

Bogotá D.C,

PARA: DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN

DE: JUAN JOSÉ OYUELA
Vicepresidente técnico.

ASUNTO: ESTUDIO PREVIO PARA CONTRATAR EL DIAGNÓSTICO, AJUSTE Y COMPLEMENTACIÓN A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS EXISTENTES Y CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ECOTURISTICA LITORAL PACIFICO DE NUQUI, UBICADA EN EL MUNICIPIO DE NUQUÍ – CHOCO.

En el marco del Contrato Interadministrativo No. **620 de 2015** suscrito entre el Ministerio de Educación Nacional y la Financiera de Desarrollo Territorial – FINDETER, cuyo objeto es “PRESTAR EL SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA Y ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS PARA: i) VIABILIZAR LOS PREDIOS Y PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA POSTULADOS EN EL MARCO DE LA PRIMERA CONVOCATORIA 2015, PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIÓN, RECONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LAS OBRAS E INTERVENTORÍAS, CORRESPONDIENTES; ii) EJECUTAR LOS PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA PARA LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y LOS QUE SEAN DEFINIDOS POR EL MEN, NECESARIOS PARA EL DESARROLLO DE SUS POLÍTICAS EDUCATIVAS”, se presentan los Estudios previos para la contratación del proyecto para realizar el “**DIAGNOSTICO, AJUSTE Y COMPLEMENTACIÓN A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS EXISTENTES Y CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ECOTURISTICA LITORAL PACIFICO DE NUQUI, UBICADA EN EL MUNICIPIO DE NUQUÍ – CHOCO**”.

De acuerdo con lo anterior, solicitamos que al 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 Dirección de Contratación valide que se cumple con todos los requerimientos necesarios para su inicio.

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD A SATISFACER

1.1 ANTECEDENTES

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”. En el marco de este contrato fiduciario se lleva a cabo la presente convocatoria.

La entidad realizó la convocatoria pública No. PAF-JU02-G02DC-2015 cuyo objeto fue la *ELABORACIÓN DE DIAGNOSTICOS, ESTUDIOS TECNICOS, AJUSTES A DISEÑOS O DISEÑOS INTEGRALES, CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LAS OBRAS DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA - UBICADAS LOS DEPARTAMENTOS DE CHOCÓ Y VALLE DEL CAUCA GRUPO 02* por un valor de DIEZ MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y DOS MILLONES SETECIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL DOSCIENTOS SETENTA Y NUEVE PESOS CON 00/100 (\$10.452.754.279,00) a la firma CONSTRUCCIONES RUBAU S.A. SUCURSAL COLOMBIA (...)” con la publicación de los documentos en el banner del proceso, el día 28 de agosto de 2015 mediante el Acta de Selección

en donde consta que mediante el Comité Fiduciario Fideicomiso Asistencia Técnica Findeter Acta de comité Fiduciario No. 010 (1013 de 2014) y 008 (620 de 2015) se notifica el orden de elegibilidad de la convocatoria con el siguiente desarrollo “(...) El Comité Fiduciario, conforme a las recomendaciones y orden de elegibilidad presentadas por el Comité Técnico, SI aprueba selecciona y adjudica las siguientes convocatorias:

La convocatoria se adjudicó por un valor de DIEZ MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y DOS MILLONES SETECIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL DOSCIENTOS SETENTA Y NUEVE PESOS CON 00/100 (\$10.452.754.279,00) a la firma CONSTRUCCIONES RUBAU S.A. SUCURSAL COLOMBIA (...)” representada legalmente por JULIO PEREZ REDONDO por el valor de su oferta económica.

El proceso No. PAF-JU02-G02DC-2015 cuyo objeto es “ELABORACIÓN DE DIAGNOSTICOS, ESTUDIOS TECNICOS, AJUSTES A DISEÑOS O DISEÑOS INTEGRALES, CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LAS OBRAS DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA - UBICADAS EN LOS DEPARTAMENTOS DE CHOCÓ Y VALLE DEL CAUCA GRUPO 02” por un valor de DIEZ MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y DOS MILLONES SETECIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL DOSCIENTOS SETENTA Y NUEVE PESOS CON 00/100 (\$10.452.754.279,00) a la firma CONSTRUCCIONES RUBAU S.A. SUCURSAL COLOMBIA (...)” se da facultades a través de los miembros del Comité Fiduciario instruyen a la Fiduciaria Bogotá S.A. para que en su calidad de vocera del Fideicomiso inicie los trámites necesarios para realizar la contratación de las firmas adjudicatarias.

A raíz de lo anterior, se suscribe el contrato No. PAF-JU02-G02DC-2015 entre el contratista CONSTRUCCIONES RUBAU S.A. SUCURSAL COLOMBIA con NIT. 900.567.304-2 como representante legal JULIO PEREZ REDONDO y el Patrimonio Autónomo FIDEICOMISO – ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER con NIT. 830.055.897-7 actuando como representante CAROLINA LOZANO OSTOS de fecha 14 de septiembre de 2015 y cuyo objeto es “ELABORACIÓN DE DIAGNOSTICOS, ESTUDIOS TÉCNICOS, AJUSTES A DISEÑOS O DISEÑOS INTEGRALES, CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LAS OBRAS DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA – UBICADAS EN LOS DEPARTAMENTOS DE CHOCO Y VALLE DEL CAUCA GRUPO 2” de acuerdo con las especificaciones técnicas de la convocatoria No. PAF-JU02-G02DC-2015 y con la propuesta presentada por EL CONTRATISTA, la cual hace parte integral del presente contrato.

El alcance del contrato No. PAF-JU02-G02DC-2015 incluía cuatro (4) proyectos en el municipio de Jamundí (Dpto. Valle del Cauca), un (1) proyecto en el municipio de Cali (Dpto. Valle del Cauca) y Un (1) proyecto en el municipio de Nuquí (Dpto. Choco). El último proyecto contenía la INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICO ECOTURISTICA LITORAL PACIFICO DE NUQUI, UBICADA EN EL MUNICIPIO DE NUQUÍ – CHOCO que comprendía ejecutar la ETAPA 1, ESTUDIOS Y DISEÑOS y la ETAPA 2 EJECUCIÓN DE OBRA.

En cuanto al plazo de ejecución de la ETAPA I, ESTUDIOS Y DISEÑOS presentaba un plazo de ejecución de cuatro (4) meses, el cual inició el día 26 de octubre de 2015 y se entregó la consultoría mediante el acta de entrega y recibo a satisfacción de fecha 28 de abril de 2017, el cual tuvo una duración superior al plazo contractual de un (1) año y 5 meses, debido a los incumplimientos sucesivos del contratista RUBAU. Lo anterior derivó los estudios y diseños iniciales del proyecto INSTITUCIÓN EDUCATIVA ECOTURISTICA LITORAL PACIFICO DE NUQUI.

En la ETAPA II, EJECUCIÓN DE OBRA presentaba un plazo de ejecución de ocho (8) meses y se suscribió acta de inicio el día 28 de abril de 2017. Los términos contractuales vencieron el 12 de diciembre de 2017 a través de la suscripción del acta de terminación anticipada del contrato por incumplimiento grave, sistemático, y general del objeto contratado; lo cual fue evidenciado mediante la supervisión del contrato de interventoría a cargo de Findeter, se documentó plenamente el incumplimiento del contrato No. PAF-JU02-G02DC-2015 por parte de CONSTRUCCIONES RUBAU S.A. SUCURSAL COLOMBIA, el cual encontró su punto de inflexión en el abandono comprobado de las obras.

De acuerdo con lo anterior, la entidad realizó todos los trámites necesarios con todos los afectados e involucrados para realizar el cierre administrativo y financiero definitivo del contrato a través de la liquidación unilateral del contrato de obra No. PAF-JU02-G02DC-2015 celebrado entre FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A. ADMINISTRADORA Y VOCERA DEL

PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA – FINDETER Y CONSTRUCCIONES RUBAU S.A. SUCURSAL COLOMBIA.

Adicionalmente, se adelanta con la COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A. un proceso siniestro correspondiente por el efecto del incumplimiento del contrato No. PAF-JU02-G02DC-2015 por parte del contratista CONSTRUCCIONES RUBAU S.A. SUCURSAL COLOMBIA.

