado de los diseños de los proyectos, 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

El contratista deberá tener en cuenta que la estructuración del presupuesto se adelantará y en concordancia con el proyecto técnico, deberá tener en cuenta:

- a) La concordancia de los ítems con las especificaciones generales y particulares del proyecto y las referencias en planos.
- b) La unidad de medida deberá estar de acuerdo a la especificación correspondiente.
- c) Los precios de los materiales deben corresponder a valores en el sitio de colocación incluyendo todos los fletes e impuestos a que haya lugar.

- d) Presupuesto detallado de obra DE REFERENCIA para la entidad Contratante.
- e) Presupuesto resumido por capítulos con su respectiva participación porcentual en el total del presupuesto.
- f) Los precios de los materiales deben corresponder a valores en el sitio de colocación incluyendo todos los fletes.
- g) Estimar los costos unitarios de los ítems de obra, definiendo las características de los materiales y procesos constructivos necesarios.
- h) 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.
- i) Memorias de cantidades de obra.
- j) Análisis de Precios Unitarios para cada ítem del presupuesto
- k) Listado de Insumos y materiales básicos
- l) Discriminación de los costos indirectos

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

## **12. Plan de manejo ambiental, plan de contingencia y plan de manejo de tránsito - Plan de Manejo Ambiental**

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 éste a lo indicado en las normas, Interventor, para que la implementación del documento producto de este análisis sea de carácter obligatorio para el futuro constructor. Lo anterior en caso de ser necesario.

**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 la normatividad que establezca la Corporación Autónoma Regional o entidad competente en la que se elabore un inventario forestal que incluya la Georreferenciación de los individuos arbóreos, presentar un plan de manejo silvicultural en función del diseño y construcción del sacúdete recreo deportivo, efectuar el pago de evaluación que autoliquide la Corporación Autónoma Regional municipal o departamental que aplique para el proyecto (o la normativa vigente que aplique para dicha actividad) y aportar la documentación del profesional competente que hace las fichas técnicas en el que se formulen los modos de reposición y tratamiento de árboles, el contratista está obligado a determinar si así se requiere el número y especificación de las especies que se afecten total o parcialmente por la implantación del proyecto y establecer en coordinación con FINDETER la gestión requerida para obtener todos los permisos y autorizaciones por parte de la Entidad Competente Ambiental o la Corporación Autónoma Regional para la tala, poda, bloqueo y traslado o manejo de los individuos del arbolado urbano. Del mismo modo el contratista está obligado a realizar el diseño de sostenibilidad para el proyecto con la mayor eficiencia bioclimática posible.

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

- 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 higrotérmico.
- 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.

### **Plan de Contingencia**

Este documento tiene por objeto establecer acciones que se deben ejecutar frente a una posible ocurrencia de eventos ya sea de carácter técnico, accidental humano, entre otros, con el fin de proteger la vida, los recursos naturales y los bienes en la zona del proyecto y sus vecinos, así como de evitar posibles retrasos y costos extra durante la ejecución de la obra.

Se deberá contemplar un Plan de Contingencia que soportado con el panorama de riesgos del proyecto y que incluya las medidas para responder y controlar tales hechos, en este Plan se deberá esquematizar las acciones que serán implementadas si ocurrieran contingencias que no puedan ser controladas y que puedan interferir con el normal desarrollo del Proyecto.

### **Plan de Manejo de Tránsito (PMT)**

De acuerdo con lo establecido en la Ley 769 del 2002 artículo 101 “Siempre que deban efectuarse trabajos que alteren la circulación en las vías públicas, el interesado en tal labor obtendrá en forma previa la autorización correspondiente de la autoridad competente y señalizará el sitio de labor mediante la colocación de señales preventivas, reglamentarias e informativas que han de iluminarse en horas nocturnas” y teniendo como premisa que el ingreso y salida de volquetas, así como la intervención de andenes, zonas verdes y demás para el desarrollo del SACUDETE RECREO DEPORTIVO INTEGRAL UBICADO EN LA URBANIZACIÓN JUANAL EN EL MUNICIPIO DE ARMERO DEPARTAMENTO DE TOLIMA, UN SACUDETE RECREO DEPORTIVO UBICADO EN LA URBANIZACIÓN CIUADAELA XVI DE JULIO EN EL MUNICIPIO DE LA DORADA DEPARTAMENTO DE CALDAS Y UN SACUDETE RECREO DEPORTIVO EN LA URBANIZACIÓN CIUADAELA LUIS ALBERTO OSORIO EN EL MUNICIPIO DE GIGANTE DEPARTAMENTO DEL HUILA, se deberá presentar el PMT para el desarrollo del mismo

El Contratista debe adoptar todas las medidas de seguridad y protección, tanto del personal, del área de trabajo además del tránsito de los usuarios de la vía; el plan de manejo de tránsito deberá ser aprobado por la interventoría y estar de acuerdo con el Manual de Señalización Vial (vigente a la fecha) y a los requerimientos propios del Municipio. Una vez aprobados, deben presentarse ante la autoridad correspondiente para su aprobación (si existe este requerimiento en la entidad territorial donde se trabaje) o en su defecto para su conocimiento. El Plan de Manejo de Tránsito debe instalar la señalización de seguridad vial de acuerdo con los planos aprobados por la autoridad de tránsito.

Es importante aclarar que dichos planes de manejo de tránsito deben asegurar unos anchos mínimos de circulación para peatones y personas con movilidad reducida, ciclistas y por último los automotores teniendo en cuenta el orden de prioridad de la pirámide invertida de la movilidad.

La señalización deberá propender por una identificación rápida de los espacios correspondientes a cada actor en el caso de que se separen a través de maletines, delineadores tubulares, conos en ambos extremos de la zona a intervenir

El PMT debe identificar el estado de las vías de acceso al proyecto e incluir las trayectorias de los vehículos de la obra hasta la vía principal, el contratista deberá realizar un acta con el Municipio o la entidad correspondiente para verificar el estado de dichas vías.

El PMT debe estar vigente durante toda la etapa de obra incluyendo las posibles prórrogas que se den al contrato, la objeción de esto es causal de incumplimiento.

### **13. Gestión de trámites necesarios (licencias, permisos, etc.)**

El contratista deberá verificar y en caso de ser necesario tramitar, obtener y adjuntar las licencias (licencia de construcción/permiso de ocupación del espacio público) y demás permisos necesarios para la ejecución de las obras ante la Curaduría Urbana / planeación municipal o las entidades competentes; lo anterior de acuerdo con lo establecido en el capítulo “*EXPEDICIÓN DE LICENCIAS Y PERMISOS REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO*”. *En caso de presentarse valor alguno por concepto de expensas, se deberán gestionar dicho pago a través de la entidad territorial, quien es responsable de este pago.*

### **14. Gestión con Empresas de Servicios Públicos.**

El Contratista deberá entregar, dentro del plazo definido, todos los estudios técnicos y los diseños, 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 diseños 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 y/o la entidad, y/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, diseños, debidamente revisados y aprobados por la Interventoría o la entidad y la obtención de los permisos y licencias requeridos, dentro del plazo de ejecución del Contrato

### **15. Gestión Social y reputacional**

Durante esta primera etapa el CONTRATISTA debe presentar un plan de gestión social y reputacional (PGSR) para el proyecto, y para ello se tiene como guía los lineamientos que se encuentran anexos.

Este PGSR debe proponer y definir las actividades, metodologías y productos entregables para cada uno de los siguientes componentes:

1. Componente lectura territorial
2. Componente comunicación, divulgación y acompañamiento social
3. Componente mano de obra en la zona
4. Componente 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 con la cual se definen las demás actividades sociales y sus correspondientes metodologías.

Es necesario enfatizar con las comunidades y demás actores involucrados que el momento en que se encuentra el proyecto es preliminar a la ejecución del mismo, motivo por el cual, en esta etapa, el trabajo comunitario tendrá carácter eminentemente preparatorio y de generación de condiciones favorables para el inicio de la obra, respetando las apreciaciones de los diferentes grupos sociales beneficiados y/o impactados; con lo cual, el CONTRATISTA debe corroborar la aceptación del proyecto y no oposición de la comunidad en la ejecución del presente proyecto.

## 16. Balance de áreas manteniendo equilibrio presupuestal

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.

## 17. Plan de Trabajo SISO, incluye Protocolo de Bioseguridad y su implementación

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

Como mínimo deberá incluir lo siguiente:

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

Este documento debe incluir la presentación, aprobación e implementación de las medidas generales y específicas de protocolos de bioseguridad en cumplimiento de las medidas expuestas en por parte del Ministerio de Salud en su resolución N° 000777 del 2 de junio de 2021 *“Por medio de la cual se definen los criterios y condiciones para el desarrollo de las actividades económicas, sociales y del Estado y se adopta el protocolo de bioseguridad para la ejecución de estas”* y las demás medidas que sean expedidas por el Gobierno Nacional. y de las directrices y normas municipales, distritales y nacionales, en el marco de la prevención, y en la medida en que continúe vigente la declaratoria de emergencia durante la ejecución del proyecto o se declare una nueva.

En el marco de las actividades contractuales el contratista deberá suministrar todos los materiales e insumos requeridos en la implementación del Protocolo de Bioseguridad, de igual forma el personal calificado y que serán los responsables de tal implementación, control y seguimiento.

El contratista deberá presentar antes del inicio de la etapa II, la discriminación del Protocolo de Bioseguridad, teniendo en cuenta como mínimo lo establecido en el anexo Lineamientos Protocolo de Bioseguridad.

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

Teniendo en cuenta los cambios de comportamiento y cuidado que ha generado la Pandemia a causa del Covid19, el contratista deberá tener en cuenta en su protocolo de bioseguridad, puntos de lavado y desinfección temporales mínimos para apoyar al equipo de trabajo del contratista de obra y la interventoría a evitar el contagio por COVID 19.

#### **2.3.1.1.5 Edición 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 contratista deberá entregarlos bajo las normas técnicas colombianas establecidas para tal efecto. Se deben cumplir entre ellas:

1. NTC 1456
2. NTC 5613
3. NTC 4490
4. NTC 1594
5. NTC 1580
6. NTC 1687
7. NTC 1914
8. Demás normativa vigente y aplicable.

Como cumplimiento de la responsabilidad en cada uno de los productos desarrollados en la Etapa I por parte de los profesionales, 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 de la etapa I.

#### **2.3.1.2 APROBACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE CADA DE PROYECTO**

Dentro del plazo establecido para la Etapa I, el CONTRATISTA deberá entregar los productos derivados del alcance de la mencionada Etapa y la INTERVENTORÍA adelantará la revisión y aprobación de la totalidad de los mismos. Acorde a lo anterior, es importante la coordinación de entrega de estos productos entre contratista e interventoría, garantizando que estos se aprueben dentro del plazo de la Etapa I, teniendo en cuenta que dentro de esta etapa se realizará el trámite y obtención de licencias y permisos.

#### **2.3.1.3 VALIDACIÓN DE LOS DISEÑOS CON EL CLIENTE DE CADA PROYECTO**

Dentro del plazo establecido para la Etapa I y previo a la solicitud de expedición de licencias y permisos requeridos, el SUPERVISOR designado por FINDETER será el encargado de gestionar el aval del proyecto o las especialidades del mismo por parte de FONVIVIENDA- MVCT o entidad competente, con el fin de iniciar el proceso de expedición de licencias y permisos requeridos para la ejecución del proyecto.

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

#### 2.3.1.4 EXPEDICIÓN DE LICENCIAS Y PERMISOS REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DE CADA PROYECTO:

Una vez validados los diseños, el CONTRATISTA está obligado a radicar todos los estudios, planos, memorias, ensayos, etc., necesarios para tramitar y obtener la Licencia de Construcción, permiso de ocupación de espacio público y demás permisos requeridos según la tipología del proyecto, ante la Curaduría Urbana, Secretaría de Planeación, entidad urbanística competente o demás entidades correspondientes; del mismo modo, está obligado a asistir a cualquier tipo de reunión que se cite con este fin y a responder, a su costa, los requerimientos de la Curaduría Urbana, Secretaría de Planeación y/o demás entidades competentes, hasta obtener y entregar a FINDETER la correspondiente Licencia de Construcción, Permiso de ocupación de espacio público debidamente ejecutoriada, incluyendo la Licencia de Urbanismo, Permiso de ocupación de espacio público si a ello hubiere lugar y demás permisos requeridos previa verificación por parte de la INTERVENTORÍA, para lo cual deberá realizar, entre otros los siguientes trámites:

- Radicación por parte del CONTRATISTA en debida forma ante Curaduría Urbana / secretaria de Planeación y/o ante la entidad urbanística competente la información necesaria para obtener el permiso o licencia dentro de las diez (10) semanas siguientes a la suscripción del acta de inicio o emisión de la orden de inicio la licencia.
- Radicación por parte del CONTRATISTA ante las empresas prestadoras de los servicios públicos en el Municipio, de los diseños, estudios y demás soportes técnicos y jurídicos necesarios para el trámite y expedición de las viabilidades o factibilidades que permitan la conexión de los servicios públicos al proyecto, asegurando bajo su responsabilidad, la operatividad o funcionalidad del proyecto.
- 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 y los costos de las expensas será un costo a cargo de la Administración Municipal.

En cualquiera de los casos anteriores, EL CONTRATISTA será quien adelantará bajo su total responsabilidad y dentro del plazo establecido en su cronograma de trabajo, sin que supere el plazo para la Etapa I, los trámites para obtener la licencia de construcción y/o permiso de ocupación de espacio público o demás permisos ante las entidades competentes.

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

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

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

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

LA CONTRATANTE no reconocerá por ningún motivo mayores permanencias del plazo de ejecución de la Etapa I, ni valores

adicionales a los establecidos en el Contrato, en caso de suceder, el CONTRATISTA asumirá los costos adicionales tanto de obra como de INTERVENTORÍA.

### 2.3.2 ETAPA II. EJECUCIÓN DE OBRA.

Consiste en la **CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UN SACUDETE RECREO DEPORTIVO INTEGRAL UBICADO EN LA URBANIZACIÓN JUANAL EN EL MUNICIPIO DE ARMERO DEPARTAMENTO DE TOLIMA, UN SACUDETE RECREO DEPORTIVO UBICADO EN LA URBANIZACIÓN CIUADELA XVI DE JULIO EN EL MUNICIPIO DE LA DORADA DEPARTAMENTO DE CALDAS Y UN SACUDETE RECREO DEPORTIVO EN LA URBANIZACIÓN CIUADELA LUIS ALBERTO OSORIO EN EL MUNICIPIO DE GIGANTE DEPARTAMENTO DEL HUILA** de acuerdo con los estudios y diseños producto de la etapa I basados en los requerimientos de áreas anexos al documento de Recomendaciones Mínimas de Construcción. Estos deben estar debidamente aprobados por las entidades que intervengan con el desarrollo de cada proyecto (empresas de servicios públicos, entidades del orden distrital, corporaciones ambientales, etc.).

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

1. Acta de entrega y recibo a satisfacción de la Etapa I del contrato, debidamente suscrita por la interventoría.
2. Licencia de construcción y/o permiso de ocupación de espacio público en la modalidad que corresponda, expedida y ejecutoriada por parte de la Curaduría Urbana o entidad que corresponda.
3. Permisos que se requieran para la ejecución de las obras.
4. Los estudios y diseños deben estar debidamente aprobados por las entidades que intervengan con el desarrollo de cada proyecto (empresas de servicios públicos, entidades del orden territorial, corporaciones ambientales, etc.).

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

Para la presentación de la oferta se debe considerar el transporte aéreo (cuando se requiera) con los requerimientos que implique como centro de acopio, cargue y descargue, valla informativa de cada proyecto y de la licencia de construcción cuando esta última se requiera, campamento, pruebas de laboratorios, certificaciones de funcionabilidad y operación de equipos y/o sistemas por parte de las entidades competentes, costos de la implementación de vigilancia, señalización, plan SISO, reuniones de socialización con la comunidad y los costos de la reunión de entrega de cada proyecto solicitado por el MVCT y protocolo de bioseguridad, entre otros.

Para esta etapa, 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.

Con lo anterior, se busca contar con un espacio diseñado de acuerdo con los estándares y las especificaciones dadas en las Recomendaciones mínimas de construcción y que facilite su ejecución mediante la implementación de un sistema constructivo por método tradicional, que cumpla la NSR 10, que permita adaptarse a las condiciones físicas y bioclimáticas del sitio donde se desarrollará el proyecto, que contemple materiales de fácil transporte, rapidez en la ejecución 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.

En una propuesta preliminar se sugiere que los equipamientos básicos del Sacúdete recreo deportivo que se deben ejecutar serán los siguientes:

#### 1. Zonas Duras

En estos espacios se incluyen la ejecución de preliminares, excavaciones, adecuaciones y mejoramientos del terreno, placas de concreto, plazoletas obras de confinamiento y protección, acabados, obras de drenaje, red de media tensión (cuando aplique), iluminación, mobiliario (canecas cada 20 metros lineales de sendero peatonal y 1 en cada plazoleta, bancas cada 30 metros lineales de sendero peatonal y 4 en cada plazoleta), pintura en colores en toda el área de las placas de juegos y biosaludables, así como el cerramiento de estas áreas a media altura para garantizar seguridad de los niños y niñas y todas aquellas obras, actividades e insumos que garanticen el correcto y adecuado funcionamiento de las zonas duras del Parque. Además, se deberá contemplar en el marco de las zonas duras un área adecuada con el confort y resguardo para la permanencia de adultos mayores con juegos fijos como mesas en concreto para juegos de mesa y bancas para descanso en zonas frescas con sombra (elementos livianos de protección solar). En este espacio se incluye zona de circuito como espacio en el que confluyan los diferentes actores peatones y ciclistas. En este componente también se incluyen Plazoletas estos espacios se cuantificarán en el contenido de zonas duras, incluyen preliminares, excavaciones, adecuaciones del terreno, placas, acabados, obras de drenaje, obras de confinamiento y contención, acabados, red de media tensión, iluminación, mobiliario (canecas, bancas, un punto ecológico como mínimo en cada plazoleta), Tótem (según diseños entregado por la Entidad, el cual incluye el aviso con el nombre del parque y la placa conmemorativa) cañuelas, canales y sus rejillas y todas aquellas obras, actividades e insumos que garanticen el correcto y adecuado funcionamiento de las Plazoletas

## 2. Zonas Blandas

Incluye preliminares, excavaciones, obras de drenaje, adecuaciones del terreno, llenos en tierra negra (no menores a 10 cm), empradización, obras de protección, iluminación, paisajismo (especies de árboles según diseño paisajístico avalado por la autoridad competente, aprox. una especie cada 30 m<sup>2</sup> de zona verde (con altura no menor a 3 m), y todas aquellas obras, actividades e insumos que garanticen el correcto y adecuado funcionamiento y estabilidad de las zonas verdes del Parque.