Finalmente, el Ministerio de Educación Nacional – MEN y FINDETER dieron las pautas institucionales para realizar la liquidación del contrato siniestrado y la apertura de la nueva convocatoria para la terminación de las obras inconclusas mediante el Comité Técnico presencial No. 132 (1013 de 2014) No. 128 (620 de 2015) de fecha 6 de julio de 2018, donde se aprobó el siguiente orden del día:

- Solicitud de aprobación de asignación presupuestal para la intervención de 20 proyectos de plan pacifico en los departamentos de Nariño, Valle del Cauca y Choco acorde a los grupos de intervención.
- Solicitud concepto de recomendación para aprobación e instrucción del Comité Fiduciario de los requisitos mínimos aplicables y plazo para contratar la construcción y puesta en funcionamiento de la infraestructura de 20 proyectos de plan pacifico acorde a la asignación de cada uno de los grupos de intervención.
- Solicitud concepto de recomendación para aprobación e instrucción del comité Fiduciario de los requisitos mínimos aplicables y plazo para contratar la interventoría a la construcción y puesta en funcionamiento de la infraestructura de 20 proyectos de plan pacifico acorde a la asignación de cada uno de los grupos de intervención.
- Proposiciones y varios:
- Presentación balance contratos 620/2015 y 1013/2014 y resumen de liberación de recursos.
- Entrega de soportes de los procesos llevados a cabo hasta el momento respecto al cierre de cada uno de los contratos PAF-JU02-G02DC-2015, PAF-JU09-G09DC-2015 Y PAF-JU10-G10DC-2015 para estudio y consideraciones, así:
 - Terminación anticipada.
 - Liquidación unilateral.
 - Cierre de los procesos de amigable componedor.
 - Reclamación ante la aseguradora.

En consecuencia, se realiza liquidación unilateral del contrato de obra No. PAF-JU02-G02DC-2015 de fecha 17 de mayo de 2018 celebrado entre Fiduciaria Bogotá S.A. Administradora y vocera del patrimonio Autónomo Fideicomiso Asistencia Técnica – Findeter y CONSTRUCCIONES RUBAU S.A. SUCURSAL COLOMBIA.

1.2 NECESIDAD DE LA CONTRATACIÓN

De conformidad con el objeto a contratar se realizará el diagnóstico, ajuste y complementación a los estudios y diseños existentes, con la construcción y puesta en funcionamiento de la institución educativa. Así las cosas, en el marco de la ejecución contractual se presentarán (2) dos etapas diferentes Etapa I. Diagnóstico, ajuste y complementación a los estudios y diseños existentes y Etapa II. Construcción y puesta en funcionamiento.

El proyecto **“CONTRATAR EL DIAGNOSTICO, AJUSTE Y COMPLEMENTACIÓN A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS EXISTENTES Y CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ECOTURISTICA LITORAL PACIFICO DE NUQUI, UBICADA EN EL MUNICIPIO DE NUQUÍ – CHOCO”**, comprende la ejecución de las siguientes obras en la institución educativa, así:

IE ECOTURISTICA LITORAL PACIFICO DE NUQUI: El cual comprende seis (6) aulas rurales básica y media para 30 estudiantes, baterías sanitarias (6 aparatos de niñas + 6 aparatos de niños + 1 de discapacidad reducida), un (1) comedor y/o aula múltiple (escenario, depósito y camerinos), circulaciones cubiertas abiertas (acceso a aulas, pasillos, corredores y accesos cubiertos), circulación descubierta abierta (andenes de conexión entre edificaciones, andenes de protección de cimentación) y cimentación profunda.

En la Etapa I, dividida en dos fases, el CONTRATISTA a contratar realizará la ejecución de la fase 1 con el diagnóstico y la fase 2 con el ajuste, complementación a los estudios y diseños existentes para la construcción y puesta en funcionamiento de la Institución Educativa Ecoturística Litoral Pacífico De Nuquí, ubicada en el municipio de Nuquí – Departamento del Chocó.

De acuerdo al resultado de lo anterior, en la Etapa 2 el valor total de la oferta por m2 global fijo incluye la construcción del proyecto el cual incluye la instalación de tanques de agua con capacidad de reserva para agua potable y contra incendios si se requiere, la construcción de pozos sépticos y campos de infiltración de ser necesarios, acometida eléctrica hasta tablero general de la institución y cambio de contador de ser necesario, instalación de sistema de apantallamiento, equipos y tableros eléctricos necesarios, acometidas hidráulicas y sanitarias, equipos hidroneumáticos para sistema de suministro de agua potable y los de red de incendio si así se requiere, se incluye la adecuación y seguridad de los espacios necesarios para instalación y ubicación de los equipos especiales y tableros eléctricos, así como la señalización e iluminación de emergencia y todo aquello que permita al equipamiento ser funcional en cada uno de sus espacios para su recibo.

1.3 DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL Y CONSTANCIA DE CERTIFICACIÓN DE RECURSOS

Teniendo en cuenta el presupuesto a cargo del MEN y de acuerdo con la entrega de los recursos para la ejecución del contrato interadministrativo No. 620 de 2015, se define que para la Administración de Recursos de los proyectos ubicados en el departamento del Chocó cuentan con el presupuesto, que ha sido efectivamente girado al Patrimonio Autónomo:

CDP Contrato 620 de 2015 constancia de disponibilidad	Valor Proyecto
1615	\$ 2.680.751.837

El proyecto por desarrollar fue presentado por el Entidad Territorial, certificada y priorizada por el Ministerio de educación Nacional - MEN y viabilizada por FINDETER, según la viabilidad técnica y jurídica y en caso de modificaciones o ajustes se dará aplicación al clausulado de la propuesta presentada por FINDETER que indica que: *“Si durante la prestación del Servicio de Asistencia Técnica, se identifican o proponen proyectos que por factores técnicos, jurídicos, financieros o de plazo de ejecución exceden lo acordado en la presente propuesta, con relación al alcance, valor o plazo, las partes revisarán las condiciones contractuales y tomarán las acciones y decisiones que requieran previo acuerdo elevado por escrito y que será complementario del contrato que se suscriba. A su vez, la ejecución de los proyectos priorizados dependerá de la viabilización técnica y jurídica de los predios, así como el interés de los municipios.”*

El presupuesto anteriormente descrito, comprende los recursos correspondientes a la ejecución de las obras e interventorías de la totalidad de los proyectos a atender con cargo al contrato interadministrativo 620 de 2015. Para la presente contratación se cuenta con la constancia de disponibilidad de recursos No. 304 de fecha 20 de noviembre de 2019 pertenecientes a recursos del MEN, y expedida por el Director de Planeación de Negocios Fiduciarios FINDETER.

El total de los recursos disponibles para la presente contratación asciende a la suma **DOS MIL SEISCIENTOS OCHENTA MILLONES SETECIENTOS CINCUENTA Y UN MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y SIETE PESOS (\$ 2.680.751.837) M/CTE**, 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 a como se describirá más adelante en estos estudios previos.

2. DESCRIPCIÓN Y ALCANCE DEL OBJETO A CONTRATAR

2.1 OBJETO

“EL DIAGNOSTICO, AJUSTE Y COMPLEMENTACIÓN A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS EXISTENTES Y CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ECOTURISTICA LITORAL PACIFICO DE NUQUI, UBICADA EN EL MUNICIPIO DE NUQUÍ – CHOCO”

2.2 ALCANCE DEL PROYECTO

De conformidad con el objeto a contratar se realizará el diagnóstico, ajuste y complementación a los estudios y diseños existentes, con la construcción y puesta en funcionamiento de la institución educativa. Así las cosas, en el marco de la ejecución contractual se presentarán (2) dos etapas diferentes Etapa I. Diagnóstico, ajuste y complementación a los estudios y diseños existentes y Etapa II. Construcción y puesta en funcionamiento.

El proyecto **“CONTRATAR EL DIAGNOSTICO, AJUSTE Y COMPLEMENTACIÓN A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS EXISTENTES Y CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ECOTURISTICA LITORAL PACIFICO DE NUQUI, UBICADA EN EL MUNICIPIO DE NUQUÍ – CHOCO”**, comprende la ejecución de las siguientes obras en la institución educativa, así:

IE ECOTURISTICA LITORAL PACIFICO DE NUQUI: El cual comprende seis (6) aulas rurales básica y media para 30 estudiantes, baterías sanitarias (6 aparatos de niñas + 6 aparatos de niños + 1 de discapacidad reducida), un (1) comedor y/o aula múltiple (escenario, depósito y camerinos), circulaciones cubiertas abiertas (acceso a aulas, pasillos, corredores y accesos cubiertos), circulación descubierta abierta (andenes de conexión entre edificaciones, andenes de protección de cimentación) y cimentación profunda.

En la Etapa I, dividida en dos fases, el CONTRATISTA a contratar realizará la ejecución de la fase 1 con el diagnóstico y la fase 2 con el ajuste, complementación a los estudios y diseños existentes para la construcción y puesta en funcionamiento de la Institución Educativa Ecoturística Litoral Pacífico De Nuquí, ubicada en el municipio de Nuquí – Departamento del Choco.

De acuerdo al resultado de lo anterior, en la Etapa 2 el valor total de la oferta por m² global fijo incluye la construcción del proyecto el cual incluye la instalación de tanques de agua con capacidad de reserva para agua potable y contra incendios si se requiere, la construcción de pozos sépticos y campos de infiltración de ser necesarios, acometida eléctrica hasta tablero general de la institución y cambio de contador de ser necesario, instalación de sistema de apantallamiento, equipos y tableros eléctricos necesarios, acometidas hidráulicas y sanitarias, equipos hidroneumáticos para sistema de suministro de agua potable y los de red de incendio si así se requiere, se incluye la adecuación y seguridad de los espacios necesarios para instalación y ubicación de los equipos especiales y tableros eléctricos, así como la señalización e iluminación de emergencia y todo aquello que permita al equipamiento ser funcional en cada uno de sus espacios para su recibo.

A continuación, se describe el alcance de cada una de las etapas que comprende el proyecto:

1.1.1.1. ETAPA 1: DIAGNOSTICO, AJUSTE Y COMPLEMENTACIÓN A LOS ESTUDIOS TÉCNICOS Y DISEÑOS EXISTENTES

Se realizará en dos fases, la primera fase consiste en la ejecución del diagnóstico el cual debe evaluar la conveniencia de realizar el proyecto en las condiciones actuales de ubicación, logística para suministro de recursos de material, equipo, mano de obra y la segunda, de ser procedente la fase 1 realizar el ajuste, complementación y/u optimización de los estudios y diseños existentes para la ejecución de seis (6) aulas rurales básica y media para 30 estudiantes, baterías sanitarias (6 aparatos de niñas + 6 aparatos de niños + 1 de discapacidad reducida), un (1) comedor y/o aula múltiple (escenario, depósito y camerinos), circulaciones cubiertas abiertas (acceso a aulas, pasillos, corredores y accesos cubiertos), circulación descubierta abierta (Andenes de conexión entre edificaciones, andenes de protección de cimentación) y cimentación profunda en la Institución Educativa Ecoturística litoral pacífico de Nuquí, ubicada en el municipio de Nuquí en el Departamento del Choco, siempre y cuando no supere las condiciones presupuestales y de tiempo establecidas en la

presente convocatoria para esta etapa.

Los diseños y estudios de las aulas y espacios complementarios se deben ejecutar de acuerdo con las recomendaciones del Manual de Colegio 10 del Ministerio de Educación Nacional, a la norma NTC 4595 del año 2015, a las recomendaciones mínimas de construcción, las cuales hacen parte de los presentes términos, y en cumplimiento de las normas técnicas vigentes aplicables que regulen cada especialidad (RETIE, RETILAP, NSR-10, etc.)

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

LISTA DE CHEQUEO DE ESTUDIOS Y DISEÑOS EXISTENTES	
(Que hacen parte del desarrollo de la Etapa I. Diagnóstico, ajuste y complementación a los estudios y diseños existentes)	
1	Estudio de suelos.
2	Estudio topográfico (m ² del predio).
3	Diseño arquitectónico (diseño en detalle de ventanería con película de protección, puertas por espacios, divisiones de baños, pisos, cielos rasos y urbano bajo criterios de normativa vigente, renders, etc).
4	Edición de informes.
5	Diseño estructural (cimentación superficial, profunda y estructura) y de elementos no estructurales.
6	Diseño de redes hidrosanitarias. (incluye diagnóstico del sistema de descarga actual, tanques de almacenamiento agua (potable y contraincendios con acceso), pozos sépticos, acometidas y puntos de conexión, conducción de aguas lluvias, alcantarillado o pozos, almacenamiento, equipos hidroneumáticos y/o equipos necesarios para su funcionamiento, espacios para instalación y ubicación de los equipos especiales)
	Diseño de redes de gas propano y/o gas natural en los sitios que se requieran en la construcción.
	Diseño de sistema de redes contraincendios exterior e interior (el m ² incluye detección, extinción, tanque de reserva potable, contraincendios, equipos necesarios para su funcionamiento, espacios para instalación y ubicación de los equipos especiales). (Además incluye consulta de requisitos para obtener aval del cuerpo oficial de bomberos de la localidad o revisión del sistema existente, si se requiere) Diseño de rutas de evacuación y señalización (Incluido en el m ²)
7	Diseño redes eléctricas (contemplando acometida principal o aquellas actividades necesarias ante la empresa de servicio para la conexión al sistema existente cumpliendo con requisitos de las empresas prestadoras y normatividad vigente, incluyendo revisión y conexión del sistema existente, Certificaciones RETIE y RETILAP, apantallamiento, equipos eléctricos, acometidas, suministros, espacios para instalación y ubicación de los equipos especiales)
	Diseño de redes de voz y datos (contemplando acometida principal o aquellas actividades y equipos necesarios para la conexión al sistema existente cumpliendo con requisitos de las empresas prestadoras y normatividad vigente)
8	Presupuesto Detallado de referencia. (Este presupuesto será utilizado únicamente como referencia para el proceso constructivo, pero no constituye el presupuesto contractual del proyecto, el cual se maneja a PRECIO GLOBAL FIJO SIN FORMULA DE REAJUSTE conforme a lo indicado en los términos de referencia.)
	Cronograma de Actividades de la Obra (dando cumplimiento a la Curva "S")
	Memorias de Cantidades de Obra. Consolidación de Especificaciones Técnicas , el cual deberá ir en concordancia con el Presupuesto Detallado de referencia.
	Análisis de Precios Unitarios (Documentación utilizada como referencia y soporte del presupuesto)
9	Plan de Manejo Ambiental y Plan de Contingencia.
10	Gestión con Empresas de Servicios Públicos para expedición de permisos o certificaciones.
11	Plan de Gestión Social, Manejo Ambiental y Reputacional. Productos correspondientes a los componentes de

LISTA DE CHEQUEO DE ESTUDIOS Y DISEÑOS EXISTENTES	
(Que hacen parte del desarrollo de la Etapa I. Diagnóstico, ajuste y complementación a los estudios y diseños existentes)	
	lectura territorial y contextualización ambiental; y también el informe del taller de diseño participativo Ver anexo.
12	Balance de áreas manteniendo equilibrio presupuestal del contrato.
13	Actualización de Licencia de construcción vencida.

NOTA: Se aclara que existen algunos estudios y diseños desarrollados por consultoría previa, los cuales deben servir de base para realizar un diagnóstico completo por especialidad y definir como resultado de la fase 1 la conveniencia de realizar el proyecto en las condiciones actuales de ubicación, logística para suministro de recursos de material, equipo, mano de obra y que se mantenga en las condiciones presupuestales y de tiempo establecidas en la presente convocatoria.

Se requiere ejecutar la Fase 2 correspondiente al ajuste y complementación a los estudios y diseños existentes para tener un buen desarrollo de la Etapa II Construcción y puesta en funcionamiento se deberán realizar entregas parciales, acorde con los hitos relacionados en la "CURVA S", con el fin que la interventoría cuente con el tiempo suficiente para realizar revisión de la documentación entregada y no generar atrasos en el cronograma y la transición entre la Etapa I y la Etapa II.

Se requiere aprobación del personal discriminado en el PERSONAL MÍNIMO Y DEDICACIONES MÍNIMAS para cada fase por la interventoría del proyecto.

Cronograma la ejecución de la Fase 2. Ajuste y complementación de los estudios y diseños existentes donde se indique inicio y fin de cada actividad.

El CONTRATISTA deberá tener en cuenta que en la Etapa I de estudios y diseños se desprenderán dos (2) fases:

- a) **Fase 1. Diagnóstico:** El CONTRATISTA realizará un informe detallado del análisis a todos los productos que incluyen los estudios y diseños existentes (ver cuadro LISTA DE CHEQUEO DE ESTUDIOS Y DISEÑOS EXISTENTES). Con lo anterior, se determinará el estado de cumplimiento normativo de cada uno de los productos y el procedimiento que se debe implementar en la siguiente fase para su subsanación tanto administrativa, financiera, contable, ambiental, social, jurídica y técnica. Esto incluye un plan de trabajo detallado con su correspondiente cronograma que incluye recursos humanos y flujo de inversión para el desarrollo de la siguiente fase de la Etapa I.