## 3. Componente Deportivo

### **Cancha Sintética Fútbol (Cuando aplique):**

Incluye: preliminares, excavaciones, adecuación y mejoramiento del terreno, obras de drenaje, sistema de filtros, sello de juntas, placas de concreto, capas de material compactado (según el tipo del diseño), muros, rampas, formaletas especiales, grama, dotación de arcos, tableros, andenes o franjas de seguridad, bordillos o elementos de confinamiento, acabados, demarcación lineal de los juegos conforme a las indicaciones del Mindeporte, sistemas de iluminación, cerramiento perimetral, mallas contra impacto y todas aquellas obras, actividades e insumos que garanticen el correcto y adecuado funcionamiento de los escenarios deportivos

### **Cancha Múltiple (Cuando aplique):**

Incluye: preliminares, excavaciones, llenos, adecuación y mejoramiento del terreno, obras de drenaje, filtros, sello de juntas, placas de concreto, cunetas, rejilla de protección en cunetas, muros, rampas, formaletas especiales, pintura en toda la superficie e la placa conforme a lo indicado por el Ministerio del Deporte, dotación de arcos, tableros, andenes o franjas de seguridad, bordillos, acabados, señalización, sistemas de iluminación, mallas contra impacto (del ancho del cancha y de altura 5mt) y todas aquellas obras, actividades e insumos que garanticen el correcto y adecuado funcionamiento de los escenarios deportivos.

### **Pistas Recreativa de Patinaje (Cuando aplique)**

Incluye: preliminares, excavaciones, llenos, adecuación y mejoramiento del terreno, obras de drenaje, filtros, sello de juntas, placas o estructura con material acorde a la actividad, cunetas, rejilla de protección en cunetas, muros, rampas, formaletas especiales, pintura en toda la superficie e la placa conforme a lo indicado por el Ministerio del Deporte, Fedepatin, entre otra normatividad vigente, dotación de baranda, andenes o franjas de seguridad, bordillos, acabados, señalización, sistemas de iluminación, y todas aquellas obras, actividades e insumos que garanticen el correcto y adecuado funcionamiento de los escenarios deportivos.

#### 4. Juegos infantiles

Este componente incluye el suministro e instalación de parques recreativos

- Suministro e instalación de parques recreativos los cuales serán diseñados en un circuito infantil donde los juegos se encontrara distribuidos a lo largo del espacio disponible y también encontraran diferentes actividades lúdicas ya sean en piso y fijas, según localización indicada en los planos arquitectónicos y de detalle, bajo los estándares de calidad, teniendo en cuenta las normas vigentes en cuento a la seguridad de los usuarios y control de calidad de los materiales (no se admiten juegos con la estructura en madera). Se considera importante salir del diseño base de todos los parques e implementar juegos infantiles modernos y diferentes para buscar el factor diferenciador y que el mismo se adecue al área prevista para su construcción y al número de juegos incluidos, respetando los estándares de calidad exigidos y la normativa de seguridad, al igual que ser antivandálicos. Se contempla en este espacio tanto el suministro e instalación, respecto al desarrollo de zonas blandas y descripción de las mismas se encuentran indicadas en numerales anteriores. Esta área debe contar con un cerramiento bajo (no menor a 1.20mt) de aislamiento o seguridad de los infantes.

#### 5. Pérgolas (Cuando aplique)

Este componente es un elemento arquitectónico y estructural, conformado por un corredor flanqueado por columnas verticales (denominadas pilares) que soportan vigas longitudinales a lo largo del espacio. Dentro del Parque se deben prever pérgolas a lo largo de los distintos espacios previstos en el lote con el fin de generar zonas de sombra en puntos estratégicos conforme al resultado de los diseños.

#### 6. Gimnasio Biosaludable

Este componente incluye el suministro e instalación de gimnasio biosaludable

- Suministro e instalación de módulos o equipos Biosaludables, aparatos requeridos para el gimnasio deben construirse dentro de la máxima seguridad, buscando ante todo evitar daños físicos que puedan producirse con su utilización. Todas las superficies deben ser redondas y pulidas (sin filo), con sistemas de protección adecuados para su uso. Dependiendo del tipo de modulo elaborado para el ejercicio específico, se dejarán las áreas indispensables para su utilización según las especificaciones dadas por el fabricante. Además, deben ser antivandálicos (referencia IDRD). Como mínimo uno de los equipos debe ser para personas con condición de movilidad reducida.
- El tipo de Gimnasio biosaludable debe contemplar: Estaciones de entrenamiento cruzado, estaciones de trabajo y multi obstáculos, estaciones de cardio, estaciones de fuerza
- La pintura que se utilice en elementos metálicos debe contar con pintura anticorrosivo, así como recubrimiento inhibidor de la corrosión con pigmentos de tipo ecológico (fosfato de zinc), una vez instalados los elementos se le dará acabado final en pintura esmalte sintético base aceite, de colores vivos o los que por defecto el proveedor de los elementos garantice condiciones de durabilidad teniendo en cuenta los elementos expuestos a la intemperie.

#### 7. Auditorio Abierto tipo teatrino, incluye cubierta liviana.

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, depósitos, batería sanitaria, gradería, rampas de acceso a personas en condición de movilidad reducida, incluye cubierta liviana, 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.

#### 8. Espacio Motriz

- Este espacio podrá contemplar nuevas actividades deportivas catalogadas como deportes extremos como el

bicicross, semipistas de caminata o de calentamiento, Skate, BMX, entre otros, requiere de una estructura o circuito dentro de un polígono con trazados peraltados y ondulaciones a manera de rampas, bowl, pirámides y half pipe.

- Las superficies deberán ser firmes y continuas que permitan a los corredores mantener buenos niveles de tracción en condiciones secas y húmedas. Se recomienda el concreto pulido con bordes y filos metálicos. Se debe evitar el uso de colores altamente reflectivos en las superficies ya que dificultan a los corredores ver los cambios de inclinación en la pista. Deberá contar con sistema hidráulico de recolección de aguas.
- Las dimensiones serán acordes al espacio dispuesto para dichas actividades sin embargo se deberá acomodar a las necesidades de skaters y bmx entre otros; movimientos pendulares, variación de niveles, distancias para maniobra, área libre para radios de giro y caminos disponibles para ganar y perder velocidad.
- Contemplar barandas o tuberías de deslizamiento, estructura o circuito dentro de un polígono con trazados peraltados y ondulaciones a manera de rampas, bowl, pirámides, half pipe y plataformas de lanzamiento.

## 9. Aula Lúdica

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, depósitos, batería sanitaria, incluye pérgola de tal manera que se pueda contemplar un aula lúdica abierta, contempla cerramiento, 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

La construcción de los mencionados espacios incluye preliminares, excavaciones, adecuación y mejoramiento del terreno, obras de drenaje, sello de juntas, placas, muros, rampas, formaletas especiales, grama sintética, dotación de arcos, tableros, andenes, bordillos, acabados, demarcación, demarcación en estaciones tanto de juegos infantiles como del gimnasio biosaludable, sistemas de iluminación, cerramientos, mallas contra impacto para el caso de los componentes deportivos tales como canchas (altura mínima 5m conforme especificaciones IDR) y todas aquellas obras, actividades e insumos que garanticen el correcto y adecuado funcionamiento de los escenarios deportivos.

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

Dentro de las obras a desarrollar se incluye:

1. Red de Media/baja Tensión según diseños y normas aplicables.
2. Iluminación de las áreas de juegos, cancha, plazoletas y senderos del Sacúdete recreo deportivo según diseños y normas aplicables.
3. Drenaje del Sacúdete recreo deportivo según diseños y normas aplicables.
4. Instalaciones Eléctricas según NTC 2050 o la vigente a la fecha,
5. Obtención de la Certificación RETIE y RETILAP

Para esta etapa, 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 Sacúdete Recreo Deportivo.

Las obras y suministros que se ejecutarán en la etapa II deberán ser completamente funcionales e integrales, por lo cual el CONTRATISTA, desde la etapa de estudios y diseños, deberá contemplar la totalidad de las obras de ingeniería para su puesta en funcionamiento. Con lo anterior se busca contar con un Sacúdete Recreo Deportivo diseñado de acuerdo con los estándares y las normativas establecidas por este tipo de infraestructura.

### 2.3.2.1 Recibo del sitio de la obra

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

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

### 2.3.2.2 Demoliciones

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

Definir el inventario de elementos a retirar, en el cual se especifique lo siguiente:

- o Descripción del elemento y su procedimiento de demolición de tal manera que no se produzcan daños en las estructuras adyacentes.
- o Cantidad del material de demolición.
- o 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).
- o Registro fotográfico del procedimiento.
- o Acta de Autorización de la interventoría y de FINDETER para proceder con el retiro o demolición, suscrita por las partes.

### 2.3.2.3 Ejecución de la obra:

El CONTRATISTA deberá:

- Ejecutar las obras según las especificaciones señaladas en las Recomendaciones Mínimas de Construcción y tener como referencia los lineamientos establecidos por el Municipio, en caso de no contarse con ello se podrá tomar como referencia tipo IDU y el IDR.
- Ejecutar las obras correspondientes de acuerdo con la programación y dentro del plazo de la etapa.
- Ejecutar las obras de acuerdo con las normas vigentes aplicables.
- Implementar los frentes de trabajo necesarios para la ejecución de las obras dentro del plazo contractual. Con el personal mínimo requerido.
- Entregar la infraestructura apta para su uso, es decir, con la totalidad de conexiones a servicios públicos listas y funcionando y debidamente aprobadas por las entidades prestadoras del servicio.

### 2.3.2.4 Normatividad Aplicable

Se enumera a continuación parte de la normativa técnica aplicable que debe ser tenida en cuenta para la ejecución y desarrollo de cada proyecto por parte del CONTRATISTA y objeto de seguimiento por parte de la INTERVENTORÍA (Las que apliquen de acuerdo con el objeto del contrato y se encuentren vigentes y/o modifiquen):

- o Ley 1346 de 2009 “Por medio de la cual se aprueba la “Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad”, adoptada por la Asamblea General de las Naciones Unidas el 13 de diciembre de 2006.”
- o Ley 388 de 1997 Ordenamiento Territorial.
- o Norma vigente con relación al “Plan de ordenamiento Territorial” previo a la radicación de cada proyecto para los

- tramites de obtención de licencias y/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.
- Normas 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. Cuando aplique.
- Reglamento técnico del sector de agua potable y saneamiento básico, RAS- 2000 (Resolución 1096 del 17 de noviembre de 2000, emanada del Ministerio de Desarrollo Económico de la República de Colombia) y RESOLUCIÓN 2320 DE 2009 por la cual se modifica parcialmente la Resolución número 1096 de 2000 que adopta el Reglamento Técnico para el sector de Agua Potable y Saneamiento Básico RAS y aquellas normas que la modifiquen o desarrollen.
- Código colombiano de fontanería NTC-1500.
- NORMAS AISC, AISI.
- NFPA 14 Norma para Sistemas de columnas de agua y gabinetes contra incendio (Cuando aplique).
- NFPA 20 Norma para bombas centrifugadas contra incendios. (Cuando aplique)
- NFPA 72 Código para sistemas de alarma contra incendio. (Cuando aplique)
- Código para suministro y distribución de agua para extinción de incendios en edificaciones, NTC-1669. Cuando aplique.
- 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 de cada proyecto de acuerdo con las particularidades del diseño y construcción del mismo, determinadas por factores del entorno (localización de cada 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 4143, NTC 5610 – “Accesibilidad de las personas al medio físico. Señalización táctil” y Guía de accesibilidad.
- Norma Técnica Colombiana NTC 4109 – “Prefabricados de Concreto. Bordillos, Cunetas y Topellantas de Concreto”.
- Manual de Especificaciones Técnicas de Diseño y Construcción de Parques y Escenarios Públicos de Bogotá D.C. Cuando el municipio no cuenta con reglamentación al respecto
- Resolución 304 del 23 de febrero de 2022 o las normas que los modifiquen, adicionen y/o sustituyan
- Demás Normas municipales, departamentales y nacionales que influyan en el proyecto.

### 2.3.2.5 GESTIÓN SOCIAL Y REPUTACIONAL.

Durante la segunda etapa el CONTRATISTA debe dar continuidad a la gestión social de cada proyecto, la cual se realiza mediante el PGSR presentado y aprobado anteriormente.

Se debe tener en cuenta que algunos de estos ejercicios de campo, conforme a la evolución de la contingencia de la pandemia por COVID-19, podrían necesitar ser revisados, complementados y/o ajustados con tal que se asegure la implementación del PGSR, lo cual puede implicar el uso de alternativas virtuales.

## 3. LOCALIZACIÓN DE LOS PROYECTOS

- **SACÚDETE RECREO DEPORTIVO INTEGRAL UBICADO EN LA URBANIZACIÓN JUANAL EN EL MUNICIPIO DE ARMERO DEPARTAMENTO DE TOLIMA**

El lugar donde se ejecutará el contrato será en el municipio de Armero departamento de Tolima el lote en el cual se desarrollará el proyecto corresponde al predio con matrícula inmobiliaria No 352-24648 ubicado en la urbanización Juanal en el municipio de Armero departamento de Tolima aproximadamente entre las Calles 14 y 17 y entre las carreras 6 y la vía nacional Mariquita Guayabal14 área disponible es de 6.967 m2 aproximadamente.

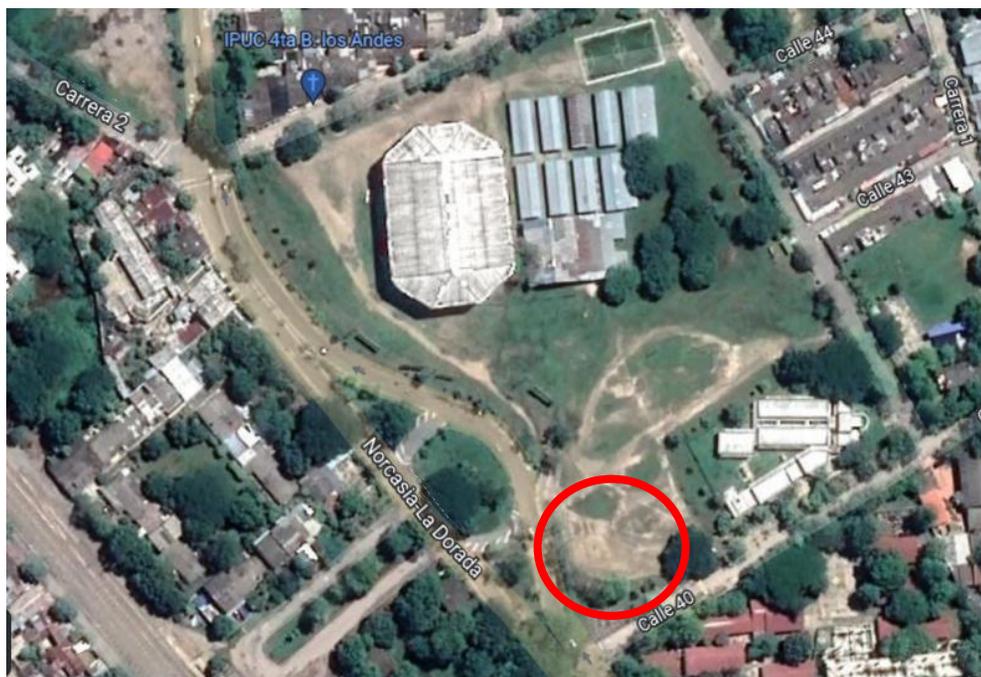


Fuente: <https://earth.google.com/web/search/armero+juanal/@5.03797,-74.88517485,282.98428385a,613.77527969d,35y,358.16452237h,0t,Or>



- **SACÚDETE RECREO DEPORTIVO UBICADO EN LA URBANIZACIÓN CIUDADELA XVI DE JULIO EN EL MUNICIPIO DE LA DORADA DEPARTAMENTO DE CALDAS**

El lugar donde se ejecutará el contrato será en el municipio de La Dorada departamento de Caldas el lote en el cual se desarrollará el proyecto corresponde al predio con matrícula inmobiliaria No 106-24582 ubicado en la urbanización Ciudadela XVI de Julio aproximadamente en la Calle 40 y la vía Norcasia - La Dorada cuya área disponible es de 4151.56 m2 aproximadamente



Fuente: <https://earth.google.com/web/search/la+Dorada/@5.47791606,-74.66993818,172.3129948a,548.34783707d,35y,359.99219331h,0t,0r>



Vía Vehicular por el costado Oriente



Area Postulada



Cajas de inspección para recolección deguas lluvias y pozo de aguas residuales-costado Sur



Area postulada

- SACÚDETE RECREO DEPORTIVO UBICADO EN LA URBANIZACIÓN CIUADELA LUIS ALBERTO OSORIO EN EL MUNICIPIO DE GIGANTE DEPARTAMENTO DEL HUILA**

El lugar donde se ejecutará el contrato será en el municipio de Gigante departamento de Huila el lote en el cual se desarrollará el proyecto corresponde al predio con matrícula inmobiliaria No 202-77880 ubicado en la urbanización Ciudadela Luis Alberto Osorio localizado aproximadamente en la Calle 5 y carrera 12 cuya área disponible es de 2.260 m2 aproximadamente



Fuente: <https://earth.google.com/web/search/gigante/@2.38667617,-75.53945237,847.14180787a,224.46413315d,35y,1.28799862h,0t,0r>





- **CONOCIMIENTO DEL SITIO DE CADA PROYECTO:**

Será responsabilidad del proponente conocer las condiciones del sitio de ejecución de cada proyecto y actividades a ejecutar, para ello el proponente podrá hacer uso de los programas informáticos y las herramientas tecnológicas disponibles.

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 (verificar estado de las vías de acceso al proyecto), 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 de cada proyecto, historial de comportamiento meteorológico de la zona y demás factores que pueden incidir en la correcta ejecución de cada proyecto.

Con la presentación de la propuesta, el proponente declara que conoce de manera integral todas las condiciones del sitio de ejecución de cada proyecto, las actividades a ejecutar y las circunstancias legales, técnicas, ambientales, económicas y sociales para el desarrollo de cada proyecto, en especial aquellas que puedan afectar la ejecución de las actividades y/o de cada proyecto e influir en el cálculo del valor de la propuesta. Por lo tanto, el desconocimiento de estos aspectos no servirá de excusa válida para posteriores reclamaciones.

#### 4. ACTAS DEL CONTRATO

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

El CONTRATISTA, la INTERVENTORÍA y la CONTRATANTE a través del supervisor designado para tal efecto, deben suscribir el acta de inicio o se deberá emitir orden de inicio, las cuales deben contener, entre otros aspectos los siguientes:

- Lugar y fecha de suscripción del acta u orden de inicio.
- Nombre e identificación completa de los intervinientes.
- Plazo.
- Fecha de terminación prevista.
- Valor.
- Información del CONTRATISTA e INTERVENTOR.

Los siguientes requisitos de ejecución deberán ser entregados a la INTERVENTORÍA en un plazo no mayor a TRES (3)

DÍAS posteriores a la suscripción del contrato:

- Programas detallados para la ejecución de las Etapas I y II (Diagrama de Gantt).
- Acreditación del personal profesional requeridos para las Etapas I y II.
  - Programa detallado del recurso humano requerido para la ejecución de los trabajos y de suministro de compra y entrega de insumos.
  - Flujo de inversión del contrato.
  - Programa detallado de compras e insumos.
  - Afiliación a la seguridad social integral.
- Garantías aprobadas por la CONTRATANTE (Documento para legalización del contrato).
- Presentación de la Oferta Económica discriminada.

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

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

Nota 3: Se suscribirá un acta de inicio u orden de inicio para cada uno de los proyectos por EL CONTRATISTA DE OBRA, la INTERVENTORÍA y el CONTRATANTE.

#### **4.2. ACTA DE RECIBO A SATISFACCIÓN DE LOS PRODUCTOS DE LA ETAPA I POR CADA PROYECTO**

Una vez verificado y aprobado por parte del Interventor el contenido y los productos desarrollados de la Etapa I y se hayan realizado las recomendaciones y pronunciamientos por parte de la Contratante y el CLIENTE y la expedición de las licencias o permisos requeridos para la ejecución del objeto contractual, se procederá a suscribir el ACTA DE RECIBO A SATISFACCIÓN del Informe de la Etapa I y de los productos asociados a dicha etapa, todo lo anterior dentro del plazo establecido para la etapa I contado a partir de la a la suscripción del ACTA DE INICIO o emisión de la ORDEN DE INICIO del Contrato.

#### **4.3. ACTA DE TERMINACIÓN**

Vencido el plazo de ejecución del Contrato (Etapa I + Etapa II) contado a partir de la suscripción del Acta de inicio o emisión de la orden de Inicio El CONTRATISTA, la INTERVENTORÍA y la CONTRATANTE a través de quien designe para el efecto, deben suscribir la correspondiente acta de terminación.

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

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

El CONTRATISTA, deberá entregar la totalidad de la obra objeto de la Etapa II, con el lleno de 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.

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

Nota: Se suscribirá un acta de recibo a satisfacción para cada una de las etapas y proyectos por EL CONTRATISTA DE OBRA, y la INTERVENTORÍA.

## 5. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo general del contrato es de **DIEZ (10) MESES**, que se contabilizará a partir de la suscripción del acta de inicio o emisión de la orden de inicio del contrato. Cada etapa contará con plazos individuales, para cada proyecto.

En todo caso, para determinar el plazo total del contrato se tendrá en cuenta la fecha de terminación de la etapa II del proyecto con mayor plazo.

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

El plazo del contrato será uno solo, no obstante, será discriminado por cada proyecto, como se presenta a continuación

### SACÚDETE RECREO DEPORTIVO INTEGRAL UBICADO EN LA URBANIZACIÓN JUANAL EN EL MUNICIPIO DE ARMERO DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

DESCRIPCIÓN DE LAS ETAPAS	PLAZO DE EJECUCIÓN	PLAZO TOTAL
ETAPA I: Estudios y diseños, obtención de licencias y permisos requeridos-	Cuatro (4) meses y Quince (15) días calendario (*)	<b>DIEZ (10) MESES</b>
ETAPA II: Ejecución de obra.	Cinco (5) meses y Quince (15) días calendario	

(\*) De los cuatro meses y 15 días calendario los dos últimos meses son únicamente para la obtención de licencias y permisos requeridos, lo cual deberá considerarse de esta manera en el cronograma para la ejecución de esta etapa.

(\*) El plazo de cada una de las etapas está determinado y delimitado con la suscripción de un acta de inicio y de terminación. El plazo establecido para la Etapa I contempla el plazo requerido para adelantar los trámites, subsanaciones y obtención de las licencias y permisos requeridos para la normal ejecución de las obras.

### SACÚDETE RECREO DEPORTIVO UBICADO EN LA URBANIZACIÓN CIUDADELA XVI DE JULIO EN EL MUNICIPIO DE LA DORADA DEPARTAMENTO DE CALDAS

DESCRIPCIÓN DE LAS ETAPAS	PLAZO DE EJECUCIÓN	PLAZO TOTAL
ETAPA I: Estudios y diseños, obtención de licencias y permisos requeridos-	Cuatro (4) meses y Quince (15) días calendario (*)	<b>OCHO (8) MESES</b>
ETAPA II: Ejecución de obra.	Tres meses y Quince (15) días calendario	

Se aclara que para los dos proyectos aplican las siguientes aclaraciones:

(\*) De los cuatro meses y 15 días calendario los dos últimos meses son únicamente para la obtención de licencias y permisos requeridos, lo cual deberá considerarse de esta manera en el cronograma para la ejecución de esta etapa.

(\*) El plazo de cada una de las etapas está determinado y delimitado con la suscripción de un acta de inicio y de terminación. El plazo establecido para la Etapa I contempla el plazo requerido para adelantar los trámites, subsanaciones

y obtención de las licencias y permisos requeridos para la normal ejecución de las obras.

**SACÚDETE RECREO DEPORTIVO UBICADO EN LA URBANIZACIÓN CIUDADELA LUIS ALBERTO OSORIO EN EL MUNICIPIO DE GIGANTE DEPARTAMENTO DEL HUILA**

DESCRIPCIÓN DE LAS ETAPAS	PLAZO DE EJECUCIÓN	PLAZO TOTAL
ETAPA I: Estudios y diseños, obtención de licencias y permisos requeridos-	Cuatro (4) meses y Quince (15) días calendario (*)	<b>OCHO (8) MESES</b>
ETAPA II: Ejecución de obra.	Tres meses y Quince (15) días calendario	

Se aclara que para los dos proyectos aplican las siguientes aclaraciones:

(\*) De los cuatro meses y 15 días calendario los dos últimos meses son únicamente para la obtención de licencias y permisos requeridos, lo cual deberá considerarse de esta manera en el cronograma para la ejecución de esta etapa.

(\*) El plazo de cada una de las etapas está determinado y delimitado con la suscripción de un acta de inicio y de terminación. El plazo establecido para la Etapa I contempla el plazo requerido para adelantar los trámites, subsanaciones y obtención de las licencias y permisos requeridos para la normal ejecución de las obras.

Los plazos se han determinado de acuerdo con el tiempo requerido para cada etapa.

La distribución de plazos descrita anteriormente deberá tenerse en cuenta independientemente al momento de elaborar la propuesta económica.

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

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

1. Acta de entrega y recibo a satisfacción de la Etapa I del contrato, debidamente suscrita por la interventoría.
2. Licencia de construcción/ permiso de ocupación licencia de o urbanismo expedida y ejecutoriada por parte de la Curaduría Urbana o entidad que corresponda.
3. Permisos que se requieran para la ejecución de las obras.
4. Los estudios y diseños deben estar debidamente aprobados por las entidades que intervengan con el desarrollo de cada proyecto (empresas de servicios públicos, entidades del orden territorial, corporaciones ambientales, etc.).
5. Una vez se apruebe por parte de la interventoría del Contrato, las hojas de vida del personal mínimo exigido para la ejecución de la Etapa II del contrato, si se presentará algún cambio del personal aprobado requisito para la suscripción del acta de inicio

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

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

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

## 6. ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES ECONÓMICAS DEL CONTRATO

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

De acuerdo con la metodología expuesta en este capítulo, se determinó un Presupuesto para el desarrollo de las etapas tal y como se presenta a continuación:

#### 6.1.1. ETAPA I. ESTUDIOS Y DISEÑOS, OBTENCIÓN DE LICENCIAS Y PERMISOS REQUERIDOS

A continuación, se relacionan por cada uno de los proyectos los valores estimados para la Etapa 1

MUNICIPIO	DESCRIPCION DE LA ETAPA	PRESUPUESTO ESTIMADO
SACUDETE RECREO DEPORTIVO INTEGRAL UBICADO EN LA URBANIZACIÓN JUANAL EN EL MUNICIPIO DE ARMERO DEPARTAMENTO DE TOLIMA	ETAPA I: Estudios y diseños, obtención de licencias y permisos requeridos.	\$ 80.635.640,00
SACUDETE RECREO DEPORTIVO UBICADO EN LA URBANIZACIÓN CIUADAELA XVI DE JULIO EN EL MUNICIPIO DE LA DORADA	ETAPA I: Estudios y diseños, obtención de licencias y permisos requeridos.	\$ 67.301.960,00
SACUDETE RECREO DEPORTIVO EN LA URBANIZACIÓN CIUADAELA LUIS ALBERTO OSORIO EN EL MUNICIPIO DE GIGANTE DEPARTAMENTO DEL HUILA	ETAPA I: Estudios y diseños, obtención de licencias y permisos requeridos.	\$ 68.550.220,00

Los valores incluyen el valor del IVA del 19%, costos, gastos, impuestos, tasas y demás contribuciones a que hubiere lugar.

Para los tres proyectos aplican las siguientes precisiones:

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

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

El valor del presupuesto incluye sueldos del personal utilizado para la realización de los trabajos, afectados por el factor multiplicador, gastos administrativos, costos directos (arriendo oficina principal, computadores, muebles, papelería, ploteo de planos, servicios públicos, copias, fotografías, desplazamiento aéreo, desplazamiento terrestre, hospedaje, ensayos de laboratorio, entre otros costos directos), implementación del protocolo y elementos de bioseguridad, así como el valor del IVA y demás tributos que se causen por el hecho de su celebración, ejecución y liquidación del contrato, así como los gastos administrativos generados durante la ejecución del mismo.

LA CONTRATANTE no reconocerá, por consiguiente, ningún reajuste realizado por el CONTRATISTA en relación con

los costos, gastos o actividades adicionales que aquel requiera para la ejecución de esta Etapa y que fueron previsibles al momento de la presentación de la propuesta.

#### 6.1.2. ETAPA II. EJECUCIÓN DE OBRA.

Teniendo en cuenta que el desarrollo de cada proyecto implica que el contratista, en la etapa de ejecución de estudios y diseños, para cada uno de los proyectos deberá elaborar 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, y teniendo en cuenta que el programa de Equipamientos beneficiará a los programas PVG y VIPA otorgadas por el Gobierno Nacional, se tomó como referencia los proyectos de infraestructura tipo parques y/o colegios y centros de desarrollo infantil realizados para dichas viviendas.

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

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 los costos de:

- **Administración:** Personal profesional, técnico y administrativo, basado en sus perfiles, dedicación y tiempo de cada proyecto. Gastos de oficina. Costos directos de administración: Equipos, vehículos, ensayos, transportes (aéreo/terrestre/fluvial), transportes y trasiegos que se requieran desde el punto de acceso o ingreso al Centro de Formación hasta el lugar de la edificación a intervenir, así como la señalización y demás requerimientos para mitigación de riesgo que por esta actividad se pueda generar con los usuarios del Centro de Formación, viáticos, campamento, vallas, trámites, arriendos de oficina principal, computadores, muebles, papelería, ploteo de planos, servicios públicos, cargos de conexión de servicios públicos, implementación de plan de gestión social, implementación del plan de manejo ambiental, implementación del plan de manejo de tránsito, implementación de plan de gestión de calidad, implementación del plan de trabajo SISO, señalización, dotación, pruebas y ensayos, copias, costos de pólizas e Impuestos, tributos aplicables, implementación e insumos necesarios para dar cumplimiento con el protocolo de bioseguridad entre otros.
- **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, las condiciones económicas y experticia de su entidad.

El Presupuesto Estimado para la **etapa II. EJECUCIÓN DE OBRAS** es de **CUATRO MIL QUINIENTOS SESENTA MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL CIENTO NOVENTA Y DOS PESOS (\$ 4.560.356.192,00) M/CTE**, incluido el AIU, el valor del IVA sobre la utilidad, costos, gastos, impuestos, tasas, y demás contribuciones a que hubiere lugar.

Adicionalmente se discriminan los valores correspondientes a los valores estimados para las diferentes etapas, como se detalla a continuación:

**SACUDETE RECREO DEPORTIVO INTEGRAL LOCALIZADO EN LA URBANIZACIÓN JUANAL EN EL MUNICIPIO**

DE ARMERO DEPARTAMENTO DE TOLIMA

2. ETAPA II. CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UN SACUDETE RECREO DEPORTIVO INTEGRAL LOCALIZADO EN LA URBANIZACIÓN JUANAL EN EL MUNICIPIO DE ARMERO DEPARTAMENTO DE TOLIMA					
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	PRECIOS UNITARIOS	VALOR TOTAL
1	Zonas Duras (Incluye las especificaciones que se requieran para su adecuado funcionamiento)	m2	1615	\$ 351.950	\$ 568.399.250
2	Zonas Blandas (circulaciones peatonales internas, plazoletas componente multifunción)	m2	1834	\$ 147.849	\$ 271.155.066
3	Componente Deportivo (cancha sintética Futbol 8, Cancha Múltiple (Incluye arcos de juegos, malla contra impacto, demarcación incluye cerramiento total y alumbrado)	m2	608	\$ 350.027	\$ 212.816.416
4	Auditorio abierto tipo teatrino	m2	260	\$ 351.950	\$ 91.507.000
	Cubierta liviana (Teatrino)	m2	50	\$ 3.500.000	\$ 175.000.000
5	Pérgolas (Incluye las especificaciones que se requieran para su adecuado funcionamiento)	m2	35	\$ 510.000	\$ 17.850.000
6	Espacio Motriz (Incluye muro escalable, rampas circulares, pista para skape, triciclos, bicicleta, patinaje, rodaderos, diferentes niveles)	m2	360	\$ 600.000	\$ 216.000.000
7	Aula Lúdica (incluye batería de baños, acabados, pérgola)	m2	60	\$ 1.700.000	\$ 102.000.000
8	Juegos infantiles (Según recomendaciones mínimas de construcción – incluye los elementos del parque de juegos y espacio motriz	Gl	1	\$ 132.520.120	\$ 132.520.120
9	Gimnasio Biosaludable (máquinas + tableros señalizadores) incluye cerramiento perimetral y pintura superficial	Gl	1	\$ 87.081.767	\$ 87.081.767
<b>VALOR DIRECTO OBRA</b>					<b>\$ 1.874.329.619</b>
	Administración		19.34%		\$ 362.495.348
	Imprevistos		3%		\$ 56.229.889
	Utilidad		5%		\$ 93.716.481
	Valor IVA sobre la utilidad		19%		\$ 17.806.131
<b>VALOR COSTOS INDIRECTOS</b>					<b>\$530.247.849</b>
<b>B</b>	<b>COSTO TOTAL OBRA</b>				<b>\$2.404.577.468</b>

**Nota 1:** El valor del presupuesto de la Etapa II debe garantizar la funcionalidad de cada una de las áreas o zonas a intervenir de acuerdo con las especificaciones técnicas y planos insumo de la Etapa I del contrato.

**SACUDETE RECREO DEPORTIVO LOCALIZADO EN LA URBANIZACIÓN CIUDELA XVI DE JULIO EN EL MUNICIPIO DE LA DORADA DEPARTAMENTO DE CALDAS**

2. ETAPA II. CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UN SACUDETE RECREO DEPORTIVO LOCALIZADO EN LA URBANIZACIÓN CIUADAELA XVI DE JULIO EN EL MUNICIPIO DE LA DORADA DEPARTAMENTO DE CALDAS					
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	PRECIOS UNITARIOS	VALOR TOTAL
1	Zonas Duras (Incluye las especificaciones que se requieran para su adecuado funcionamiento)	m2	797	\$ 351.950	\$ 280.504.150
2	Zonas Blandas (Incluye las especificaciones que se requieran para su adecuado funcionamiento)	m2	452	\$ 147.849	\$ 66.827.748
3	Componente Deportivo (pista recreativa patinaje,(Incluye baranda y todas las especificaciones que se requieran para su adecuado funcionamiento) Cancha Múltiple (Incluye arcos de juegos, malla contra impacto, demarcación y pintura superficial incluye cerramiento total y alumbrado)	m2	608	\$ 350.027	\$ 212.816.416
4	Juegos infantiles (Según recomendaciones mínimas de construcción – incluye los elementos del parque de juegos y espacio motriz y las demás especificaciones que se requieran para su correcto funcionamiento)	Gl	1	\$ 52.914.355	\$ 52.914.355
5	Gimnasio Biosaludable (máquinas + tableros señalizadores) incluye cerramiento perimetral, pintura superficial y las demás especificaciones que se requieran para su correcto funcionamiento)	Gl	1	\$ 38.650.000	\$ 38.650.000
<b>VALOR DIRECTO OBRA</b>					<b>\$651.712.669</b>
	Administración	26.08%			\$ 169.966.664
	Imprevistos	3%			\$ 19.551.380
	Utilidad	5%			\$ 32.585.633
	Valor IVA sobre la utilidad	19%			\$ 6.191.270
<b>VALOR COSTOS INDIRECTOS</b>					<b>\$228.294.947</b>
<b>B</b>	<b>COSTO TOTAL OBRA</b>				<b>\$880.007.616</b>

**Nota 1:** El valor del presupuesto de la Etapa II debe garantizar la funcionalidad de cada una de las áreas o zonas a intervenir de acuerdo con las especificaciones técnicas y planos insumo de la Etapa I del contrato.

**SACUDETE RECREO DEPORTIVO LOCALIZADO EN LA URBANIZACIÓN CIUADAELA LUIS ALBERTO OSORIO EN EL MUNICIPIO DE GIGANTE DEPARTAMENTO DEL HUILA**

2. ETAPA II. CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UN SACUDETE RECREO DEPORTIVO LOCALIZADO EN LA URBANIZACIÓN CIUADAELA LUIS ALBERTO OSORIO EN EL MUNICIPIO DE GIGANTE DEPARTAMENTO DEL HUILA					
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	PRECIOS UNITARIOS	VALOR TOTAL
1	Zonas Duras (Incluye las especificaciones que se requieran para su adecuado funcionamiento)	m2	1273	\$ 351.950	\$ 448.032.350
2	Zonas Blandas (Incluye las especificaciones que se requieran para su adecuado funcionamiento)	m2	547	\$ 147.849	\$ 80.873.403
3	Componente Deportivo (pista recreativa patinaje,(Incluye baranda y todas las especificaciones que se requieran para su adecuado funcionamiento) Cancha Múltiple (Incluye arcos de juegos, malla contra impacto, demarcación y pintura superficial incluye cerramiento total y alumbrado)	m2	512	\$ 350.027	\$ 179.213.824
4	Pérgolas (Incluye las especificaciones que se requieran para su adecuado funcionamiento)	m2	35	\$ 510.000	\$ 17.850.000
5	Juegos infantiles (Según recomendaciones mínimas de construcción – incluye los elementos del parque de juegos y espacio motriz y las demás especificaciones que se requieran para su correcto funcionamiento)	Gl	1	\$ 145.964.355	\$ 145.964.355

2. ETAPA II. CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UN SACUDETE RECREO DEPORTIVO LOCALIZADO EN LA URBANIZACIÓN CIUDADELA LUIS ALBERTO OSORIO EN EL MUNICIPIO DE GIGANTE DEPARTAMENTO DEL HUILA					
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	PRECIOS UNITARIOS	VALOR TOTAL
6	Gimnasio Biosaludable (máquinas + tableros señalizadores) incluye cerramiento perimetral, pintura superficial y las demás especificaciones que se requieran para su correcto funcionamiento	Gl	1	\$ 103.650.000	\$ 103.650.000
<b>VALOR DIRECTO OBRA</b>					<b>\$975.583.932</b>
	Administración	21.82%			\$ 212.872.414
	Imprevistos	3%			\$ 29.267.518
	Utilidad	5%			\$ 48.779.197
	Valor IVA sobre la utilidad	19%			\$ 9.268.047
<b>VALOR COSTOS INDIRECTOS</b>					<b>\$300.187.176</b>
<b>B</b>	<b>COSTO TOTAL OBRA</b>				<b>\$1.275.771.108</b>

**Nota 1:** El valor del presupuesto de la Etapa II debe garantizar la funcionalidad de cada una de las áreas o zonas a intervenir de acuerdo con las especificaciones técnicas y planos insumo de la Etapa I del contrato.