Asimismo, y para el desarrollo de la presente fase se debe realizar el estudio de suelos y como resultado principal de la fase 1 se debe evaluar la conveniencia de realizar el proyecto en las condiciones actuales de ubicación, logística para suministro de recursos de material, equipo, mano de obra y que se mantenga en las condiciones presupuestales y de tiempo establecidas en la presente convocatoria.

1.1.1.1.2. Productos a desarrollar y entregar:

- Realizar visita técnica a la zona de intervención, para incluir en la valoración las determinantes de ubicación geográfica del proyecto, la logística a emplear contemplando existencia o no de muelle, así como el trasiego de materiales y mano de obra de la región calificada y no calificada así como la necesidad y disponibilidad de servicios públicos como acueducto alcantarillado, energía y gas.

Evaluar el tipo de cimentación más recomendable y/o realizar recomendaciones del proceso constructivo y modelo estructural más adecuado para la construcción el cual debe ser consecuente con la ubicación, con el equipo y maquinaria adecuada y disponible para la región, así como el cargue y descargue de

materiales y personal en la zona. El resultado de la visita y su análisis debe ser presentado en informe respectivo con las evidencias y soportes necesarios.

- **Elaboración del estudio de suelos:**

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

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

Los estudios se desarrollarán tomando en cuenta la normatividad estipulada en las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistentes NSR-10 (Ley 400 de 1997 y Decreto 926 del 19 de marzo de 2010 respectivamente), y toda aquella que para tal efecto regule su ejecución. Incluye perforaciones, análisis y recomendaciones para la cimentación de las construcciones, cerramientos, bahía de acceso, vías internas, parqueaderos, andenes, senderos, terraplenes, 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, 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.
- b. Perforación con equipo mecánico percusión y lavado en la profundidad y cantidad que exige la NSR – 10.
- 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, 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 alterativa de cimentación para aprobación por parte de la Interventoría.

El estudio de suelos debe comprender:

- 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 proyecto, de tal forma que se



garantice un comportamiento geotécnico adecuado en el tiempo, garantizando las mejores soluciones técnicas y económicas, protegiendo los predios y construcciones vecinas al proyecto, así como las estructuras y propiedades dentro de la zona a intervenir.

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

- Con la información del estudio de suelos realizado, hacer comparación con el estudio de suelos entregado en la presente convocatoria y determine las diferencias encontradas.
- Presentar Informe detallado por especialidad de cada estudio técnico y diseño con el análisis individual de estado y actividades pendientes a desarrollar si se requieren y conceptuar si se requiere ajuste, o complementación del producto en la fase 2 o se continua con el mismo para la construcción en la etapa 2.

Tener en cuenta los productos indicados en la LISTA DE CHEQUEO DE ESTUDIOS Y DISEÑOS EXISTENTES y evaluarlos bajo los parámetros de norma aplicables, y la necesidad de productos a tener en cuenta para desarrollar y entregar en la fase 2. Se debe determinar si se requiere o no ajuste y

complementación de cada producto; evaluación que debe ser adelantada y suscrita por cada especialista con tarjeta profesional vigente. Asimismo, evaluar e informar los requisitos administrativos, jurídicos y técnicos necesarios para el trámite y obtención de la licencia de construcción si se requiere.

Emitir validación y/o recomendaciones de acciones a seguir en cada estudio técnico y diseño existente y emitir recomendación si se requiere ajuste o no. Tener presente la viabilidad del proyecto y aspectos administrativos, financieros, ambientales, sociales, jurídicos, presupuestales y técnicos.

En marco del informe de este trabajo, se debe realizar validación y/o recomendación de la conveniencia de realizar el proyecto en las condiciones actuales de ubicación, logística para suministro de recursos de material, equipo, mano de obra y que se mantenga en las condiciones presupuestales y de tiempo establecidas en la presente convocatoria y esto será determinante para la continuación de la fase 2 correspondientes a los ajustes y complementación de los estudios y diseños existentes y posterior inicio de la etapa 2 de ejecución y puesta en funcionamiento.

El CONTRATISTA deberá tener en cuenta que las obras a ejecutar no podrán superar el valor del presupuesto y plazos estimados para la etapa II., además deberá ceñirse a lo estipulado en relación con las condiciones resolutorias en caso de aplicar.

En caso en que como resultado de la Etapa 1 se conceptúe la NO VIABILIDAD DE LA ETAPA 2 correspondiente a la CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO el CONTRATISTA con la presentación de su oferta manifiesta que no adelantará ningún tipo de reclamación contra el Patrimonio Autónomo, Findeter o el Ministerio de Educación Nacional – MEN ya que conoce y acepta las condiciones para el desarrollo de la ETAPA 2 EJECUCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.

De lo anterior, se deriva la continuidad y necesidad de obtener los siguientes productos para el inicio de la segunda fase de la Etapa I de estudios y diseños:

- b) Fase 2. Ajuste y complementación: El CONTRATISTA deberá tener en cuenta que los diagnósticos ejecutados en la fase anterior permiten realizar la continuidad de la presente fase correspondiente a los ajustes y complementaciones establecidos en el objeto de la presente convocatoria y se regirá por los siguientes productos:

Las actividades por desarrollar en esta fase se realizarán basados en los estudios y diseños existentes, y atendiendo las recomendaciones resultado de la fase 1.

Las herramientas que se emplearán para el desarrollo del proyecto se deberán ajustar a la utilización de los medios informáticos, con la consecuente utilización del software necesario y para cada tipo de documento de la siguiente manera: Planos Arquitectónicos y de ingeniería en 2D .DWG AutoCAD Planos Arquitectónicos y de ingeniería en 3D .DWG AutoCAD Coordinación 3D del proyecto .DWG, RVT, etc. AutoCAD - Revit Render e Imágenes del Proyecto .JPG Varios Programación de obra .MPP Project Presupuesto de obra .XLS Excel Presentaciones .PPT PowerPoint Otros .CDR, .PDF, .DOC, etc. Corel Draw Acrobat 3D estudio, etc.

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

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

Dentro de la Etapa 1 – Fase 2, el contratista se compromete a entregar los siguientes productos descritos como objeto de ajuste, y complementación:

1. Estudio de suelos existente

Se anexará el resultado del estudio de suelos ejecutado en la fase 1.

2. Estudio topográfico existente: de acuerdo a la validación y/o recomendaciones de acciones a seguir emitidas en la fase 1, realizar el ajuste y complementación bajo los siguientes parámetros:

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 verificar el levantamiento topográfico existente del lote establecido por el Ente territorial y Ministerio de Educación Nacional – MEN y verificado 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 el municipio no 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 existente deberá contener, además:

- 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, puntos de conexión eléctricos, acometida de acueducto y domiciliaria.
- 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.

- 3. Diseño arquitectónico y urbano existente bajo criterios de normativa vigente:** de acuerdo a la validación y/o recomendaciones de acciones a seguir emitidas en la fase 1, realizar el ajuste y complementación bajo los siguientes parámetros:

Corresponde al diseño arquitectónico y proyecto urbanístico existente, 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 existente de los módulos deberá respetar las áreas mínimas que se indican en el programa arquitectónico, la descripción espacial de los ambientes y las recomendaciones mínimas de construcción (especificaciones técnicas).

Los estudios y diseños técnicos existentes del proyecto 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 o la entidad competente para la obtención de la licencia de construcción), que se hayan visto afectados por los ajustes al diseño estructural, incluyendo, planos de localización, cuadros de áreas, plantas, cortes, elevaciones, fachadas, detalles constructivos, perspectivas, axonometrías, memoria descriptiva en las escalas acordadas con la interventoría y FINDETER, debidamente referenciadas y acotadas, se deberán realizar tantos detalles como sean necesarios para la comprensión y construcción de los planos y de las especificaciones de diseño del proyecto, deben estar en coordinación con los proyectos técnicos; planos y detalles de zonas exteriores, amueblamientos y paisajismo, planos detallados del proyecto estructural, hidráulico y sanitario, instalaciones eléctricas, voz y datos y proyecto de suministro de gas, carpintería, obras metálicas, decorados fijos, escaleras, prefabricados, cortes de fachada, enchapados, cielo rasos, pisos, según su aplicación en el proyecto y otro que a juicio de FINDETER se requieran para el desarrollo del proyecto, esquemas de instalaciones técnicas y especiales que requieran solución arquitectónica; especificaciones detalladas que complementen los planos arquitectónicos descritos y que indiquen los materiales que se deben usar y su forma de aplicación; coordinación 2D y 3D de los planos técnicos entre sí y de éstos con los arquitectónicos, para lograr una total correspondencia de todos los estudios. El contratista está obligado a entregar tres juegos impresos de la totalidad de los planos de diseños y estudios descritos al igual que los correspondientes medios ópticos (Discos compactos) que acuerde con FINDETER.