#### 6.2.1. RESUMEN DE LOS PROYECTOS

A continuación, se muestra el resumen de los costos de los proyectos:

#### SACUDETE RECREO DEPORTIVO INTEGRAL UBICADO EN LA URBANIZACIÓN JUANAL EN EL MUNICIPIO DE ARMERO DEPARTAMENTO DE TOLIMA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DE LA ETAPA	VALOR CON IVA
A	ETAPA I: Estudios y diseños, obtención de licencias y permisos requeridos. *	\$ 80.635.640,00
B	ETAPA II: Ejecución de obra*	\$ 2.404.577.468,00
<b>C</b>	<b>VALOR DEL TOTAL</b>	<b>\$ 2.485.213.108,00</b>

\* el Valor incluye el IVA, AIU, y demás gastos e impuestos para su ejecución

#### SACUDETE RECREO DEPORTIVO UBICADO EN LA URBANIZACIÓN CIUDADELA XVI DE JULIO EN EL MUNICIPIO DE LA DORADA DEPARTAMENTO DE CALDAS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DE LA ETAPA	VALOR CON IVA
A	ETAPA I: Estudios y diseños, obtención de licencias y permisos requeridos. *	\$ 67.301.960,00
B	ETAPA II: Ejecución de obra*	\$ 880.007.616,00
<b>C</b>	<b>VALOR DEL TOTAL</b>	<b>\$ 947.309.576,00</b>

\* el Valor incluye el IVA, AIU, y demás gastos e impuestos para su ejecución

#### SACUDETE RECREO DEPORTIVO UBICADO EN LA URBANIZACIÓN CIUDADELA LUIS ALBERTO OSORIO EN EL MUNICIPIO DE GIGANTE DEPARTAMENTO DEL HUILA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DE LA ETAPA	VALOR CON IVA
A	ETAPA I: Estudios y diseños, obtención de licencias y permisos requeridos. *	\$ 68.550.220,00
B	ETAPA II: Ejecución de obra*	\$ 1.275.771.108,00
<b>C</b>	<b>VALOR DEL TOTAL</b>	<b>\$ 1.344.321.328,00</b>

\* el Valor incluye el IVA, AIU, y demás gastos e impuestos para su ejecución

A continuación, se resumen los valores correspondientes al valor mínimo y al valor máximo del valor de cada una de las etapas, y del valor total del presupuesto estimado por cada uno de los proyectos.

PROYECTO	ITEM	DESCRIPCIÓN DE LA ETAPA	VALOR MÍNIMO	VALOR MÁXIMO
SACUDETE RECREO DEPORTIVO INTEGRAL JUANAL – ARMERO TOLIMA	A	ETAPA I: Estudios y diseños, obtención de licencias y permisos requeridos.	\$ 72.572.076,00	\$ 80.635.640,00
	B	ETAPA II: Ejecución de obra	\$ 2.164.119.721,00	\$ 2.404.577.468,00
	C	<b>VALOR TOTAL DEL PROYECTO</b>	\$ 2.236.691.797,00	\$ 2.485.213.108,00

PROYECTO	ITEM	DESCRIPCIÓN DE LA ETAPA	VALOR MÍNIMO	VALOR MÁXIMO
SACUDETE RECREO DEPORTIVO CIUADAELA XVI DE JULIO LA DORADA - CALDAS	A	ETAPA I: Estudios y diseños, obtención de licencias y permisos requeridos.	\$ 60.571.764,00	\$ 67.301.960,00
	B	ETAPA II: Ejecución de obra	\$ 792.006.854,00	\$ 880.007.616,00
	C	<b>VALOR TOTAL DEL PROYECTO</b>	\$ 852.578.618,00	\$ 947.309.576,00

PROYECTO	ITEM	DESCRIPCIÓN DE LA ETAPA	VALOR MÍNIMO	VALOR MÁXIMO
SACUDETE RECREO DEPORTIVO CIUADAELA LUIS ALBERTO OSORIO – GIGANTE HUILA	A	ETAPA I: Estudios y diseños, obtención de licencias y permisos requeridos.	\$ 61.695.198,00	\$ 68.550.220,00
	B	ETAPA II: Ejecución de obra	\$ 1.148.193.997,00	\$ 1.275.771.108,00
	C	<b>VALOR TOTAL DEL PROYECTO</b>	\$ 1.209.889.195,00	\$ 1.344.321.328,00

Respecto a la Etapa II obra, a continuación, se muestran los valores correspondientes al valor mínimo y al valor máximo a ofertar por el proponente para cada ítem del presupuesto oficial estimado.

ETAPA II. CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UN SACUDETE RECREO INTEGRAL DEPORTIVO UBICADO EN LA URBANIZACIÓN JUANAL EN EL MUNICIPIO DE ARMERO DEPARTAMENTO DE TOLIMA			
No.	DESCRIPCIÓN	Valor Mínimo del ítem (\$)	Valor Máximo del ítem (\$)
1	Zonas Duras (Incluye las especificaciones que se requieran para su adecuado funcionamiento)	\$ 316.755	\$ 351.950
2	Zonas Blandas (circulaciones peatonales internas, plazoletas componente multifunción)	\$ 133.064	\$ 147.849
3	Componente Deportivo (cancha sintética Fútbol 8, Cancha Múltiple (Incluye arcos de juegos, malla contra impacto, demarcación incluye cerramiento total y alumbrado)	\$ 315.024	\$ 350.027
4	Auditorio abierto tipo teatrino	\$ 316.755	\$ 351.950
	Cubierta liviana (Teatrino)	\$ 3.150.000	\$ 3.500.000
5	Pérgolas (Incluye las especificaciones que se requieran para su adecuado funcionamiento)	\$ 459.000	\$ 510.000
6	Espacio Motriz (Incluye muro escalable, rampas circulares, pista para skape, triciclos, bicicleta, patinaje, rodaderos, diferentes niveles)	\$ 540.000	\$ 600.000

<b>ETAPA II. CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UN SACUDETE RECREO INTEGRAL DEPORTIVO UBICADO EN LA URBANIZACIÓN JUANAL EN EL MUNICIPIO DE ARMERO DEPARTAMENTO DE TOLIMA</b>			
<b>No.</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Valor Mínimo del ítem (\$)</b>	<b>Valor Máximo del ítem (\$)</b>
7	Aula Lúdica (incluye batería de baños, acabados, pérgola)	\$ 1.530.000	\$ 1.700.000
8	Juegos infantiles (Según recomendaciones mínimas de construcción – incluye los elementos del parque de juegos y espacio motriz)	\$ 119.268.108	\$ 132.520.120
9	Gimnasio Biosaludable (máquinas + tableros señalizadores) incluye cerramiento perimetral y pintura superficial	\$ 78.373.590	\$ 87.081.767

<b>ETAPA II. CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UN SACUDETE RECREO DEPORTIVO UBICADO EN LA URBANIZACION CIUADAELA XVI DE JULIO EN EL MUNICIPIO DE LA DORADA DEPARTAMENTO DE CALDAS</b>			
<b>No.</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Valor Mínimo del ítem (\$)</b>	<b>Valor Máximo del ítem (\$)</b>
1	Zonas Duras (Incluye las especificaciones que se requieran para su adecuado funcionamiento)	\$ 316.755	\$ 351.950
2	Zonas Blandas (Incluye las especificaciones que se requieran para su adecuado funcionamiento)	\$ 133.064	\$ 147.849
3	Componente Deportivo (pista recreativa patinaje, (Incluye baranda y todas las especificaciones que se requieran para su adecuado funcionamiento) Cancha Múltiple (Incluye arcos de juegos, malla contra impacto, demarcación y pintura superficial incluye cerramiento total y alumbrado)	\$ 315.024	\$ 350.027
4	Juegos infantiles (Según recomendaciones mínimas de construcción – incluye los elementos del parque de juegos y espacio motriz y las demás especificaciones que se requieran para su correcto funcionamiento)	\$ 47.622.920	\$ 52.914.355
5	Gimnasio Biosaludable (máquinas + tableros señalizadores) incluye cerramiento perimetral, pintura superficial y las demás especificaciones que se requieran para su correcto funcionamiento	\$ 34.785.000	\$ 38.650.000

<b>ETAPA II. CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UN SACUDETE RECREO DEPORTIVO UBICADO EN LA URBANIZACIÓN CIUADAELA LUIS ALBERTO OSORIO EN EL MUNICIPIO DE GIGANTE DEPARTAMENTO DEL HUILA</b>			
<b>No.</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Valor Mínimo del ítem (\$)</b>	<b>Valor Máximo del ítem (\$)</b>
1	Zonas Duras (Incluye las especificaciones que se requieran para su adecuado funcionamiento)	\$ 316.755	\$ 351.950
2	Zonas Blandas (Incluye las especificaciones que se requieran para su adecuado funcionamiento)	\$ 133.064	\$ 147.849

ETAPA II. CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UN SACÚDETE RECREO DEPORTIVO UBICADO EN LA URBANIZACIÓN CIUDADELA LUIS ALBERTO OSORIO EN EL MUNICIPIO DE GIGANTE DEPARTAMENTO DEL HUILA			
No.	DESCRIPCIÓN	Valor Mínimo del ítem (\$)	Valor Máximo del ítem (\$)
3	Componente Deportivo (pista recreativa patinaje, (Incluye baranda y todas las especificaciones que se requieran para su adecuado funcionamiento) Cancha Múltiple (Incluye arcos de juegos, malla contra impacto, demarcación y pintura superficial incluye cerramiento total y alumbrado)	\$ 315.024	\$ 350.027
4	Pérgolas (Incluye las especificaciones que se requieran para su adecuado funcionamiento)	\$ 459.000	\$ 510.000
5	Juegos infantiles (Según recomendaciones mínimas de construcción – incluye los elementos del parque de juegos y espacio motriz y las demás especificaciones que se requieran para su correcto funcionamiento)	\$ 131.367.920	\$ 145.964.355
5	Gimnasio Biosaludable (máquinas + tableros señalizadores) incluye cerramiento perimetral, pintura superficial y las demás especificaciones que se requieran para su correcto funcionamiento	\$ 93.285.000	\$ 103.650.000

Nota: 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 total y de cada uno de los ítems, no podrá ser inferior al valor mínimo ni superior al valor máximo so pena de rechazo de la propuesta.

Para la presente convocatoria, se debe tener en cuenta que el tope máximo componente del A.I.U:

- Proyecto Sacúdete Recreo deportivo Integral localizado en la Urbanización Juanal en el municipio de Armero departamento de Tolima: 27.34%., so pena de rechazo de la misma.
- Proyecto Sacúdete Recreo deportivo localizado en la Urbanización Ciudadela XVI de Julio en el municipio de la Dorada en el departamento de Caldas: 34.08%., so pena de rechazo de la misma.
- Proyecto Sacúdete Recreo deportivo localizado en la Urbanización Ciudadela Luis Alberto Osorio en el municipio de Gigante en el departamento del Huila: 29.82%., so pena de rechazo de la misma.

De acuerdo con lo anterior, el **Presupuesto Estimado – PE Total** para la ejecución del proyecto es de hasta **CUATRO MIL SETESCIENTOS SETENTA Y SEIS MILLONES OCHOCIENTOS CUARENTA Y CUATRO MIL DOCE PESOS M/CTE (\$ 4.776.844.012,00)** incluido el AIU, el valor del IVA sobre la utilidad, IVA, gastos, impuestos, tasas y demás contribuciones a que hubiere lugar.

### 5.1. IMPUESTOS

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

Adicionalmente tendrá en cuenta, los costos de las pólizas incluidas en el numeral GARANTÍAS del presente documento y todos los demás impuestos que se generen por la celebración 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 ante las diferentes entidades recaudadoras qué impuesto le es aplicable en caso de ser adjudicatario, todo esto enmarcado en el hecho de que el PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA – FINDETER EQUIPAMIENTOS PÚBLICOS, es EL CONTRATANTE y realiza la contratación bajo el Régimen Jurídico del derecho privado.

## 6. PERSONAL

El **CONTRATISTA DE OBRA** deberá suministrar y mantener para la ejecución del objeto contractual el personal mínimo solicitado para cada una de las etapas o el que resulte pertinente con las dedicaciones necesarias, hasta la entrega de cada proyecto, el cual deberá cumplir con las calidades técnicas o profesionales y la experiencia general y específica exigida.

Lo anterior, deberá ser aprobado por el interventor e informado a la entidad CONTRATANTE.

- **PERSONAL MÍNIMO Y DEDICACIONES MÍNIMAS**

El CONTRATISTA deberá suministrar y mantener para la ejecución del objeto contractual, el personal mínimo solicitado para cada una de las Etapas y el que resulte pertinente con las dedicaciones necesarias, hasta la entrega de los proyectos dentro del plazo del contrato, el cual deberá cumplir con las calidades técnicas, profesionales, experiencia general y específica exigida.

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

Lo anterior, deberá ser aprobado por el INTERVENTOR e informado a la entidad CONTRATANTE.

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

### 7.1. ETAPA I DEL CONTRATO – ESTUDIOS Y DISEÑOS, OBTENCIÓN DE LICENCIAS Y PERMISOS REQUERIDOS

Para la ejecución de esta etapa, el **CONTRATISTA DE OBRA** deberá garantizar el personal mínimo requerido para el desarrollo de esta según lo descrito a continuación para cada uno de los proyectos:

Para los proyectos de La Dorada y Gigante los profesionales para cada uno de ellos se discriminan de la siguiente manera

PERSONAL MÍNIMO PARA LA EJECUCIÓN DE CADA UNO DE LOS PROYECTOS						
Cant.	Cargo	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica	No. Máximo de Contratos	Porcentaje de Dedicación
1	Director de Consultoría	Arquitecto y/o ingeniero civil	6 años	Director de Consultoría en contratos de estudios y diseños para la construcción o ampliación de: parques o parques recreo deportivos o campos o escenarios deportivos o espacio público o urbanismo.  La sumatoria de los contratos aportados deberá acreditar un área diseñada igual o mayor a 4.700m <sup>2</sup> .	2	20%

PERSONAL MÍNIMO PARA LA EJECUCIÓN DE CADA UNO DE LOS PROYECTOS						
Cant.	Cargo	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica	No. Máximo de Contratos	Porcentaje de Dedicación
1	Arquitecto Diseñador	Arquitecto	4 años	Arquitecto diseñador en contratos de estudios y diseños para la construcción o ampliación de: parques, o parques recreo deportivos o campos o escenarios deportivos o espacio público o urbanismo.  La sumatoria de los contratos aportados deberá acreditar un área diseñada igual o mayor a 4.700m <sup>2</sup> .	2	25%
1	Arquitecto Paisajista	Arquitecto	3 años	Arquitecto diseñador de paisajismos en contratos de estudios y diseños para la construcción o ampliación de: parques, o parques recreo deportivos o campos o escenarios deportivos o espacio público o urbanismo.  La sumatoria de los contratos aportados deberá acreditar un área diseñada igual o mayor a 4.700m <sup>2</sup> .	2	15%
1	Especialista Estructural	Ingeniero Civil con posgrado en estructuras	3 años	Especialista Estructural en contratos de estudios y diseños para la construcción o ampliación de: parques, o parques recreo deportivos o campos o escenarios deportivos o espacio público o urbanismo.  La sumatoria de los contratos aportados deberá acreditar un área diseñada igual o mayor a 4.700m <sup>2</sup> .	2	15%
1	Especialista Hidrosanitario	Ingeniero civil y/o Ingeniero Sanitario y/o Ingeniero Sanitario y Ambiental con posgrado en el área de la hidráulica, o la Ingeniería Sanitaria	3 años	Ingeniero Hidrosanitario en contratos de estudios y diseños para la construcción o ampliación de: parques, o parques recreo deportivos o campos o escenarios deportivos o espacio público o urbanismo.  La sumatoria de los contratos aportados deberá acreditar un área diseñada igual o mayor a 4.700m <sup>2</sup> .	2	15%
1	Especialista Eléctrico	Ingeniero Eléctrico o Electricista	3 años	Especialista eléctrico en contratos de estudios y diseños para la construcción o ampliación de: parques, o parques recreo deportivos o campos o escenarios deportivos o espacio público o urbanismo.  La sumatoria de los contratos aportados deberá acreditar un área diseñada igual o mayor a 4.700m <sup>2</sup> .	2	15%
1	Especialista en Geotecnia	Ingeniero Civil con estudios de posgrado en	3 años	Especialista en Geotecnia en contratos de estudios y diseños para la construcción o ampliación: parques, o parques recreo	2	15%

PERSONAL MÍNIMO PARA LA EJECUCIÓN DE CADA UNO DE LOS PROYECTOS						
Cant.	Cargo	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica	No. Máximo de Contratos	Porcentaje de Dedicación
		Geotecnia		deportivos o campos o escenarios deportivos o espacio público o urbanismo o en cualquiera tipo de edificación.  La sumatoria de los contratos aportados deberá acreditar un área igual o mayor a 4.700m <sup>2</sup> .		
1	Especialista Ambiental	Ing. Civil o sanitario con especialización en ambiental o Ingeniero Ambiental	3 años	Profesional ambiental con experiencia en proyectos de infraestructura civil.	2	10%
1	Profesional de Programación y Presupuesto	Arquitecto o Ingeniero Civil	3 años	Profesional de programación de obra, elaboración de presupuestos y especificaciones técnicas para proyectos de infraestructura civil.	3	15%
1	Profesional Social	Áreas del núcleo del conocimiento en ciencias sociales y/o ciencias humanas, o disciplinas educativas, comunicativas, económicas, políticas o administrativas	2 años	Profesional con experiencia en acompañamiento social para proyectos de infraestructura civil o desarrollo social, a través de los cuales haya implementado metodologías de participación ciudadana y/o comunitaria.	2	25%
1	Profesional de Seguridad Industrial	Profesional en Salud ocupacional, arquitecto, ingeniero civil o áreas afines a la construcción que cuente con licencia en salud ocupacional	2 años	Experiencia profesional como encargado de seguridad industrial y salud ocupacional y medio ambiente para proyectos de infraestructura civil.	2	5%
1	Profesional de Apoyo* profesional del primer empleo	Arquitecto o Ingeniero Civil	N/A	N/A	N/A	15%