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

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

El contratista podrá plantear sistemas constructivos de método alternativo, que cumplan con la NSR 10 o que se encuentren debidamente homologado por la Comisión Asesora Permanente para el Régimen de Construcción Sismorresistente de acuerdo con el capítulo II de la Ley 400 de 1997, que permita adaptarse a las condiciones rurales y bioclimáticas del lugar donde se desarrollarán las obras y que contemple materiales de fácil transporte, rapidez en la ejecución y facilidad en mantenimiento. Esto siempre y cuando no afecta el contexto urbanístico de la edificación con el conjunto de infraestructuras contiguas.

- **Proyecto Paisajístico existente:** de acuerdo a la validación y/o recomendaciones de acciones a seguir emitidas en la fase 1, realizar el ajuste y complementación bajo los siguientes parámetros:

Verificación de los estudios y diseños paisajísticos generales y detallados existentes, 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 (esc. 1:200, 1:500, 1:100), 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.
- 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 en cada nivel de piso, superficie total construida, superficie libre total, índices de ocupación, índice de construcción, y demás que se requieran para los trámites de licencias.
- d) Plantas arquitectónicas (esc. 1:50, 1:75) por cada piso o nivel diferente, con localización y dimensiones finales de columnas, ductos, bajantes, cajas de escaleras, referencias de nivel al proyecto global, para la correcta interpretación por parte del constructor.
- e) Cortes urbanísticos del proyecto, fachadas completas del proyecto y de las edificaciones comunales.
- f) Cortes y alzados (esc. 1:50, 1:75).
- g) Cortes, realizados en diferentes puntos y que ilustren de manera adecuada las secciones transversales y longitudinales de la edificación, con la indicación de los paramentos interiores y exteriores, planos de carpintería metálica y/o de madera, espesores de acabados en muros, pisos y cielo rasos, cotas de nivel estructural, y de piso fino, altura libre de pisos, espesores de losas, cajas de escaleras, pozos y fosos, cubiertas, planos de despiece y/o de taller y demás referencias.
- h) Zonas interiores y exteriores (esc. 1:100, 1:200)
- i) Fachadas y cortes por fachadas necesarios (1:25, 1:20).
- j) Planos de detalles constructivos (1:20, 1:10, 1:5).
- k) Detalles de baños (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.
- o) Informe con recomendaciones y memorias para diseño eficiente, económico y sostenible del proyecto, buscando minimizar el uso de sistemas artificiales de climatización del ambiente.
- p) Planos arquitectónicos relacionados con la asesoría en bioclimática.

- q) Planos constructivos, los cuales deben estar coordinados con las demás especialidades técnicas (estructural hidrosanitario, incendio, ventilación, 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), e indicar su medición y forma de pago.
 - t) Render: Representación de la imagen real tridimensional del edificio vista desde un punto determinado.
 - u) Presupuesto detallado de obra (referencial).
 - v) Análisis de precios unitarios (referencial).
 - w) Cantidades de obra con su correspondiente memoria.
 - x) Planos generales de áreas exteriores (En los casos en que aplique. En caso de No Aplicar, se deberá presentar su debida justificación).
 - y) Planos específicos sobre diseño geométrico de áreas exteriores (En los casos en que aplique. En caso de No Aplicar, se deberá presentar su debida justificación).
 - z) Planos de detalles arquitectónicos de tratamientos de áreas exteriores (En los casos en que aplique. En caso de No Aplicar, se deberá presentar su debida justificación).
- **Memoria Descriptiva existente:** de acuerdo a la validación y/o recomendaciones de acciones a seguir emitidas en la fase 1, realizar el ajuste y complementación bajo los siguientes parámetros:

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

- a) Información general del proyecto.
 - i. Concepto general del proyecto.
 - ii. Aspecto arquitectónico general del proyecto.
 - iii. Análisis Urbano.
 - iv. Análisis de matrícula y de ocupación.
 - v. Análisis Funcional.
 - vi. Análisis Cultural.
 - vii. Estructura.
- b) Localización del proyecto mapa y descripción.
- c) Registro Fotográfico del lote.
- d) Análisis del Programa y función de los planos en planta y rutas de evacuación.
- e) Aislamiento y/o cerramiento.
- f) Plan de manejo de accesibilidad para personas de movilidad restringida.
- g) Alcance del proyecto.

4. Edición de informes.

De acuerdo con los entregables planteados en los estudios y diseños existentes 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.

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

1. NTC 1456
2. NTC 5613

3. NTC 4490
4. NTC 1594
5. NTC 1580
6. NTC 1687
7. NTC 1914
9. NTC 6199
- 10 NTC 4595 de 1999 y su última actualización del año 2015.
11. MANUAL DE COLEGIO 10.
12. Demás normativa vigente y aplicable.

5. Diseños Estructurales existentes: de acuerdo a la validación y/o recomendaciones de acciones a seguir emitidas en la fase 1, realizar el ajuste y complementación bajo los siguientes parámetros:

Se debe ajustar y complementar en un todo con el proyecto arquitectónico definitivo y estar basado en las recomendaciones y conclusiones del estudio de suelos. El diseño estructural debe cumplir con las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR 10 y sus decretos reglamentarios que se encuentren vigentes sobre los diseños estructurales en el país. Deberá realizar a sus costas todas las observaciones que emitan la Curaduría Urbana o la entidad competente.

Como mínimo se deberán entregar:

- a) Memorias de cálculo existentes 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.
 - i. 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 existentes, 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:
 - i. Planos estructurales existentes (cimentación superficial y profunda, entrepisos, despieces, etc.), Planos de diseño general (esc. 1:50, 1:75), Planos de detalles y despieces de elementos estructurales (1:20, 1:10, 1:5).
 - ii. Planos dimensionales para formaletería, indicando las cotas interiores; secciones estructurales, planos de cimentación superficial y profunda con todos sus elementos componentes, ya sean zapatas, vigas de amarre, contrapesos, losas, pilotes, caisson, columnas de estabilización, muros de contención, rellenos mínimos recomendados y demás elementos de acuerdo con la ubicación geográfica.
 - iii. Planos de losas de contrapiso, losas aéreas, según nivel y contorno, con la indicación del tipo, localización y dimensiones de las vigas, viguetas, aligeramientos, etc.

- iv. Plano de columnas, mostrando el desarrollo de las mismas en toda su altura, con indicación de secciones por piso, ejes de caras fijas y variables, se incluyen en este grupo elementos verticales como muros y pantallas estructurales.
- v. Plano de elementos varios, se incluyen aquellos elementos que forman parte de la estructura como son: tanques subterráneos (agua potable y/o contra incendio cuando aplique) y elevados, escaleras, rampas, barreras de protección, vigas-canales, remates, riostras, detalles de elementos no estructurales (muros divisorios, dinteles, antepechos, etc.), y todos aquellos elementos estructurales que provengan de diseños técnicos tales como bases bombas y equipos, cuartos técnicos, muros de contención, cajas de inspección, pozos, cárcamos, canales, submuraciones, etc.
- vi. Planos de refuerzo o de despiece, en estos indicará el tipo de refuerzo en acero según su forma (figuración), desarrollo (longitud total), localización (en el elemento estructural), cantidad (de unidades) y en general, las características de las varillas o estribos de cada uno de los elementos estructurales determinados en los planos descritos, con referencia a los cuales se elaboran (cimentación, columnas, losas, elementos varios). En estos planos se debe indicar claramente la clase de acero a emplear según su resistencia, y recubrimiento según el tipo de exposición y localización del elemento estructural. .
- vii. 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.
- d) Lista de hierros y figuración para elementos de concreto y despiece de elementos, (Cartilla de despiece de todos los elementos estructurales y no estructurales).
- 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.
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. Aligeramientos: Especificación sobre el tipo, material, consistencia, estado de limpieza y humedad de los elementos de relleno, integrales o recuperables, de las losas aligeradas.
- iv. 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

- g) Informe con recomendaciones para diseño y construcción con elementos de madera de los proyectos que lo requieran.
- h) 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.
- i) 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.
- j) Carta de responsabilidad del Diseñador con copia de la matrícula profesional del calculista responsable.