Para el proyecto de Armero los profesionales se discriminan de la siguiente manera:

PERSONAL MÍNIMO PARA LA EJECUCIÓN DE CADA UNO DE LOS PROYECTOS						
Cant.	Cargo	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica	No. Máximo de Contratos	Porcentaje de Dedicación
1	Director de Consultoría	Arquitecto y/o ingeniero civil	6 años	Director de Consultoría en contratos de estudios y diseños para la construcción o ampliación de: parques o parques recreo deportivos o campos o escenarios deportivos o espacio público o urbanismo.  La sumatoria de los contratos aportados deberá acreditar un área diseñada igual o mayor a 4.700m <sup>2</sup> .	2	20%
1	Arquitecto Diseñador	Arquitecto	4 años	Arquitecto diseñador en contratos de estudios y diseños para la construcción o ampliación de: parques, o parques recreo deportivos o campos o escenarios deportivos o espacio público o urbanismo.  La sumatoria de los contratos aportados deberá acreditar un área diseñada igual o mayor a 4.700m <sup>2</sup> .	2	25%
1	Arquitecto Paisajista	Arquitecto	3 años	Arquitecto diseñador de paisajismos en contratos de estudios y diseños para la construcción o ampliación de: parques, o parques recreo deportivos o campos o escenarios deportivos o espacio público o urbanismo.  La sumatoria de los contratos aportados deberá acreditar un área diseñada igual o mayor a 4.700m <sup>2</sup> .	2	20%
1	Especialista Estructural	Ingeniero Civil con posgrado en estructuras	3 años	Especialista Estructural en contratos de estudios y diseños para la construcción o ampliación de: parques, o parques recreo deportivos o campos o escenarios deportivos o espacio público o urbanismo.  La sumatoria de los contratos aportados deberá acreditar un área diseñada igual o mayor a 4.700m <sup>2</sup> .	2	20%
1	Especialista Hidrosanitario	Ingeniero civil y/o Ingeniero Sanitario y/o Ingeniero Sanitario y Ambiental con posgrado en el área de la hidráulica, o la Ingeniería Sanitaria	3 años	Ingeniero Hidrosanitario en contratos de estudios y diseños para la construcción o ampliación de: parques, o parques recreo deportivos o campos o escenarios deportivos o espacio público o urbanismo.  La sumatoria de los contratos aportados deberá acreditar un área diseñada igual o mayor a 4.700m <sup>2</sup> .	2	20%

PERSONAL MÍNIMO PARA LA EJECUCIÓN DE CADA UNO DE LOS PROYECTOS						
Cant.	Cargo	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Especifica	No. Máximo de Contratos	Porcentaje de Dedicación
1	Especialista Eléctrico	Ingeniero Eléctrico o Electricista	3 años	Especialista eléctrico en contratos de estudios y diseños para la construcción o ampliación de: parques, o parques recreo deportivos o campos o escenarios deportivos o espacio público o urbanismo.  La sumatoria de los contratos aportados deberá acreditar un área diseñada igual o mayor a 4.700m <sup>2</sup> .	2	20%
1	Especialista en Geotecnia	Ingeniero Civil con estudios de posgrado en Geotecnia	3 años	Especialista en Geotecnia en contratos de estudios y diseños para la construcción o ampliación: parques, o parques recreo deportivos o campos o escenarios deportivos o espacio público o urbanismo o en cualquiera tipo de edificación.  La sumatoria de los contratos aportados deberá acreditar un área igual o mayor a 4.700m <sup>2</sup> .	2	20%
1	Especialista Ambiental	Ing. Civil o sanitario con especialización en ambiental o Ingeniero Ambiental	3 años	Profesional ambiental con experiencia en proyectos de infraestructura civil.	2	15%
1	Profesional de Programación y Presupuesto	Arquitecto o Ingeniero Civil	3 años	Profesional de programación de obra, elaboración de presupuestos y especificaciones técnicas para proyectos de infraestructura civil.	3	15%
1	Profesional Social	Áreas del núcleo del conocimiento en ciencias sociales y/o ciencias humanas, o disciplinas educativas, comunicativas, económicas, políticas o administrativas	2 años	Profesional con experiencia en acompañamiento social para proyectos de infraestructura civil o desarrollo social, a través de los cuales haya implementado metodologías de participación ciudadana y/o comunitaria.	2	25%
1	Profesional de Seguridad Industrial	Profesional en Salud ocupacional, arquitecto, ingeniero civil o áreas afines a la construcción que cuente con licencia en salud	2 años	Experiencia profesional como encargado de seguridad industrial y salud ocupacional y medio ambiente para proyectos de infraestructura civil.	2	10%

PERSONAL MÍNIMO PARA LA EJECUCIÓN DE CADA UNO DE LOS PROYECTOS						
Cant.	Cargo	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Especifica	No. Máximo de Contratos	Porcentaje de Dedicación
		ocupacional				
1	Profesional de apoyo* profesional del primer empleo	Arquitecto o Ingeniero Civil	N/A	N/A	N/A	20%

**Nota 1:** El personal anteriormente descrito, deberá estar disponible para cada uno de los proyectos durante la elaboración de los estudios y diseños. Durante el trámite de Licencias y Permisos, el Contratista deberá contar con el personal y disponibilidad necesaria para el seguimiento, subsanación (si se requiere) y obtención de las mismas, aspecto incluido dentro del presupuesto estimado para la Etapa I.

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

No obstante, si es necesaria una mayor dedicación de cada uno de los profesionales, el contratista deberá garantizar su permanencia, sin que se genere costo adicional para el contratante, así mismo, de requerirse un mayor número de perfiles.

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

- Una (1) Comisión de Topografía compuesta por un (1) Topógrafo y un (1) cadenero, con una dedicación conforme las necesidades de cada proyecto
- Un (1) dibujante con dedicación conforme a las necesidades de cada proyecto del plazo de ejecución de los trabajos. Profesionales designados en el Anexo No. 6 plan de gestión social.

El personal mínimo anteriormente descrito para la Etapa I del contrato será de carácter obligatorio por cada proyecto, por lo cual los proponentes lo deberán tener en cuenta y considerar en su totalidad, al momento de elaborar su oferta económica.

## 7.2. ETAPA II DEL CONTRATO – EJECUCIÓN DE OBRA

Para la ejecución de esta etapa, el **CONTRATISTA DE OBRA** deberá garantizar el personal mínimo requerido para el desarrollo de esta según lo descrito a continuación para cada uno de los proyectos:

Cant.	Cargo	Formación Académica	Experiencia General	Requerimiento particular de Experiencia Especifica	No. Máximo de Contratos	Porcentaje de Dedicación
1	Director de obra	Ingeniero Civil o Arquitecto	6 años	Director de obra en contratos de construcción o ampliación de: parques, o parques recreo deportivos o campos o escenarios deportivos o espacio público o urbanismo.  La sumatoria de los contratos aportados deberá acreditar un área cubierta igual o mayor a 4.700m <sup>2</sup> .	2	20%

Cant.	Cargo	Formación Académica	Experiencia General	Requerimiento particular de Experiencia Específica	No. Máximo de Contratos	Porcentaje de Dedicación
1	Residente de Obra	Ingeniero Civil o Arquitecto	3 años	Residente de obra en contratos de construcción o ampliación de: parques, o parques recreo deportivos o campos o escenarios deportivos o espacio público o urbanismo.  La sumatoria de los contratos aportados deberá acreditar un área cubierta igual o mayor a 4.700m <sup>2</sup> .	2	100%
1	Profesional de Seguridad Industrial Y Salud Ocupacional y medio ambiente (SISOMA) o Profesional en Aseguramiento de Calidad	Profesional en Salud ocupacional, arquitecto, ingeniero civil o áreas afines a la construcción que cuente con licencia en salud ocupacional	2 años	Experiencia profesional como encargado de seguridad industrial y salud ocupacional y medio ambiente para proyectos de infraestructura civil.	2	50%
1	Profesional Social	Áreas del núcleo del conocimiento en ciencias sociales y/o ciencias humanas, o disciplinas educativas, comunicativas, económicas, políticas o administrativas	2 años	Profesional con experiencia en acompañamiento social para proyectos de infraestructura civil o desarrollo social, a través de los cuales haya implementado metodologías de participación ciudadana y/o comunitaria.	2	33%
1	Especialista Estructural	Ingeniero Civil con Posgrado en estructuras	3 años	Especialista estructural en contratos de estudios y diseños para la construcción o ampliación de: parques, o parques recreo deportivos o campos o escenarios deportivos o espacio público o urbanismo.  La sumatoria de los contratos aportados deberá acreditar un área diseñada igual o mayor a 4.700m <sup>2</sup> .	2	2%
1	Especialista Eléctrico	Ingeniero Eléctrico o Electricista	3 años	Especialista Eléctrico en contratos de estudios y diseños para la construcción o ampliación de: parques, o parques recreo deportivos o campos o escenarios deportivos o espacio público o urbanismo.  La sumatoria de los contratos aportados deberá acreditar un área diseñada igual o mayor a 4.700m <sup>2</sup> .	2	2%

Cant.	Cargo	Formación Académica	Experiencia General	Requerimiento particular de Experiencia Específica	No. Máximo de Contratos	Porcentaje de Dedicación
1	Especialista Hidrosanitario	Ingeniero civil y/o Ingeniero Sanitario y/o Ingeniero Sanitario y Ambiental con posgrado en el área de la hidráulica, o la Ingeniería Sanitaria	3 años	Especialista Hidrosanitario contratos de estudios y diseños para la construcción o ampliación de: parques, o parques recreo deportivos o campos o escenarios deportivos o espacio público o urbanismo. La sumatoria de los contratos aportados deberá acreditar un área diseñada igual o mayor a 4.700m <sup>2</sup> .	2	2%
1	Especialista en Geotecnia	Ingeniero Civil con estudios de posgrado en Geotecnia	3 años	Especialista en Geotecnia en contratos de estudios y diseños para la construcción o ampliación de: parques, o parques recreo deportivos o campos o escenarios deportivos o espacio público o urbanismo. La sumatoria de los contratos aportados deberá acreditar un área igual o mayor a 4.700m <sup>2</sup> .	2	2%
1	Profesional Especialista Ambiental	Ing. Civil o sanitario con especialización en ambiental o ingeniero Ambiental	3 años	Especialista Ambiental en contratos de estudios y diseños para la construcción o ampliación de: parques, o parques recreo deportivos o campos o escenarios deportivos o espacio público o urbanismo.	2	2%
1	Arquitecto	Arquitecto	4 años	Arquitecto diseñador en contratos de estudios y diseños para la construcción o ampliación de: parques, o parques recreo deportivos o campos o escenarios deportivos o espacio público o urbanismo. La sumatoria de los contratos aportados deberá acreditar un área diseñada igual o mayor a 4.700m <sup>2</sup> .	2	2%
1	Profesional de Apoyo* profesional del primer empleo	Arquitecto o Ingeniero Civil	N/A	N/A	N/A	15%
1	Profesional de Programación y Presupuesto	Arquitecto o Ingeniero Civil	3 años	Profesional de programación de obra, elaboración de presupuestos y especificaciones técnicas para proyectos de infraestructura civil.	3	2%

Los siguientes profesionales "Profesional de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional y medio ambiente (SISOMA) y/o Profesional en Aseguramiento de Calidad", adicional a sus funciones naturales, deberá estar a cargo del estricto cumplimiento del protocolo de bioseguridad avalado por la interventoría y aprobado por la ETC para la etapa I (Estudios y diseños, obtención de licencias y permisos requeridos.) y etapa II (OBRA).

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

Nota 2: El residente de obra deberá tener una dedicación del 100% dentro de cada proyecto y los demás profesionales tendrán una dedicación acorde con las necesidades de cada proyecto e indicadas anteriormente. 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 toda vez que ellos son los responsables de los estudios y diseños por lo tanto deberán atender cualquier consulta durante la ejecución de la etapa II, se podrá contar con ellos sin que signifique costos adicionales para FINDETER o LA CONTRATANTE.

Nota 4: El contratista deberá implementar durante la ejecución de la obra una cuadrilla de desinfección, la cual estará cumpliendo lo indicado en el protocolo de Bioseguridad, en lo referente a desinfección y limpieza.

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

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

Nota 7: Durante la Ejecución de Obra, EL CONTRATISTA, deberá contemplar UNA JORNADA DE TRABAJO EXTENDIDA DE 10 HORAS COMO MÍNIMO o con la jornada indicada por el municipio en el marco de la emergencia sanitaria debido a la pandemia por el Covid19. con el fin de cumplir los plazos de ejecución establecidos en el presente documento.

Nota 8: El personal calificado de cada proyecto vinculado para las etapas I y II, debe contar como mínimo de cincuenta por ciento (50%) de mujeres, dicha condición será verificada por el Interventor. 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.

Nota 9: 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 10: En desarrollo del componente social y para dar cumplimiento al PGSR, el CONTRATISTA debe contemplar el personal mínimo requerido que se encuentra estipulado anteriormente, así como mantenerlo durante el plazo de la ejecución del contrato. Se recomienda que este profesional tenga domicilio en la zona de desarrollo de cada proyecto, de manera que se facilite el conocimiento del territorio, la cultura las tradiciones de la región y así mismo facilite el relacionamiento y la atención de los actores institucionales y comunitarios.

Nota 11: El personal mínimo requerido, sus hojas de vida y las certificaciones que la acompañen, NO deben presentarse con la propuesta. Estos documentos solo deben presentarse por el proponente que resulte seleccionado previo a la suscripción acta de inicio o emisión de la orden de inicio del contrato.

Nota 12: 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

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 cada proyecto:

- Una (1) Comisión de Topografía compuesta por un (1) Topógrafo y un (1) cadenero, deberá tener disponibilidad cuando se requiera.
- Un (1) servicio de vigilancia del plazo de ejecución de los trabajos y hasta su entrega a satisfacción, Día/noche.

- Una (1) secretaria, un (1) dibujante, un (1) mensajero, un (1) asesor jurídico, un (1) profesional de calidad y un (1) contador con dedicación acorde con las necesidades de cada proyecto.
- Un (1) almacenista con el 100% de dedicación
- Profesionales designados en el Anexo, plan de gestión social.

Nota: La implementación del personal anteriormente descrito será de obligatorio cumplimiento.

El personal mínimo anteriormente descrito para la Etapa II del contrato será de carácter obligatorio por cada proyecto, por lo cual los proponentes lo deberán tener en cuenta y considerar en su totalidad, al momento de elaborar su oferta económica

### 7.3. 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.

### 7.4. 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.

## 8. MÉTODO PARA LA DETERMINACIÓN DEL VALOR DEL CONTRATO

### 8.1.1. ETAPA I DEL CONTRATO

El método para la determinación del valor de la etapa I es por **PRECIO GLOBAL FIJO SIN FÓRMULA DE AJUSTE**. En consecuencia, el precio previsto, incluye todos los gastos, directos e indirectos, derivados de la celebración, ejecución y liquidación del contrato. Por tanto, en el valor pactado se entienden incluidos, entre otros, los gastos de administración, salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal, incrementos salariales y prestacionales; desplazamientos, transporte, alojamiento y alimentación del equipo de trabajo mínimo del CONTRATISTA DE OBRA; protocolos de bioseguridad, desplazamiento, transporte y toda clase de equipos necesarios; honorarios y asesorías en actividades relacionadas con la ejecución de la etapa I; computadores, licencias de utilización de software; la totalidad de tributos originados por la celebración, ejecución y liquidación del contrato; las deducciones a que haya lugar; la remuneración para el CONTRATISTA DE OBRA, imprevistos y en general, todos los costos en los que deba incurrir el CONTRATISTA DE OBRA para el cabal cumplimiento de ejecución del contrato. LA CONTRATANTE no reconocerá, por consiguiente, ningún reajuste realizado por el CONTRATISTA DE OBRA en relación con los costos, gastos o actividades adicionales que aquel requería para la ejecución de estas etapas y que fueron previsibles al momento de la presentación de la oferta.

### 8.1.2. ETAPA II DEL CONTRATO

El método para la determinación del valor de la etapa II es por **PRECIO GLOBAL FIJO SIN FÓRMULA DE AJUSTE**. En consecuencia, el precio previsto, incluye todos los gastos, directos e indirectos, derivados de la celebración, ejecución y

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

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

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

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

Para modificar el valor del contrato previamente se requiere:

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

Lo anterior es requerido para dar cumplimiento a lo exigido para su presentación ante las instalaciones indicadas en el Manual Operativo del contrato interadministrativo 330/2015 y con los tiempos requeridos para ello.

## **10. 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.

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

### **11.1. MODALIDAD**

El presente proceso de selección se adelanta mediante la modalidad de selección de que trata el numeral 4.4 "CONVOCATORIA PÚBLICA" del MANUAL OPERATIVO EL PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA – FINDETER EQUIPAMIENTOS PÚBLICOS El procedimiento para seguir será el previsto en el numeral 4.7 "NORMAS GENERALES APLICABLES A LA CONTRATACIÓN MEDIANTE CONVOCATORIA PÚBLICA" del precitado manual.

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

La Gerencia de Infraestructura de FINDETER, teniendo en cuenta las actividades que se desarrollarán durante la ejecución

del contrato, su tipo, alcance, magnitud y complejidad, y en aras de propender por la selección de un CONTRATISTA DE OBRA idóneo que ejecute el contrato con las mejores calidades, ha determinado que el proponente deberá cumplir con los siguientes requerimientos mínimos:

#### 11.2.1. EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE

Para la presente convocatoria los proponentes deberán aportar 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: PARQUES O PARQUES RECREO DEPORTIVOS, O CAMPOS O ESCENARIOS DEPORTIVOS O ESPACIO PÚBLICO O URBANISMO**

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, dando cumplimiento a las siguientes condiciones:

- i. La sumatoria del valor de los contratos aportados, deberá ser **igual o mayor a 1.5 veces el valor del PRESUPUESTO ESTIMADO (PE)**, expresado en SMMLV.
- ii. Uno (1) de los contratos aportados, deberá ser igual o mayor a **0.70 veces el PRESUPUESTO ESTIMADO (PE)** del proceso expresado en SMMLV.

En los casos en que el contrato aportado contemple 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 ejecución de **CONSTRUCCIÓN O AMPLIACIÓN DE PARQUES O PARQUES RECREO DEPORTIVOS, O CAMPOS O ESCENARIOS DEPORTIVOS O ESPACIO PÚBLICO Y/O URBANISMO CON UN ÁREA INTERVENIDA MÍNIMA de 9.000 M2**, 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>:

**PARQUES Y/O PARQUES RECREO DEPORTIVOS (Denominados en este proceso como Sacúdete):** Aquellos espacios integrados por zonas verdes o duras de uso colectivo, senderos o vías peatonales o ciclo rutas o zonas de control ambiental donde se puedan desarrollar actividades terrestres en espacios articulados, abiertos y destinados a la recreación o al deporte o a la contemplación.

**CAMPOS Y/O ESCENARIOS DEPORTIVOS:** Espacio deportivo al aire libre o bajo techo que permite la práctica de diferentes deportes ya sea individuales o de conjunto.

**ESPACIO PÚBLICO O URBANISMO:** Para efectos del presente proceso de selección se entenderán y aceptarán como proyectos de espacio público únicamente los siguientes: Parques o parques urbanos o alamedas o ciclo rutas o andenes o, vías urbanas articuladas en adoquín y/o concreto estampado, plazas, plazoletas, senderos peatonales, bahías vehiculares en adoquín y/o concreto estampado, ejes ambientales, malecones, escenarios culturales y de espectáculos al aire libre.

**CONSTRUCCIÓN:** Toda obra civil orientada al desarrollo de una edificación nueva ya sea en terrenos no construidos

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

previamente o como producto de una demolición.

**AMPLIACIÓN:** Toda obra civil orientada al incremento del área construida, de una infraestructura existente

**Nota 3:** Todos los contratos válidos para la acreditación de la experiencia deben haber sido ejecutados en el territorio nacional de Colombia.

**Nota 4:** LA SUBSANACIÓN O ACLARACIÓN DE LA EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE SOLO PODRÁ EFECTUARSE SOBRE LA EXPERIENCIA APORTADA.

### 11.3. REQUISITOS FINANCIEROS

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

### 11.4. REQUISITOS JURÍDICOS

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

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

La asignación del puntaje a las propuestas, de acuerdo con los patrones preestablecidos en estos estudios previos, 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.

## 12. CONDICIONES DEL CONTRATO

### 12.1. FORMA DE PAGO

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

#### 12.1.1. ETAPA I DEL CONTRATO. ESTUDIOS Y DISEÑOS, OBTENCIÓN DE LICENCIAS Y PERMISOS REQUERIDOS.

LA CONTRATANTE pagará el **NOVENTA POR CIENTO (90%)** del valor total de la etapa I una vez se cuente con el recibo a satisfacción y aprobación por parte de la Interventoría, de la totalidad de los Estudios y Diseños Integrales (planos de construcción, levantamiento topográfico, estudio de suelos, proyecto arquitectónico, memorias de cálculo de los estudios y diseños, especificaciones técnicas de construcción, procedimientos constructivos, presupuesto, etc.), junto a la radicación en debida forma de la solicitud de la licencia de construcción y/o permiso de ocupación de espacio público y los demás permisos requeridos con los respectivos soportes ante las entidades respectivas.

El saldo correspondiente al **DIEZ POR CIENTO (10%)** de la etapa I, se pagará una vez se haya entregado la licencia de

construcción y/o permiso de ocupación de espacio público, debidamente expedida y ejecutoriada, así como los permisos que apliquen para la normal ejecución del contrato y de las obras; dicha entrega será realizada a la Interventoría y a FINDETER.

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

### 12.1.2. ETAPA II DEL CONTRATO. EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.

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

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.

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

- a) Entrega de los documentos detallados en la fase de entrega de obras, 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 el ente Municipal.
- c) Aprobación de las garantías correspondientes, señaladas en el numeral de GARANTÍAS del presente documento o la actualización de las mismas.
- d) 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 1:** Los suministros, accesorios, equipos y demás materiales, solo se pagarán, cuando se encuentren debidamente instalados, probados y recibidos a satisfacción por parte de la INTERVENTORÍA.

**NOTA 2:** Para los pagos, el CONTRATISTA DE OBRA y sus integrantes para el caso de la conformación asociativa deberá(n) 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, y CREE según corresponda, de todo el personal vinculado directamente a la ejecución de la obra, incluido el personal independiente que preste sus servicios para la ejecución de la obra.

**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 establecidas por las diferentes autoridades ambientales, que afecten la celebración, ejecución y cierre, balance financiero y ejecución 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 CALENDARIO siguientes a la radicación en debida forma de la respectiva factura, por parte de la Dirección de planeación de negocios fiduciarios de FINDETER y con el cumplimiento de los requisitos indicados.

## 12.2. 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 de cada proyecto, de los Términos de Referencia, del “Esquema de Ejecución”, 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:

1. 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, 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.
2. 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.
3. Cumplir con las condiciones técnicas, jurídicas, económicas, financieras y comerciales exigidas en la Convocatoria y consignadas en la propuesta, así como en la norma sismo resistente colombiana NSR-10 y demás normas relacionadas con la ejecución de obras en espacios públicos.
4. Rendir y elaborar los informes, conceptos, estudios y demás trabajos que se le soliciten en desarrollo del CONTRATO.
5. 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
6. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas pre contractuales, y contractuales, evitando dilaciones o cualquier otra situación que obstruya la normal ejecución del CONTRATO.
7. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de hacer u omitir algún hecho.
8. Mantener la reserva profesional sobre la información que le sea suministrada para el desarrollo del objeto del CONTRATO.
9. Radicar las facturas de cobro por los productos o trabajos ejecutados de acuerdo con los procedimientos señalados en el Manual Operativo del Patrimonio Autónomo y en el periodo indicado por la Supervisión del proyecto.
10. Constituir las garantías respectivas del CONTRATO y mantenerlas vigentes en los términos establecidos. Las garantías deberán presentarse en el término de los tres (3) días siguientes a la suscripción del contrato y/o a la modificación, los cuales también son requisito para el inicio del contrato.
11. 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 demás requeridos dentro del alcance del CONTRATO, en caso de que aplique.
12. 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 y/o Municipio según corresponda.
13. Instalar y disponer del equipo necesario para la ejecución del CONTRATO, desde el momento en que el INTERVENTOR lo disponga.
14. 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.
15. 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.
16. 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 todas las personas a su cargo que desarrollen actividades en cumplimiento de cualquiera de las obligaciones establecidas

en el presente contrato y de la comunidad directa e indirectamente afectada; y deberá adjuntar a cada acta de obra un informe al respecto. Cuando la INTERVENTORÍA establezca que existe presunto incumplimiento en este aspecto por parte del CONTRATISTA informará, en primera instancia a la CONTRATANTE para efecto de las sanciones previstas por incumplimiento.

17. Cumplir con todas las disposiciones vigentes sobre seguridad industrial y salud ocupacional vigentes en el país.
18. Responder por el pago de los impuestos que cause la legalización y ejecución del CONTRATO.
19. Responder por todo daño que se cause a bienes, al personal que se vincule y a terceros en la ejecución del CONTRATO.
20. Presentar el personal mínimo exigido para la ejecución del contrato, de acuerdo con lo establecido en el Anexo 1 "PERSONAL MÍNIMO", previo al inicio del contrato.
21. Asumir el valor adicional del CONTRATO DE INTERVENTORÍA cuando la mayor permanencia sea imputable al CONTRATISTA DE OBRA.  
Nota: Si, por circunstancias imputables al CONTRATISTA o cuyo riesgo de concreción fue asumido por éste, resulta necesario la prórroga del plazo para la ejecución del contrato en cualquiera de sus Etapas, y como consecuencia de ello debe adicionarse el valor del contrato de INTERVENTORÍA, la contratante descontará dicho valor de las sumas que a EL CONTRATISTA se le adeuden, en caso tal de que no sea posible efectuar dicho descuento, la contratante podrá reclamarlo judicialmente. De tal descuento se deberá dejar constancia en el documento de prórroga. Lo anterior, sin perjuicio de la exigibilidad o efectividad de la cláusula penal y/o de las acciones que pueda iniciar la contratante para obtener la indemnización de los perjuicios adicionales que tales circunstancias le generen.
22. Utilizar la información entregada por Findeter o LA CONTRATANTE y FONVIVIENDA 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.
23. 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.
24. Participar a través del representante legal o director de cada proyecto en el comité de seguimiento o comités de obra a los cuales podrá asistir FINDETER, FONVIVIENDA, MUNICIPIO y demás entidades involucradas en el desarrollo de cada 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 de cada proyecto (en cualquiera de sus etapas), en dicho comité se pueden establecer compromisos, requerimientos, solicitudes de gestión, inconvenientes presentados, entre otros; en pro de cumplir con el objeto de esta convocatoria en los términos establecidos. Los comités deben realizarse semanalmente y dejar registro de los mismos conforme a los formatos que LA CONTRATANTE indique para ello.
25. Disponer de los medios necesarios para el mantenimiento, cuidado y custodia de la documentación objeto del contrato.
26. Asumir la responsabilidad de todas las actividades relativas a la ejecución de las obligaciones establecidas en este contrato.
27. Participar y apoyar a la CONTRATANTE y/o FINDETER, y a FONVIVIENDA en todas las reuniones a las que éste lo convoque relacionadas con la ejecución del contrato.
28. Disponer de los medios necesarios para el mantenimiento, cuidado y custodia de la documentación objeto del presente contrato.
29. Colaborar con LA CONTRATANTE y/o FINDETER, y FONVIVIENDA 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.
30. Utilizar la imagen de FINDETER y/o LA CONTRATANTE y de FONVIVIENDA, 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.
31. Entregar a la CONTRATANTE toda la información y los documentos recopilados en desarrollo de la ejecución del contrato, al finalizar el plazo del mismo, de conformidad con las normas y disposiciones vigentes
32. Velar porque CONTRATANTE y/o FINDETER y el FONVIVIENDA, se mantenga indemnes de cualquier reclamación de terceras personas, subcontratistas, proveedores y demás servicios que de forma indirecta hayan sido requeridas para la ejecución del contrato.
33. Solventar a su costa las reclamaciones que en su caso le resulten por daños o perjuicios a propiedades o terceras personas derivadas de la ejecución del contrato por acciones u omisiones imputables al contratista, sus dependientes

- subordinados o subcontratistas.
34. 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
  35. Realizar tomas aéreas que deberán ser incorporadas en el informe de gestión mensual o periódica del avance presentado en la ejecución de la Etapa II.
  36. Acatar las indicaciones de la interventoría durante el desarrollo del contrato y de manera general obrar con lealtad y buena fe en las distintas Etapas contractuales
  37. Dar cumplimiento a las actividades con respecto a los tiempos estipulados en el cronograma de actividades aprobado por la INTERVENTORÍA de las distintas Etapas. Es necesario que el cronograma refleje y contemple las situaciones específicas de cada proyecto (ubicación, entorno ambiental, poblacional, etc.), así como los tiempos de expedición de los certificados necesarios para las instalaciones eléctricas, además que refleje las fechas de entrega y recibo a satisfacción de cada proyecto
  38. Presentar un informe final de ejecución que dé cuenta de las actividades realizadas en desarrollo del contrato.
  39. Mantener actualizado el registro en la cámara de comercio del contratista y de sus consorciados en caso de conformación conjunta, durante la ejecución del contrato.
  40. 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 contados a partir de la adjudicación de la convocatoria, sin que este trámite sea requisito que impida la suscripción e inicio del contrato. La misma obligación aplica para el integrante del proponente plural persona jurídica
  41. Dar cumplimiento a lo establecido en la resolución 304 del 23 de febrero de 2022 o las normas que lo modifiquen, adiciónen y/o sustituyan en relación con los protocolos y elementos de bioseguridad establecidos por el Ministerio de Salud y Protección Social.
  42. Dar estricto cumplimiento al Plan de Gestión Social, el cual hace parte integral de los presentes términos de referencia y del contrato.
  43. Atender los requerimientos de Postventas y realizar las visitas necesarias conforme a los requisitos indicados en el acta de contextualización de postventas para proyectos de infraestructura que expide Findeter.
  44. Las demás que, por ley, los Términos de Referencia, del CONTRATO correspondan o sean necesarias para el cabal cumplimiento del mismo.

### 12.3. OBLIGACIONES DE CARÁCTER FINANCIERO

1. Verificar junto con el interventor y/o supervisor, el flujo de inversión del contrato, para lo cual deberá suscribirse el acta respectiva, de manera mensual o quincenal.
2. Realizar mensualmente un análisis del avance financiero del contrato con los debidos soportes, a fin de prever, con la suficiente anticipación, eventuales necesidades de modificaciones o medidas que LA CONTRATANTE o el contratista deban tomar para asegurar el flujo de fondos del contrato
3. Presentar la certificación de cupo de crédito actualizada, en la que se acredite que la misma continua vigente y es efectiva para la ejecución del contrato
4. Asumir el pago de impuestos, tasas, contribuciones, gravámenes, aportes y servicios de cualquier género que establezcan las leyes colombianas, departamentales y municipales donde se desarrolle 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
5. Acatar las indicaciones del Interventor durante el desarrollo del contrato y de manera general obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales.
6. 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 y/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
7. 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.

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

Sumado a las obligaciones generales, el CONTRATISTA debe:

1. 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 urbanización beneficiaria donde se está desarrollando el proyecto. En caso de no contar con la disponibilidad del personal requerido en la Urbanización beneficiaria, se podrá llevar a cabo su contratación con habitantes de las zonas aledañas al Proyecto.
2. El personal calificado de los proyectos vinculado por el CONTRATISTA para las etapas I y II, 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 del porcentaje.
3. Presentar al interventor, en el término de los tres (3) días siguientes a la suscripción del contrato, el personal mínimo profesional y técnico exigido para la ejecución del contrato en cada una de sus etapas, el cual se encuentra relacionado en el contenido del presente documento y de acuerdo con la metodología para cumplir cabalmente el contrato. El contratista se compromete a suministrar el personal mínimo exigido, así como el que adicionalmente se requiera para dar cabal cumplimiento al objeto del contrato sin que ello represente valor adicional alguno a LA CONTRATANTE de lo cual se entenderá incluido su costo en la propuesta económica que presente el interesado. El personal debe ser el mismo hasta su finalización. Si el CONTRATISTA requiere cambiar el profesional o personal propuesto, deberá solicitar por escrito al CONTRATANTE la sustitución de dicho profesional o personal, quien deberá tener un perfil igual o superior al que se retiró. La aceptación del nuevo profesional estará sujeta a la aprobación de INTERVENTORÍA.
4. Contar con una oficina central que, entre otros aspectos, le preste soporte en asuntos de orden técnico, legal, administrativo, financiero y contable.
5. El CONTRATISTA se obliga durante el desarrollo de la Etapa de los estudios y diseños y obra, mantener al frente de los estudios, diseños y ejecución de obra al director de cada proyecto y demás personal de especialistas aprobados por la INTERVENTORÍA
6. El director de cada 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.
7. 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.
8. Dar cumplimiento EL CONTRATISTA así como los integrantes de la conformación asociativa, 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.
9. 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.
10. Observar el desempeño del personal vinculado al proyecto, exigiéndole una dirección competente, el cumplimiento de normas de seguridad industrial y de tipo ambiental.

11. Emplear personal técnico y/o profesional, según corresponda, en cada proyecto de conformidad con lo establecido en el pliego de condiciones y en el contrato respectivo, garantizando que se encuentra en óptimas condiciones físicas y mentales para el desarrollo de las actividades asignadas.
12. Responder por haber ocultado al contratar inhabilidades e incompatibilidades o prohibiciones o por haber suministrado información falsa.
13. Contemplar en su propuesta económica dentro de sus costos administrativos, el valor correspondiente a elementos de seguridad industrial, implementación del protocolo de bioseguridad y la dotación de su personal. LA CONTRATANTE no hará reconocimiento adicional, ni por separado por tales fines y será causal de aplicación de multas y sanciones el incumplimiento en el suministro de los elementos referidos.
14. Presentar, antes de iniciar cualquier actividad, las respectivas afiliaciones a una ARL y/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.
15. Presentar mensualmente al INTERVENTOR, según sea el caso, las respectivas afiliaciones y/o soportes de pago al sistema de seguridad social integral y ARL de todo su personal.

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

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:

1. Programas detallados para la ejecución de los estudios, diseños y obra (Diagrama de Gantt): Los programas detallados para la ejecución de cada proyecto, deberán ser elaborados hasta el nivel de subtítulos, teniendo en cuenta la información presentada en la oferta, utilizando un software tipo Project, o similar, en un diagrama de barras discriminado por semanas y conteniendo para la programación de la etapa II, los vínculos con rendimientos, insumos, flujo de caja, para el respectivo seguimiento y control. Los programas se sujetarán, en todo caso, al plazo de ejecución del objeto contractual, y serán, como mínimo:

- Secuencia y duración de cada una de las actividades (capítulos y subcapítulos) indicadas en el formato de cantidades de la oferta económica. 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 de cada proyecto objeto del presente proceso de selección.
- Ruta crítica.

Esta programación aplica para las etapas I y II, y deberá detallarse de manera indicativa, sin definir fechas de inicio y terminación; no obstante, deberán especificarse los plazos de las actividades los cuales deben ser acordes al plazo definido en el presente documento.

Nota. La programación presentada por el contratista deberá estar acorde y sincronizada con las actividades determinadas para cada uno de los pagos, a fin de garantizar la correcta y adecuada ejecución del contrato.

2. Aprobación del personal del CONTRATISTA para la ejecución del Contrato. El INTERVENTOR verificará y aprobará el cumplimiento de los perfiles exigidos para los profesionales definidos en la oferta para la ejecución del contrato. Igualmente verificará los contratos de trabajo y/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.
3. 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. Requisito previo a la suscripción del acta de inicio de la etapa II.

4. 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.
5. Programa detallado de compras e insumos: El Contratista deberá presentar el programa de compras e insumos de los materiales, equipos y elementos requeridos para la correcta ejecución de cada proyecto.
6. Garantías contractuales aprobadas por parte de LA CONTRATANTE
7. Afiliación a la seguridad social integral. Aportar los soportes de afiliación y pago de seguridad social integral vigente de todo el personal propuesto.
8. Verificación de los formatos de la Oferta Económica discriminada.: El interventor validará cada uno de los formatos de la oferta económica discriminada y la consistencia con la propuesta económica.

Posteriormente, terminada y recibida a satisfacción por la interventoría y **PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA – FINDETER EQUIPAMIENTOS PÚBLICOS**, la Etapa de Estudios y Diseños y tramitadas y aprobadas las licencias y permisos correspondientes, EL CONTRATISTA deberá dar inicio a la etapa II.

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

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

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

## 12.6. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS

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

1. Cumplir con todas las especificaciones técnicas contenidas en el Anexo Técnico (Recomendaciones mínimas de construcción) del presente proceso y las demás que apliquen.
2. Realizar los diseños, planos, estudios técnicos y especificaciones de construcción únicamente para el desarrollo del objeto contractual, sin que por ello se entienda conferido algún derecho de propiedad intelectual. Su entrega, en ningún caso, se entenderá como cesión de derechos o licenciamiento.
3. Hacer entrega de un cronograma de actividades el cual debe contemplar las entregas parciales y finales de los diagnósticos y estudios y diseños a ejecutar.
4. 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, con el fin de asegurar la adecuación funcional y ambiental de cada proyecto.