En el caso que aplique se deberá realizar, un Estudio de Vulnerabilidad Sísmica.

Se deberán corroborar las condiciones de las edificaciones existentes mediante un estudio y análisis de vulnerabilidad sísmica, que deberá estar acompañada de un estudio de la relación costo – beneficio que viabilice la ejecución de las obras correspondientes al proyecto, ya sea para reforzar total o parcialmente las estructuras y adecuar la planta física para el cumplimiento de estándares o ya sea para definir su restitución total o parcial, cuando las condiciones de la edificación así lo ameriten.

Debe cumplir con todas las exigencias inscritas en el capítulo A.10 de la Norma Colombiana de Construcciones Sismo Resistentes NSR 10 y en este sentido, se debe realizar el respectivo análisis, de acuerdo con el capítulo A.10.8.1:

- a) Determinación de los índices de sobreesfuerzos individual de todos los elementos estructurales y la capacidad de resistirlos.
- b) Formulación de una hipótesis de secuencia de falla de la edificación con base en la línea de menor resistencia, identificando la incidencia de falla progresiva de los elementos, iniciando con aquellos con un mayor índice de sobreesfuerzo.
- c) Definición de un índice de sobreesfuerzo general de la edificación, definido con base en los resultados.
- d) Obtención de un índice de flexibilidad general de la edificación, definido con base en el procedimiento definido en el numeral A.10.3.3.5 de la NSR 10.
- e) Para realizar lo anterior, la información preliminar como en la evaluación de la estructura existente, además de una memoria justificativa de cálculos, en la cual deben quedar claramente consignados los aspectos especificados en el numeral A.10.1.5 de la NSR 10.
- f) Si no es procedente el reforzamiento, se solicita un informe técnico, indicando los coeficientes de calidad estado de la estructura indicados en el título A.10 de la NSR 10, todo lo anterior acompañado con un registro fotográfico de la misma, indicando las falencias y situaciones de riesgo que presente la edificación y de los apiques realizados a la cimentación. Este documento debe ser la justificación técnica para cualquier demolición, en caso de ser sugerida.
- g) Para las edificaciones construidas sin licencia de construcción debe presentarse un informe de vulnerabilidad sísmica acompañado del levantamiento estructural, ensayos de materiales y todo lo estipulado en el título A.10 de la NSR 10.

Si lo más conveniente es la restitución del edificio, en el análisis de vulnerabilidad se deben presentar, tres ensayos de núcleo de concreto por cada bloque y una relación costo beneficio que justifique la intervención.

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

6. **Diseño Hidrosanitario, Red Contra Incendios y Gas.:** de acuerdo a la validación y/o recomendaciones de acciones a seguir emitidas en la fase 1, realizar el ajuste y complementación bajo los siguientes parámetros:

El diseño existente 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, rejillas, etc.) Debe cumplir las determinaciones previas realizadas por la Interventoría de Diseños en cada una de las entregas parciales y en la definitiva. Se debe ejecutar o ajustar el proyecto de acuerdo con las normas exigidas por la Empresa de Acueducto competente, NSR 10 y gas natural y en lo posible que todos los desagües (AN y ALL) funcionen por gravedad y de forma independiente. Se deben entregar memorias de cálculo, especificaciones técnicas y los planos de plantas de los diseños hidráulicos, sanitarios, aguas lluvias, gas y red contra incendios cumpliendo todas las normas vigentes, además de los planos de detalles, cortes, diagramas verticales, planos isométricos y equipos hidroneumáticos si son necesarios.

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, revisar la existencia del tanque de reserva de Agua Potable y Aguas Lluvias, 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.

El diseño de la red contra incendios existente deberá cumplir con la NSR-10. y contar con todas las recomendaciones de instalación de bombas, gabinetes y demás equipos necesarios para ser los espacios funcionales.

El diseño de las redes de gas natural existente deberá ser proyectado de manera independiente para cocina y comedor escolar, implementando medidores separados.

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.
- 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 contra incendio, gas, aire, vapor, esquemas verticales, detalles, cortes, e isométricos.
- j) Tanques, plantas de tratamiento y solución de sistemas de vertimiento y tratamiento de aguas residuales.
- k) Detalles constructivos.
- l) Memorias de cálculo.
- m) Especificaciones técnicas de construcción y de materiales.
- n) Análisis de precios unitarios (referencial).
- o) Cantidades de obra (referencial).
- p) Presupuesto detallado (referencial).
- q) Normas técnicas de diseño y construcción aplicables

- r) Las memorias y diseños deberán ajustarse a las normas RAS y al código colombiano de fontanería y contendrán como mínimo lo siguiente: Descripción del proyecto, códigos y reglamentos empleados en el diseño, relación de cálculos individuales y generales del proyecto, dentro de los que se incluyen: acometida, tanques de abastecimiento, bombas, redes de suministro, y de evacuación, unidades sanitarias, presiones de los sistemas hidroneumáticos, pérdidas, caudales, diámetros requeridos, diagramas isométricos, etc.
- s) 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.
- t) Análisis del trazado general de la red de aguas negras y aguas lluvias.
- u) Cálculo de aportes y áreas aferentes.
- v) Cálculo y diseño de colectores.
- w) Determinación de perfiles y definición de rasantes.
- x) Detalles de pozos, cruce de tuberías, cimentación para tuberías y detalles típicos de tuberías.
- y) Localización y cuantificación de sumideros de aguas lluvias.
- z) Revisión del diseño con el coordinador del proyecto y con arquitectura, de todo el sistema hidrosanitario, red contraincendio y gas.
- aa) Cálculo de caudales requeridos.
- bb) Trazado de la red de distribución. cc) Dimensionamiento de tuberías.
- dd) Plantas debidamente aprobadas, firmadas y selladas por la empresa de acueducto y alcantarillado del municipio indicando cotas, diámetros, longitudes y pendientes de las tuberías, notas y detalles de acuerdo a exigencias de la Empresa de servicio público.
- ee) Memorias de cálculo del alcantarillado de aguas negras. ff) Memorias de cálculo del alcantarillado de aguas lluvias. gg) Memorias de cálculo de la red de acueducto.
- hh) Detalle de las instalaciones dentro del cuarto bombas y tanque de agua potable.
- ii) Las especificaciones deberán determinar las características de los materiales, elementos y equipos, que conforman todas las redes del proyecto, tanto a nivel de urbanismo como de los edificios. Se incluyen, especificaciones para tanques, tuberías, aparatos y accesorios, válvulas, juntas de expansión, cámaras de aire, bombas, gabinetes de incendio, equipo hidroneumático, medidores, etc. La especificación debe dar indicaciones respecto a la ejecución de los trabajos (roscado, suspensión y fijación, recubrimiento, empalmes, cruces, sellamiento de uniones, otros), Comprobaciones (inspecciones, pruebas de aire/humo, pruebas de presión, pruebas de agua, pendientes, etc.), Forma de medida y pago, recomendaciones de mantenimiento (manual de mantenimiento).
- jj) Red contraincendio: Las memorias deberán ajustarse a las normas aplicables: Descripción del proyecto, códigos y reglamentos empleados en el diseño, relación de cálculos individuales y generales del proyecto, dentro de los que se incluyen: acometida, tanques de abastecimiento, bombas, materiales de las redes, presiones de los sistemas hidroneumáticos, pérdidas, caudales, sistemas de prueba, diámetros requeridos para la red, diagramas isométricos tanto de la red general como de la caseta de bombas, etc.
- kk) 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.
- ll) Análisis del trazado general de la red contra incendio.
- mm) Determinación y adopción de los parámetros de diseño exigidos por la entidad correspondiente.
- nn) Determinación de perfiles y definición de rasantes.
- oo) Detalles de cruce de tuberías, cimentación para tuberías y detalles típicos de tuberías.
- pp) Memorias de cálculo de la red contra incendio.
- qq) Detalle de las instalaciones dentro del cuarto bombas y tanque de red contra incendio, documento con especificación de pruebas al sistema y mantenimiento al mismo.