5. Leer, conocer, aceptar e implementar los lineamientos de diseños y especificaciones para la ejecución de los diseños de los Parques Recreo Deportivo.
6. Hacer seguimiento y dar respuesta oportuna a las consultas y observaciones técnicas relacionadas con los proyectos.
7. Realizar los ajustes solicitados a los proyectos técnicos cuando sea necesario.
8. Presentar la totalidad de los productos de la etapa I conforme a la normativa pertinente y debidamente revisados y aprobados por la Interventoría, incluyendo las respectivas cartas de responsabilidad por parte de cada uno de los especialistas del contratista.
9. La realización de las actividades relacionadas con los proyectos técnicos y que sean necesarias para la obtención del permiso de ocupación de espacio público y permisos requeridos por las empresas prestadoras de los servicios públicos.
10. Determinar e informar por escrito sobre el impacto ambiental, social y económico de cada proyecto, cómo mínimo en los siguientes términos:
  - i. Afectaciones al medio ambiente con las potenciales construcciones y potencial consumo de materiales naturales.
  - ii. Caracterización de la población a beneficiar en términos de género, edad y grado escolar.
  - iii. Creación de empleos con la ejecución de la obra
11. De conformidad con el numeral 1 del Artículo 25 - Documentos adicionales para la licencia de construcción y/o permiso de ocupación de espacio público del Decreto 1469 de 2010, deberán aportar copia de la memoria de los cálculos y planos estructurales, de las memorias de diseño de los elementos no estructurales y de estudios geotécnicos y de suelos que sirvan para determinar el cumplimiento en estos aspectos del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo resistente - NSR - 10, y la norma que lo adicione, modifique o sustituya, firmados y rotulados por los profesionales facultados para este fin, quienes se harán responsables legalmente de los diseños y estudios, así como de la información contenida en ellos. En caso de solo requerirse permiso de ocupación de espacio público, deberá atenderse todos los requerimientos de la secretaria encargada de la expedición de dicho permiso y garantizar la expedición del mismo.
12. El Especialista Estructural, en caso de que durante la ejecución de la etapa I sea necesario una intervención de carácter mayor a la inicialmente prevista y que afecte la estructura existente, el Especialista Estructural deberá garantizar el cumplimiento de las normas establecidas en el Título II Capítulo I de la Ley 1796 de 2016, artículos 3 y siguientes, que modificó la Ley 400 de 1997, así como aquellas que las modifiquen o sustituyan.
13. Para las solicitudes de licencia clasificadas bajo las categorías I Baja Complejidad y II Media Complejidad de que trata el artículo 18 del presente decreto únicamente se acompañará copia de los planos estructurales de cada proyecto firmados y rotulados por el profesional que los elaboró. Cuando se requiera.
14. EL CONTRATISTA deberá efectuar todos los trámites y gestiones necesarias para la obtención y la aprobación de los estudios y diseños, así como para los trámites y obtención de las licencias requeridas y permisos a que haya a lugar para ejecutar la obra, incluyendo cruce de vías, cierre temporal de vías, accesos a cada área, ingreso del personal, horarios de trabajo, excavaciones, o cualquier intervención del espacio público.
15. Realizar todos los trámites necesarios para la radicación y aprobación de cada proyecto para la obtención de permisos o de ocupación de espacio público o licencia de construcción y/o permiso de ocupación de espacio público en caso de requerirse, ante las entidades competentes, así como el suministro de los documentos exigidos o requeridos para éstas. Se aclara que los costos generados por la producción, impresión, presentación y entrega de los documentos requeridos para la solicitud de la Licencia o Permiso correrán por cuenta del CONTRATISTA y el pago de las expensas de dicha Licencia o Permiso será a cargo del CONTRATISTA y será un costo reembolsable. El CONTRATISTA adelantará bajo su total responsabilidad y dentro del plazo establecido en su cronograma de trabajo los trámites para obtener la licencia de construcción y/o permiso de ocupación de espacio público ante las entidades competentes.
16. El resultado de los estudios y diseños realizados por EL CONTRATISTA deberán ser previamente revisados y aprobados por la Interventoría antes del vencimiento del plazo de ejecución de esta etapa del contrato, para proceder a su verificación por parte de FINDETER. A su vez deberá tener en cuenta dentro del plazo para la etapa el trámite y obtención de las licencias o permisos requeridos
17. EL CONTRATISTA debe realizar comités de diseño, uno (1) por semana incluyendo presentación audiovisual de los avances, con la presencia de todos sus profesionales, la Interventoría, FINDETER, FONVIVIENDA y todas aquellas entidades que estas dos últimas estimen durante la totalidad del desarrollo de los estudios y diseños, para definir los

- parámetros a aplicar en los diseños. El lugar de los comités será definido por FINDETER y podrán realizarse de manera virtual o presencial.
18. Como resultado de los diseños, estos deberán realizarse con una adecuada coordinación entre la totalidad de los estudios y diseños contemplados para el objeto contractual.
  19. Coordinar y asistir a reuniones de acompañamiento de los diseños con representantes de las entidades territoriales, FONVIVIENDA, FINDETER y demás que apliquen.
  20. El proyecto debe incluir en los diseños y en la construcción los componentes de urbanismo con mobiliario, paisajismo, arborización y lavado de manos conforme a las indicaciones del Ministerio de Salud en busca de garantizar el correcto lavado continuo de mano conforme a la emergencia sanitaria a causa del Covid19.
  21. Adicionalmente, el contratista deberá elaborar renders, esquemas y videos en REVIT para la fácil divulgación y socialización de cada proyecto.
  22. Se deberá adelantar la totalidad de los Inventarios de las redes de servicios públicos.
  23. El contratista se compromete a diseñar la totalidad de cada proyecto por fases con el fin de ajustarse al presupuesto disponible del Equipamiento Urbano Colectivo. De igual manera deberá entregar el presupuesto y la programación de las obras. Hace parte integral de los presentes Términos de Referencia, los requerimientos técnicos para los estudios y diseños, los cuales, se encuentran publicados en la Convocatoria. Solamente será considerada que la Etapa de Estudios y Diseños ha sido culminada a satisfacción cuando la Interventoría de su aprobación y aquellas entidades que EL CONTRATANTE considere.
  24. Dada la modalidad de contratación, en ningún caso se considerará como argumento para la no continuación del contrato, los mayores costos resultantes de la etapa de los diseños. Para ello el contratista deberá presentar una nueva propuesta de diseños garantizando el cumplimiento de los requisitos mínimos técnicos establecidos en los términos de referencia, así como el menor costo de ejecución y deberá recurrir a los imprevistos presentados en su propuesta para garantizar la ejecución de las obras
  25. El arquitecto diseñador debe adelantar como mínimo una visita de campo previa a la elaboración de cada proyecto arquitectónico para que recoja las inquietudes y expectativas de la comunidad y los interesados de cada proyecto, Los costos de desplazamiento serán asumidos por el CONTRATISTA. Posterior a la implantación arquitectónica, se requiere como mínimo una visita adicional para la socialización definitiva de cada proyecto y la implantación del mismo en el lote respectivo.
  26. Tener en cuenta como insumo para la elaboración de cada proyecto arquitectónico los criterios desarrollados en los Talleres de Desarrollo Participativo con la comunidad y el esquema básico presentado por el CONTRATISTA y aprobado por FINDETER y FONVIVIENDA.
  27. El contratista debe incluir en criterios de diseño bioclimático, que ofrezca mejores condiciones de bienestar y confort con el menor costo y consumo energético posible. Igualmente debe considerar:
    - La cultura del municipio y el entorno del sitio de implantación
    - Orientación y protección solar
    - Ventilación natural (para edificaciones cuando aplique)
    - Materiales y sistemas constructivos
    - Iluminación
    - Ahorro energético y ahorro del agua (concepto de eficiencia)
    - Como obligación el diseñador debe considerar un sistema constructivo de método alternativo que permita adaptarse a las condiciones de la zona, que contemple materiales de fácil transporte, rapidez en la ejecución y de posterior facilidad en el mantenimiento.
    - El sistema constructivo propuesto deberá utilizar materiales de excelente calidad, garantizando su durabilidad, buen funcionamiento durante su vida en servicio y fácil mantenimiento.
  28. El contratista deberá establecer alternativas sostenibles (ahorro de energía y ahorro de agua), que garanticen menores costos de operación y mantenimiento.
  29. Dentro de los criterios arquitectónicos el contratista se obliga a la preservación de la arborización nativa del predio.
  30. 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.
  31. Tener en cuenta en la elaboración de los estudios técnicos, diseños y ejecución de cada proyecto las

- Recomendaciones Mínimas de Construcción, que forman parte integral de los presentes Términos de Referencia.
32. Cumplir con todas las condiciones y entregables descritos en el alcance detallado de las Recomendaciones Mínimas de Construcción.
  33. Elaborar el Plan de Manejo Ambiental y el Plan de Manejo de Tránsito para aprobación por parte de la Interventoría.
  34. Una vez se lleve a cabo aprobación de los diseños por parte de la Interventoría, y verificación de FINDETER, se llevará a cabo socialización de los diseños a la comunidad, la cual debe ser acompañada por la Interventoría, Findeter, FONVIVIENDA y demás entidades participantes.
  35. Asegurar acompañamiento social durante la ejecución de cada proyecto, con el fin de atender inquietudes de la comunidad asociadas a la ejecución del mismo y medición de impactos.
  36. Garantizar el desarrollo e implementación del componente de lectura territorial de acuerdo a los lineamientos de Gestión Social y Reputacional, contemplados en el Anexo.
  37. Presentar el Plan de Gestión Social y Reputacional para implementar durante la ejecución de obra, al finalizar la etapa, el cuál debe ser aprobado por la INTERVENTORÍA, de acuerdo a los lineamientos del anexo correspondiente.
  38. Elaborar y presentar conjuntamente con el INTERVENTOR, las actas de entrega de los productos de los Estudios y Diseños técnicos y de la entrega final de los productos aprobados y recibidos a satisfacción.
  39. Presentar toda la información requerida por el INTERVENTOR o LA CONTRATANTE de conformidad a lo solicitado por la INTERVENTORÍA
  40. Para todos los espacios previstos en el Sacúdete Recreo Deportivo se debe disponer de señalización en Braille esto teniendo en cuenta lo descrito en el Artículo 9 Ley 1346 de 2009 *“Por medio de la cual se aprueba la “Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad”, adoptada por la Asamblea General de las Naciones Unidas el 13 de diciembre de 2006.”* en el cual se informa que *“d) Dotar a los edificios y otras instalaciones abiertas al público de señalización en Braille y en formatos de fácil lectura y comprensión”*

Dada la modalidad de contratación, en ningún caso se considerará como argumento para la no continuación del contrato, los mayores costos resultantes de la etapa de los diseños. Para ello el contratista deberá presentar una nueva propuesta de diseños garantizando el cumplimiento de los requisitos mínimos técnicos establecidos en los respectivos términos de referencia, que se deberá ajustar al presupuesto estimado del Contrato.

#### **12.6.1.1. OBLIGACIONES DE INFORMACIÓN – ESTUDIOS Y DISEÑOS**

1. Presentar Informes periódicos de avance de todos y cada uno de los Estudios y Diseños contemplados, los cuales deberán ser aprobados por la interventoría. Estos Informes deben poseer y presentar características y propiedades de una labor coordinada y homogénea entre las diferentes disciplinas, ya que se trata de un Proyecto Integral y como tal debe ser concebido y ejecutado.
2. Todos los documentos concernientes a los diferentes Estudios y Diseños realizados (memorias de cálculo, informes periódicos, bitácora, registro fotográfico, planos definitivos de construcción, cantidades finales para la obra, presupuesto detallado definitivo, cronograma de actividades para ejecución constructiva y especificaciones técnicas detalladas) en medio magnético, en Original y dos (2) copias de la totalidad de los planos de construcción.
3. Llevar una bitácora de la ejecución de los estudios y diseños técnicos, esto es, una memoria diaria de todos los acontecimientos ocurridos y decisiones tomadas en la ejecución de los trabajos, así como de las órdenes de interventoría, de los conceptos de los especialistas en caso de ser necesarios, de la visita de funcionarios que tengan que ver con el proyecto, etc., de manera que se logre la comprensión general de la consultoría y el desarrollo de las actividades, de acuerdo con la programación detallada para esta etapa. Debe encontrarse debidamente foliada y firmada por el director de cada proyecto, los profesionales que intervienen en la consultoría, así como de la interventoría. A ella tendrán acceso, cuando así lo requieran, los delegados de El PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA – FINDETER EQUIPAMIENTOS PÚBLICOS
4. Llevar una bitácora del Protocolo de Bioseguridad, donde registre día a día, las acciones y gestiones implementadas, así como cualquier tipo de novedad o circunstancia diaria que se presente.

5. 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.
  - Informe de la implementación y resultados de las medidas establecidas en el Protocolo de Bioseguridad
  - Resumen de lo registrado en los informes semanales del periodo mensual a presentar
  - Relación de comunicaciones recibidas y expedidas
  - Actualizaciones de pólizas y aprobaciones conforme a las novedades registradas en el periodo
  - Análisis del plan de gestión social, SISOMA y evaluación del programa de ejecución y sus atrasos

Presentar informe final, el cual deberá ser aprobado por la interventoría y contener:

- Resumen de actividades y desarrollo de los diseños
  - Documentación técnica productos entregables de la consultoría
  - Bitácora
  - Acreditación que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar - ICBF y las cajas de compensación familiar, cuando corresponda.
  - Póliza de los estudios y diseños técnicos y actualización de las demás
  - Paz y salvo, por todo concepto, de los proveedores y subcontratistas.
  - Entrega de los productos resultado de los estudios y diseños técnicos.
6. Elaborar y presentar conjuntamente con el interventor, las actas de entrega mensual de los productos de los estudios y diseños técnicos y de la entrega final de los productos y de la aprobación y recibo a satisfacción.
7. Presentar toda la información requerida por el Interventor o El PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA – FINDETER EQUIPAMIENTOS PÚBLICOS de conformidad a lo solicitado por la Interventoría.
8. EL CONTRATISTA debe entregar como mínimo los productos de los estudios técnicos y diseños en original, dos (2) copias físicas y dos (2) copias magnéticas.

#### 12.6.2. ETAPA II. EJECUCIÓN DE OBRA.

- Obtener, el suministro de los servicios públicos provisionales para la ejecución de la obra y mantener su provisión durante el tiempo necesario.
- 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.
- Realizar, la construcción del campamento de obra con un área mínima de 30 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 y/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.
  - El contratista deberá tener en cuenta que en la distribución del campamento deberá dejar el área requerida en el Protocolo de Bioseguridad como son asilamiento, lavados, zona de cambio de ropa, zona de alimentación, descanso entre otras.
  - El contratista deberá instalar toda señalización requerida según las normas del Minsalud para la prevención del covid19 y las que se indiquen en el protocolo propuesto por el y aprobado por el municipio. Así como la requerida por la normativa indicada para la seguridad industrial durante la ejecución de cada proyecto.
4. Instalar una valla informativa (L: 10.0 x A: 4.0 m) de acuerdo con la información y modelo que debe ser suministrado por FINDETER.
  5. Instalar valla de la Licencia de Construcción en cada uno de los proyectos (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.
  6. Realizar el cerramiento provisional de la obra y/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 de cada proyecto.
  7. Suscribir el acta de terminación una vez finalizado el plazo contractual

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

1. 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.
2. EL CONTRATISTA deberá planear correctamente las actividades que requieran de maquinaria y equipos especiales. En todo caso LA CONTRATANTE no reconocerá cargos por mayor permanencia y stand by de estos equipos y maquinaria.
3. 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.
4. 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
5. 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.
6. Garantizar para la obra, la señalización y la seguridad industrial 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.
7. Realizar, por su cuenta y riesgo, todos los ensayos de laboratorio vigentes y las demás pruebas que se requieran y/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.
- 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 y/o la CONTRATANTE para verificar la calidad de las obras, así como de los materiales y demás elementos que se instalen en la obra.

#### 12.6.2.2. OBLIGACIONES RELACIONADAS CON LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

1. 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 la obra de acuerdo con programación estimada de la fase de la obra.
2. Realizar las actas de vecindad debidamente firmadas por Contratista, Interventoría y propietario o habitante de los predios aledaños que correspondan en desarrollo del presente contrato, en compañía de la Interventoría, en la cual se hará una inspección ocular, registrando con fotos y audiovisuales las estructuras vecinas y estado actual del área a intervenir. Las cuales al término de la ejecución deberá ser evaluadas y cerradas, dejando constancia en cada una de las mismas las observaciones y atenciones realizadas con el respectivo recibo o aprobación del propietario del inmueble.
3. Efectuar las reuniones de socialización con la comunidad y demás actores involucrados, 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
4. Conformar un comité de sostenibilidad, durante la reunión de inicio con representantes comunitarios e institucionales, a través del cual se realice seguimiento ciudadano al proyecto; lo anterior de acuerdo de acuerdo al componente de Comunicación Divulgación y Acompañamiento Social descrito en los Lineamientos de Gestión Social y Reputacional
5. EL CONTRATISTA de obra será el encargado y único responsable de entregar la obra funcionando en las condiciones contratadas.
6. 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 de cada proyecto hasta el recibo a satisfacción por parte de los intervinientes.
7. 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.
8. Demoler y reemplazar, por su cuenta y riesgo, en el término indicado por el interventor o FINDETER y/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.
9. 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.
10. El CONTRATISTA deberá llevar un inventario de los volúmenes de material sobrante y presentar los certificados de disposición de los mismos en un lugar certificado por la autoridad ambiental local competente
11. 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.
  - Suministrar todos los elementos e insumos de Bioseguridad indicados dentro del Anexo correspondiente, para el cabal cumplimiento del Protocolo de Bioseguridad
12. Implementar para el desarrollo del contrato, frentes de trabajo simultáneos equivalentes a los componentes que tenga el proyecto a construirse y/o los que requiera para garantizar la ejecución del contrato en los plazos pactados contractualmente.
13. El contratista deberá implementar, UNA (01) jornada de trabajo extendido de diez (10) horas como mínimo (Jornada: 07:00

a.m. a 07:00 p.m.). El 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 de cada 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.

14. 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
15. 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.
16. 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
17. Entregar los planos récord de la totalidad de cada proyecto dentro de los Quince (15) días calendarios siguientes a la suscripción del acta de terminación del contrato, al igual que un manual de mantenimiento de estructuras y/o equipos instalados, con la aprobación de la Interventoría, en medio impreso y magnético.
18. Se deben suministrar videos de cómo realizar los mantenimientos preventivos a los equipos instalados.
19. Reparar y/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 de cada proyecto.
20. 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.
21. Ejecutar las obras cumpliendo toda la normatividad técnica aplicable al proyecto, así como las especificaciones técnicas propias del mismo.
22. Implementar el Plan de aseguramiento de la Calidad de la Obra.
23. Presentar para el aval de la Interventoría y aprobación de la Entidad Territorial el Protocolo de Bioseguridad
24. Presentar un documento con las funciones y responsabilidades del personal requerido para la ejecución del contrato.
25. 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.
26. Entregar el Equipamiento Urbano Colectivo 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.
27. Tramitar y costear 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.
28. 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).
29. El sistema constructivo propuesto deberá utilizar materiales de excelente calidad, garantizando su durabilidad y buen funcionamiento durante su vida en servicio.
30. Dentro del precio global fijo pactado, están incluidas las obras necesarias que permitan realizar la conexión de los servicios públicos desde el parque hasta el punto definido por las empresas prestadoras de servicio, garantizando de esta manera su correcto funcionamiento y operación
31. Cumplir con las Especificaciones particulares y mínimas para el desarrollo de cada proyecto, Ver Anexo. "RECOMENDACIONES MÍNIMAS DE CONSTRUCCIÓN".
32. Solicitar y justificar con la debida antelación a la interventoría la prórroga necesaria para la terminación de la obra, cuando así se requiera.