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

7. Diseño Eléctrico, Telefónico, Voz y Datos y de Emergencia.: de acuerdo a la validación y/o recomendaciones de acciones a seguir emitidas en la fase 1, realizar el ajuste y complementación bajo los siguientes parámetros:

El Contratista deberá verificar los estudios, diseños eléctricos existentes, diseño de cableado estructurado para voz y datos en cable UTP categoría 6 o 6A (si el costo no supera un 30%), sistema de respaldo y cálculo y suministro de la UPS según la necesidad del proyecto, sistema de TV y sonido, sistema de iluminación y de detalle, sistema de emergencia, realizando el análisis de las cargas necesarias para el funcionamiento de todo los sistemas, de manera que se satisfagan las exigencias de la norma RETIE y regulaciones establecidas del sistema por la empresa local prestadora del servicio, de la norma del RETILAP: REGLAMENTO TÉCNICO DE ILUMINACIÓN Y ALUMBRADO, Resolución No. 181331 de agosto 6 de 2009, mediante la cual se adopta el RETILAP que entraría en vigencia el 20 de febrero de 2010. Mediante la Resolución 180265 del 19 de febrero de 2010 se aplazó la entrada en vigencia del reglamento hasta el 1º de abril de 2010 y demás normativa vigente aplicable.

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

Este diseño se debe ejecutar o ajustar cumpliendo las normas establecidas por la EMPRESA DE ENERGÍA y la respectiva empresa de teléfonos. Debe contener planos de diseño de instalaciones eléctricas, iluminación con sus respectivos circuitos, diagramas unifilares, diseño de apantallamiento atmosférico, tableros de circuitos, tablero general, subestación eléctrica, sonido, voz y datos. 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, comunicaciones, CCTV, plantas de localización, acometidas, canalizaciones, para redes eléctricas y de comunicaciones, circuitos (alumbrado, fuerza, tomas, comunicación, sistemas de tierra y apantallamiento) Detalles de locales y equipos, subestación, tableros, cajas, canalizaciones, ductos, mallas de tierra, pararrayos, y en general de aquellas partes o elementos que no se visualicen en las plantas y cortes.

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

F1) El Contratista debe prever para la red eléctrica:

- a) Planos de diseño de fuerza e iluminación con los respectivos circuitos.
- b) Diagramas unifilares, cuadro de cargas, tableros de circuitos, tablero general, apantallamiento de acuerdo al uso Institucional del RETIE, subestación eléctrica, red de sonido, sistemas de control de activos y de acceso.
- 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, planta de emergencia, 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.
- e) El diseño puede incluir planta eléctrica de emergencia según se requiera.
- f) Especificaciones técnicas de instalaciones eléctricas.

- g) Análisis de precios unitarios.
- h) Cantidades de obra.
- i) Presupuesto detallado de obra.
- j) Normas técnicas de diseño y construcción aplicables

F2) Así mismo el Contratista debe prever para la red de voz y datos:

- a) Contemplar rutas y canalizaciones para la llegada de la fibra óptica del proveedor del enlace de internet hasta el cuarto técnico o centro de cableado principal.
- b) Intercomunicar los diferentes cuartos técnicos o centros de cableado ya sea en cableado estructurado o en fibra óptica manteniendo la topología estrella.
- c) Los switch deben ser previstos con puertos Giga capa 2, QoS, soporte IPv6, Administrable (web, CLI, protocolo SNMP), apilamiento virtual y tipo rack.
- d) La bandeja portacable debe ser doble vía y que permita crecimiento de un 40 por ciento.
- e) Las canalizaciones tipo bandeja que se ubican en corredores de menos de 2 metros deben ser protegidas con tapa.
- f) Si llegase a contemplar área administrativa deben contemplar punto de datos y toma regulada por puesto de trabajo.
- g) En los salones se debe contemplar un punto de datos para el docente y un punto de datos para el tablero inteligente.
- h) Cada dos salones ubicar un punto de red adicional, con el fin de poder ubicar un Access Point.
- i) Se recomienda dejar un punto de datos y una toma regulada en el comedor, en la ventanilla donde se entrega el alimento a los alumnos. (no dentro de la cocina), si la distancia supera los 100 metros contemplar un punto de red para un Access Point que de cubrimiento a esta área.
- j) Desde el diseño se debe especificar la ubicación y el tipo de ductería a instalar, aclarando el tipo de mobiliario a utilizar y contemplando el kit de canaleta para la red de datos y red regulada (zócalo), siguiendo las indicaciones de Dotaciones Escolares sobre el mobiliario a utilizar y de la ubicación estratégica del mismo. (no se deben contemplar tomas al piso)
- k) En caso de que la(s) Institución(es) Educativa(s) cuente(n) con programas de información, se debe contemplar la sala de informática donde se desarrollen estos programas, con cableado estructurado para la red LAN.
- l) Calcular el sistema de respaldo de energía UPS, al cual debe ser suministrado y ubicado en un sitio de control directo por la directiva de la institución.

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

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

8. **Presupuesto, Programación, Cantidades de Obra, Especificaciones de Construcción y Análisis de Precios Unitarios existentes.:** de acuerdo a la validación y/o recomendaciones de acciones a seguir emitidas en la fase 1, realizar el ajuste y complementación bajo los siguientes parámetros:

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

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

El presupuesto y las cantidades de obra, para cada uno de los proyectos, deberán contener en forma clara y detallada todas y cada una de las actividades necesarias para ejecutar la construcción, cimentación, estructura, obra negra, obra gris, acabados, instalaciones eléctricas, telefónicas y de sonido, instalaciones hidrosanitarias y de gas, red contraincendios,

equipos especiales, 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 Recomendaciones mínimas de construcción especificaciones generales de construcción en el marco de la normativa y lineamientos de construcción indicados por Findeter 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 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. e IVA sobre la utilidad.

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 muebles, 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 FINDETER.

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

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

- a. La concordancia de los ítems de pago 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 verá reflejado en el FORMATO DE PRESUPUESTO GENERAL DE OBRA, el cual servirá como base de seguimiento a la ejecución de total de la etapa de obra.

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

- 9. Plan de manejo ambiental Existente**, de acuerdo a la validación y/o recomendaciones de acciones a seguir emitidas en la fase 1, realizar el ajuste y complementación bajo los siguientes parámetros:

De acuerdo con la localización del proyecto y la afectación del medio ambiente, el CONTRATISTA deberá presentar el análisis del Plan de Manejo Ambiental, ajustado a lo indicado en las normas, 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 árboles existentes en caso de tenerlos, es necesario llevar a cabo una posible fase de incorporación del concepto técnico forestal que cumpla con los requisitos para la obtención de permiso de tala según el Decreto Distrital 531 de 2010 en la que se elabore un inventario forestal de acuerdo con las fichas técnicas No 1 y No 2, y que incluya la Georeferenciación de los individuos arbóreos, presentar un plan de manejo silvicultural en función del diseño y construcción de la Institución Educativa, efectuar el pago de evaluación que autoliquide la SDA de acuerdo con la RESOLUCION 5589 DE 2011 en su artículo 30 y aportar la documentación del Ing. forestal que hace las fichas técnicas en el que se formulen los modos de reposición y tratamiento de árboles, el contratista está obligado a determinar si así se requiere el número y especificación de las especies que se afecten total o parcialmente por la implantación del proyecto y establecer en coordinación con FINDETER la gestión requerida para obtener todos los permisos y autorizaciones por parte de la Entidad Ambiental correspondiente o la CAR para la tala, poda, bloqueo y traslado o manejo de los individuos del arbolado urbano. Del mismo modo el contratista está obligado a realizar el diseño de sostenibilidad para el proyecto con la mayor eficiencia bioclimática posible, teniendo en cuenta la guía ambiental para el hábitat escolar establecida por FINDETER.

Adicionalmente, el Estudio de Sostenibilidad Ambiental, se debe circunscribir dentro de los parámetros propios del diseño sostenible, haciendo énfasis en el concepto de edificio verde, en concordancia con una propuesta bioclimática y ambiental integral, siguiendo entre otras las siguientes pautas: 1) Relación armónica con el entorno. 2) Elección de procesos y materiales de construcción con criterio medioambiental. 3) Bajo impacto de las obras con el entorno. 4) Eficiencia energética. 5) Eficiencia hídrica y manejo del agua. 6) Manejo de residuos. 7) Mantenimiento y conservación. 8) Confort higrométrico.