33. 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 y el INTERVENTOR deberán suscribir el acta de suspensión para el contrato de obra 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 del contrato, el CONTRATISTA 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
34. 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.
35. Acatar los diferentes protocolos que establezca la Interventoría, en relación con:
  - a) Requerimientos de documentación de personal de obra.
  - b) Protocolo y permisos de ingreso de personal, vehículos, materiales y herramienta.
  - c) Manejo de personal.
  - d) Indumentaria personal de Obra.
  - e) Acceso a áreas en uso.
  - f) Medidas de seguridad.
  - g) Protocolo y manejo con las comunidades si aplica.
  - h) Protocolos de Bioseguridad para Obra

#### 12.6.2.3. OBLIGACIONES SOCIALES

- a. Garantizar el desarrollo de un plan de gestión social y reputacional (PGSR), el cual debe seguir las indicaciones respecto a componentes, actividades y productos entregables descritos en los lineamientos anexos.
- b. Definir y detallar en el PGSR para cada componente: 1) actividades de interacción con los correspondientes actores y/o grupos; 2) propuestas metodológicas; 3) productos entregables con los correspondientes formatos de registro; 4) propuesta de posibles momentos y/o fechas de desarrollo.
- c. Elaborar el cronograma de actividades (generales, mensuales y/o semanales), el cuál debe presentarse según la programación total de cada proyecto.
- d. Dirigir e implementar cada componente y sus respectivas actividades con los actores y/o grupos poblacionales impactados y/o beneficiarios así como los del área de influencia directa e indirecta, según corresponda y cuando se considere necesario.
- e. Asistir, participar y liderar cada una de las actividades ciudadanas, comunitarias e institucionales contempladas en el PGSR.
- f. Mantener canales de comunicación constantes, con el fin de informar el cumplimiento del PGSR, así como las novedades de cada proyecto.
- g. Establecer mecanismos de alerta temprana sobre novedades y conflictividades generadas en y por el proyecto, así como informarlas inmediatamente.
- h. Atender y cumplir todas las solicitudes y requerimientos que se realicen encaminadas a fortalecer el proceso de acompañamiento social que requiera el proyecto.
- i. Presupuestar y disponer de los recursos necesarios para la realización de las actividades sociales que se deriven dentro del proceso de acompañamiento comunitario.
- j. Facilitar espacios y procesos de interacción comunitaria que beneficien el fortalecimiento del tejido social y el diálogo participativo; para ello se debe tener en cuenta y en la medida de lo posible, dar continuidad a los procesos de gestión social que se han realizado previa y/o simultáneamente en el área de influencia cuando se considere pertinente.
- k. 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.

- I. Contar con el profesional social competente y que preferiblemente sea residente de la zona, ya que esto facilita el conocimiento del territorio, la cultura y las tradiciones regionales, con lo cual se aseguran las habilidades y capacidades de relacionamiento con los diferentes actores interesados. Adicionalmente esta propuesta de personal garantiza la atención de los grupos de interés sin restricciones en cuanto al tiempo, desplazamiento, presupuesto, entre otras, con lo cual se favorece el cumplimiento del PGSR.

#### 12.6.2.4. OBLIGACIONES DE LA INFORMACIÓN DE LA OBRA

Presentar informes mensuales, los cuales deberán ser aprobados por la interventoría y contener, para cada uno de los frentes de trabajo:

- a. Informe ejecutivo relacionando avance de cada una de las actividades programadas con base en la Curva S, análisis y recomendaciones.
- b. Cantidades de obra ejecutadas, copia del libro de medidas.
- c. Registros fotográficos.
- d. Videos de avance de ejecución de obra
- e. Resultados de los ensayos de materiales y demás pruebas realizadas concepto de la interventoría.
- f. Fotocopia de la Bitácora o libro de obra y de la Bitácora de Bioseguridad.
- g. Resumen de las actividades realizadas en el mes, inconvenientes, análisis y soluciones.
- h. Informe técnico
- i. Informe de control topográfico
- j. Informe de seguridad industrial.
- k. Informe de manejo ambiental.
- l. Informe de gestión social.
- m. Informe de control de modificaciones y de control de actualización y aprobación de pólizas
- n. Informe de implementación, control y seguimiento al protocolo de Bioseguridad
- o. Relación del personal empleado en la ejecución de la obra
- p. Actualización del programa de ejecución de obra.
- q. Acreditación por parte del CONTRATISTA y de sus integrantes según la conformación asociativa, 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:

- a. Resumen de actividades y desarrollo de la obra.
- b. Documentación técnica, entre ella:
  - Bitácora de obra.
  - Memoria de cálculo de los porcentajes de avance facturados en cada corte de obra
  - 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.
  - Acreditación por parte del CONTRATISTA y de sus integrantes según la conformación asociativa, 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 los demás amparos conforme al acta de recibo a satisfacción.
  - 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 y el video de todo el proceso constructivo hasta la entrega a satisfacción.
- Capacitación de las tecnologías de sostenibilidad que implemente o recomiende para el proyecto, para lo cual el CONTRATISTA deberá coordinar con la entidad que para ello informe FINDETER

Durante la ejecución del objeto contractual, el CONTRATISTA deberá tener en cuenta también lo siguiente:

- 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 (Cuando aplique), 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- Para la entrega con el municipio y FONVIVIENDA, 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
  - Garantía de los equipos y mobiliario instalado
  - Formato de verificación conjunta con el cliente de la terminación de cada proyecto previo al recibo a satisfacción
  - Pólizas del contrato debidamente actualizadas y aprobadas por la CONTRATANTE
- EL CONTRATISTA debe entregar como mínimo los productos de los estudios técnicos y diseños en original, dos (2) copias físicas y dos (2) copias magnéticas.

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

#### **13.1.1. 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 que debe tener los siguientes componentes mínimos:

1. Alcance
2. Elementos de Entrada del Plan de Calidad
3. Objetivos de la Calidad
4. Responsabilidades de la Dirección
5. Control de documentos y datos
6. Control de registros
7. Recursos:
  - i. Provisión de recursos
  - ii. Materiales
  - iii. Recursos humanos
  - iv. Infraestructura y ambiente de trabajo
8. Requisitos
9. Comunicación con el Cliente
10. Diseño y desarrollo:
  - i. Proceso de diseño y desarrollo
  - ii. Control de cambios del diseño y desarrollo
11. Compras
12. Producción y prestación del servicio
13. Identificación y trazabilidad
14. Propiedad del cliente
15. Preservación del producto
16. Control de producto no conforme
17. Seguimiento y medición
18. Auditoria

### **13.1.2. PROGRAMA DE ORGANIZACIÓN DE LOS TRABAJOS**

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

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

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

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

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

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

- a. Características sobresalientes de la metodología oferta para desarrollar cada una de las actividades indicadas en el programa detallado de obra.
- b. 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.
- c. 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.
- d. Manejo de materiales (suministros), procedimientos para su adquisición y/o fabricación, ensayos, transporte hasta la obra, almacenamiento, protección y distribución.
- e. 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 los actuales softwares para el seguimiento y control de la ejecución de cada proyecto, el cual deberá permitir el uso compartido con la interventoría y FINDETER.

#### 13.1.4. PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD

Adicional a lo anterior deberá presentar el **Protocolo de Bioseguridad**: Es de obligatorio cumplimiento implementar el protocolo de bioseguridad teniendo en cuenta las medidas expuestas por parte del Ministerio de Salud en su resolución N° 000777 del 2 de junio de 2021 *"Por medio de la cual se definen los criterios y condiciones para el desarrollo de las actividades económicas, sociales y del Estado y se adopta el protocolo de bioseguridad para la ejecución de estas"* y/o las demás normas expedidas por el Gobierno Nacional. Ver Anexo.

#### 13.1.5. PROGRAMAS COMPLEMENTARIOS

Implementar los programas complementarios de los siguientes aspectos:

- a. Programa de seguridad industrial
- b. Programa de salud ocupacional
- c. Programa de manejo ambiental.
- d. Programa de manejo de tráfico
- e. Programa de manejo de gestión social y reputacional

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 y/o en el equipo y/o en los insumos y, en general, las acciones necesarias para el cumplimiento del programa o plan de que se trate, sin que por la realización de tales acciones se genere costo adicional alguno para FINDETER. No obstante, el incumplimiento de estos requisitos podrá implicar las sanciones del caso.

Si, por circunstancias imputables a EL CONTRATISTA o cuyo riesgo de concreción fue asumido por éste, resulta necesario la prórroga del plazo para la ejecución del contrato en cualquiera de sus etapas, y como consecuencia de ello debe adicionarse el valor del contrato de interventoría, EL PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA – FINDETER EQUIPAMIENTOS PÚBLICOS S.A. 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 FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA – FINDETER EQUIPAMIENTOS PÚBLICOS. 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 FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA – FINDETER EQUIPAMIENTOS PÚBLICOS. para obtener la indemnización de los perjuicios adicionales que tales circunstancias la generen.

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

La Interventoría será ejecutada por la persona natural o jurídica que designe LA CONTRATANTE para tal fin, lo cual será oportunamente informado al CONTRATISTA DE OBRA. El interventor desempeñará las funciones previstas en el manual de Supervisión e Interventoría que se encuentra vigente, las Reglas de Participación 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 de Supervisión e Interventoría que se encuentre vigente.

#### 15. GARANTÍAS

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

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

CONTRATANTE: PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA – FINDETER EQUIPAMIENTOS PÚBLICOS, con NIT. 830.055.897-7

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

La garantía de seriedad de la propuesta deberá contener las siguientes características:

- a. **CONTRATANTE:** PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA – FINDETER EQUIPAMIENTOS PÚBLICOS, con NIT. 830.055.897-7
- b. **AMPAROS:** La Garantía de Seriedad deberá cubrir los perjuicios derivados del incumplimiento de la oferta y tendrá carácter indemnizatorio.
- c. **VALOR ASEGURADO:** La Garantía de Seriedad de la oferta deberá ser equivalente al 10% del valor total del presupuesto de la convocatoria.
- d. **VIGENCIA:** Deberá tener una vigencia de cuatro (4) meses contados a partir de la fecha de cierre del proceso. En caso de ampliarse la fecha de cierre, deberá ajustarse la vigencia de la póliza.

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:

- a. La no suscripción del contrato sin justa causa por parte del proponente seleccionado.
  - b. La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta cuando el término previsto en los términos de referencia o las reglas de participación se prorrogue, o cuando el término previsto para la suscripción del contrato se prorrogue, siempre y cuando esas prórrogas no excedan un término de tres (3) meses.
  - c. El retiro de la oferta después de vencido el término fijado para la presentación de las propuestas.
  - d. La no presentación por parte del proponente seleccionado de la garantía de cumplimiento exigida por LA ENTIDAD para amparar el incumplimiento de las obligaciones del contrato
- I. **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.**
- II. **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.**

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

### 15.3. GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

AMPARO		MONTO DEL AMPARO	VIGENCIA	RESPONSABLE
Responsabilidad Extracontractual	Civil	20% del valor del contrato.	Vigente por el plazo de ejecución del contrato	Contratista de Ejecución del Contrato

Para las garantías señaladas El CONTRATISTA se constituirá como TOMADOR, EL CONTRATANTE como ASEGURADO y BENEFICIARIO.

Las garantías deberán aportarse para su aprobación acompañadas de los respectivos anexos, 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.

La aprobación de las garantías por parte del PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA – FINDETER EQUIPAMIENTOS PÚBLICOS, con NIT. 830.055.897-7, es requisito previo para el inicio de la ejecución del contrato, razón por la cual, ningún contrato en el que se haya previsto la existencia de garantías podrá iniciar su ejecución o de la Etapa sin la respectiva aprobación de estas.

## 16. CLAUSULAS ESPECIALES A TENER EN CUENTA

En caso de optarse por la alternativa de no ejecución de cada proyecto, previo concepto favorable de la Interventoría y por causas NO IMPUTABLES al contratista, FINDETER pagará a EL CONTRATISTA únicamente el valor establecido para la etapa de ESTUDIOS Y DISEÑOS.

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

El CONTRATISTA podrá dar inicio a la etapa II o de Ejecución y Entrega de Obras, **SI Y SOLO SI**, terminada la etapa I, con todos sus componentes mencionados en las especificaciones técnicas, previa aprobación por la Interventoría de todos los entregables de la etapa I y con la obtención de la totalidad de permisos, licencias y aprobaciones de servicios públicos.

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

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

### 16.1. CONDICIONES RESOLUTORIAS

- a. Cuando exista oposición de la comunidad a la construcción de cada proyecto, así dicha circunstancia no haya sido evidenciada en el informe producto de la etapa I. Dicha oposición de la comunidad deberá tener la entidad suficiente para hacer imposible la ejecución total o parcial de cada proyecto, de tal forma que no pueda adoptarse una solución técnica viable económicamente.
- b. Obras no funcionales de etapas anteriores. Ocurre cuando la funcionalidad de cada proyecto que se ejecutará depende de la funcionalidad de obras construidas con anterioridad o que se encuentren en construcción, sobre las cuales no es posible hacer intervención alguna, por corresponder a otras entidades su culminación, o por cualquier otra razón que determine esta imposibilidad. La no funcionalidad de obras anteriores o en ejecución,

- deberá ser de tal magnitud que no pueda adoptarse una solución técnica y económica viable.
- c. 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 ENTE TERRITORIAL o del CONTRATISTA a cuyo cargo esté la responsabilidad.
  - d. Falta de servidumbres o predios. Ocurre cuando el trazado de cada proyecto requiera la imposición de servidumbres u obtención de predios que impliquen costos que el ENTE TERRITORIAL no pueda sufragar. El ENTE TERRITORIAL 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 ENTE TERRITORIAL no ha manifestado la disponibilidad de recursos para el efecto, se entenderá acaecido el hecho objeto de la condición resolutoria.
  - e. Reubicación de población. Ocurre cuando en la confrontación de las condiciones de ejecución; trazado; o modificación de cada proyecto, se advierta que la ejecución de cada proyecto requiere de la reubicación de población.
  - f. 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.
  - g. Si la contratante o FINDETER tienen conocimiento de que la adjudicación del contrato se obtuvo por medios fraudulentos o mediante engaño.
  - h. En caso de incumplimiento de la REVISIÓN, AJUSTE Y COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS, LA CONTRATANTE tendrá la potestad de continuar o no con el contratista para la etapa II.

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

PARÁGRAFO PRIMERO: En caso de optarse por la aplicación de alguna de las condiciones resolutorias anteriormente establecidas, previo concepto favorable de la INTERVENTORÍA y por causas NO IMPUTABLES al CONTRATISTA, se pagará a EL CONTRATISTA únicamente el valor establecido para la Etapa de ESTUDIOS Y DISEÑOS. Por ningún motivo se pagará un valor superior al pactado para la Etapa de ESTUDIOS Y DISEÑOS.

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

## 16.2. CLÁUSULA DE INDEMNIDAD

El CONTRATISTA se obliga a:

- a. Mantener indemne al CONTRATANTE, a FINDETER y a FONVIVIENDA 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 FONVIVIENDA, 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

Todos los gastos que implique la defensa de los intereses de EL CONTRATANTE deberán ser asumidos por EL CONTRATISTA

PARÁGRAFO: Si durante la vigencia del contrato o con posterioridad se presentan reclamaciones judiciales o extrajudiciales contra CONTRATANTE, a FINDETER, y FONVIVIENDA, estos podrán requerir al CONTRATISTA o vincularlo bajo cualquier figura procesal que resulte aplicable a su defensa o acordar con EL CONTRATISTA la estrategia de defensa que resulte más favorable a los intereses de la CONTRATANTE, a FINDETER y FONVIVIENDA.

### **16.3. CLÁUSULA DE GESTIÓN DE RIESGOS**

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

#### **16.3.1. 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:

- La identificación de los riesgos
- 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.
- 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.
- 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:

- 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.
- 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.
- Un Plan de Respuesta de Riesgos que debe incluir las acciones previstas para mitigar los riesgos incluidos en el Registro de Riesgos.

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

De acuerdo con el proceso de la referencia, en la matriz de riesgos contractuales que hace parte integral de los Términos

de Referencia y por lo tanto del contrato que se suscriba, se establece la tipificación, estimación y asignación de los riesgos previsibles que puedan afectar el proceso a adelantar; La matriz es resultado de un ejercicio de identificación, valoración y distribución de dichos riesgos.

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

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

- 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 etapa de presentación de observaciones, para que sean evaluados, y de ser pertinentes, sean incorporados en la matriz referida. No será posible entonces alegar desequilibrio económico del contrato por factores que pudieron ser previstos en la etapa precontractual con base en el conocimiento de la convocatoria, los documentos y estudios de cada 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 durante las etapas I y II, 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 deberán ser previstas y atendidas a tiempo, para evitar las conflictividades que puedan afectar el desarrollo, apropiación y sostenibilidad de cada proyecto. Para ello tener en cuenta el anexo MATRIZ DE RIESGO.

## 17. NIVEL DE IMPACTO

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

## 18. LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO

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

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

## ANEXOS

Hacen parte integral del estudio previo los siguientes anexos

- Anexo 1: RECOMENDACIONES MÍNIMAS DE CONSTRUCCIÓN
- Anexo 2: LINEAMIENTOS PROTOCOLOS DE BIOSEGURIDAD
- Anexo 3: CDR
- Anexo 4: MATRIZ DE RIESGOS
- Anexo 5: COSTEOS
- Anexo 6: LINEAMIENTOS PARA LA GESTIÓN SOCIAL Y REPUTACIONAL

Atentamente,

VoBo,

---

**WILMAR SEPÚLVEDA DÍAZ**  
Gerente de Infraestructura

---

**JUAN JOSÉ OYUELA SOLER**  
Vicepresidente Técnico

Anexos: Los indicados

Proyectó: Nicolas Franklin Giraldo Profesional Gerencia de Infraestructura.  
Tatiana Reyes - Profesional Gerencia de Infraestructura

Revisó: Carlos Tovar Oliveros –Gestor Programa Equipamientos

Revisó: Iván Ramírez - Coordinador Contratación Derivada  
Daniela E. Alvear Abogada Jefatura de contratación Derivada  
Paula A. Rodríguez D.- Profesional Vicepresidencia Técnica