9) Confort acústico. 10) Confort visual. 11) Confort olfativo. 12) Condiciones sanitarias. 13) Calidad del aire. 14) Calidad del agua, de acuerdo con la GAHE (Guía ambiental de hábitat escolar), para construcciones escolares. 15) Inventario Ambiental. Estos estudios incluyen el análisis costo beneficio, que permita evaluar la condición de viabilidad técnica y económica de cada propuesta.

- 10. Gestión con Empresas de Servicios Públicos**, de acuerdo a la validación y/o recomendaciones de acciones a seguir emitidas en la fase 1, realizar el ajuste y complementación bajo los siguientes parámetros:

El Contratista deberá entregar, dentro del plazo definido de la Etapa I – Fase 2, los estudios y diseños con alcance y complementación, aprobados por la INTERVENTORÍA, y demás entidades competentes con sus respectivos permisos y

certificaciones que apliquen para el correcto funcionamiento del contrato. 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 y diseños, debidamente revisados y aprobados por la Interventoría o la entidad, dentro del plazo de ejecución del Contrato

11. Plan de Gestión Social. Manejo Ambiental y Reputacional de acuerdo a la validación y/o recomendaciones de acciones a seguir emitidas en la fase 1, realizar el ajuste y complementación bajo los siguientes parámetros:

El contratista debe garantizar durante la etapa I el planteamiento del Plan de Gestión Social, Manejo Ambiental y Reputacional de acuerdo con los lineamientos del anexo 4.

De igual manera se debe garantizar el desarrollo e implementación de los productos correspondientes a los siguientes componentes de gestión social:

1. Lectura territorial
2. Comunicación participativa (mapeo de líderes de opinión y medios de comunicación)
3. Divulgación comunitaria (reuniones de participación)

Así como los productos correspondientes al siguiente componente de manejo ambiental:

1. Contextualización ambiental.

El Plan de Gestión Social, Manejo Ambiental y Reputacional debe ser entregado al finalizar la etapa para aprobación de Interventoría. Este plan debe contener cronogramas estimados y las metodologías de los productos, ya que será la hoja de ruta para que el Contratista implemente las gestiones pertinentes durante la ejecución de la obra durante la etapa II.

12. Balance de áreas existente de acuerdo a la validación y/o recomendaciones de acciones a seguir emitidas en la fase 1, realizar el ajuste y complementación bajo los siguientes parámetros:

En desarrollo de la ejecución final de los diseños se debe realizar y presentar Balance General de Áreas (según los indicados en el alcance resultado de la etapa I), en donde se refleje el equilibrio presupuestal acorde con el valor contratado.

13. Licencias de Construcción:

La IE ECOTURISTICA LITORAL PACIFICO DE NUQUI cuenta con la Licencia de construcción expedida mediante resolución No. 001 de 2017 de fecha 18 de enero de 2017, expedida por la Secretaria de Planeación e infraestructura municipal de Nuquí. Bajo el artículo Artículo Cuarto: la vigencia es de 12 meses una vez quede en firme, agotada la vía Gubernamental. **Es decir, que la vigencia de la licencia de construcción era hasta el 18 de enero de 2018 y su estado actual es VENCIDA.** Por lo que el CONTRATISTA deberá realizar los trámites necesarios para su nueva expedición a través de la Secretaria de Planeación e infraestructura municipal de Nuquí en los términos que indique la Fase 2. Ajustes y complementación a los estudios y diseños existentes.

No obstante, los diseños y estudios existentes entregados por parte de la Contratante, el Contratista tendrá dentro de sus obligaciones:

- El Contratista deberá consultar, tramitar y acompañar con las entidades competentes los documentos que permitan el desarrollo del objeto del Contrato.
- El Contratista deberá radicar ante las empresas de servicios públicos, los diseños que requieran aprobación de éstas para su factibilidad.
- Así mismo, el contratista deberá tramitar la modificación y/o prórroga de la licencia de construcción expedida, ante la Secretaría de planeación e infraestructura municipal y/o ante las entidades urbanísticas competentes cuando se requiera, del mismo modo, está obligado a asistir a cualquier tipo de reunión que se citare con este fin y a responder, a sus costas, los requerimientos de la Curaduría Urbana y/o entidades competentes, hasta obtener y entregar a FINDETER la correspondiente Licencia de Construcción debidamente ejecutoriada.

Los costos de las copias para la realización de este trámite serán a cargo del Contratista y los costos de las expensas en caso de que se requieran, los cancelara el contratista y serán reembolsados por la contratante con cargo a los recursos de la Entidad Territorial o del Ministerio Educación, según sea el caso.

Los estudios técnicos y diseños existentes deben ser ajustados y complementados, según sea el caso, para el correcto funcionamiento de la infraestructura educativa de acuerdo con los LINEAMIENTOS Y RECOMENDACIONES PARA EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL COLEGIO DE JORNADA ÚNICA del Ministerio de Educación Nacional (Según última actualización), a la norma NTC 4595 año 2015, y teniendo en cuenta las recomendaciones mínimas de construcción que hacen parte integral del presente proceso.

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

Las obras y edificaciones que se ejecutarán deberán ser completamente funcionales e integrales, por lo cual el contratista, desde los estudios y diseños, deberá revisar, ajustar y complementar, según sea el caso para su construcción y puesta en funcionamiento.

1.1.1.1.3. Otras Actividades.

Para la ejecución del proyecto, el contratista, en el mismo plazo, deberá desarrollar las siguientes actividades:

-Suficiencia en conocimiento de los estudios y diseños existentes para la ejecución de las obras: El oferente deberá conocer el proyecto objeto de intervención, conforme los soportes y documentación publicada en la presente convocatoria. Será responsabilidad del oferente saber el estado actual de estudios y diseños existentes para la ejecución de las obras, y así mismo, revisar, ajustar y/o complementar y/o optimizar los estudios y diseños existentes, entre otros.

- Cronograma de obra: Una vez adjudicado, el contratista deberá presentar un Cronograma de Obra en medio magnético e impreso. El Cronograma de Obra debe contener el programa detallado de obra utilizando una herramienta computacional tipo Microsoft Project o similar para cada capítulo o grupo de obra en que divida el contratista el proyecto. El Programa deberá abarcar todas las actividades de modo que se identifiquen claramente todos los frentes y grupos de obra que se ejecutarán, con sus precedencias, tiempos de ejecución, determinación de la ruta crítica, recursos de personal y requerimientos de equipos necesarios para cumplir el programa de obra propuesto. El contratista de acuerdo con su propia metodología de trabajo, disponibilidad de equipos y demás consideraciones particulares, podrá establecer libremente la secuencia de desarrollo de las obras, siempre y cuando garantice la terminación de las obras dentro de los plazos establecidos en el contrato. Este cronograma deberá respetar los hitos representativos indicados en la Curva "S" conforme lo descrito y en el tiempo allí señalado, el cual se relaciona más adelante y hace parte integral de las obligaciones del Contrato.

En todo caso, una vez presentado por el contratista al interventor el Cronograma de Obra y los Hitos correspondientes, se entenderá que la responsabilidad en el cumplimiento de los mismos será asumida en su totalidad por el contratista.

El Cronograma de Obra se refiere exclusivamente a la ejecución de las obras de construcción incluyendo adecuaciones necesarias para inicio de actividades o continuación de actividades de revisar, ajustar y complementar los diagnósticos, estudios técnicos y diseños para la construcción, excavaciones, obras de remoción, construcción de estructuras de concreto, suministro e instalación de redes hidrosanitarias, eléctricas, gas y voz y datos, construcción y conexión de redes de servicios públicos, suministro e instalación de estructura metálica, realización de obra blanca y demás actividades que garanticen la funcionalidad del proyecto cumpliendo con las respectivas especificaciones técnicas.

Cada Hito puede estar compuesto por varias actividades, las cuales pueden llevarse a cabo con anterioridad a la fecha estimada propuesta. No obstante, deberá dar cumplimiento a la Curva "S" conforme lo informado anteriormente. Si al vencerse el plazo previsto para cada Hito el Contratista no cumple con la terminación del mismo, se entenderá que ha incumplido con el Hito y, por lo tanto, se hará acreedor de las multas y sanciones establecidas en el Contrato, desde el vencimiento del plazo para el cumplimiento del Hito hasta el instante en que cumpla con el ciento por ciento (100%) de las obras del respectivo Hito.

El contratista debe entregar a su vez la metodología general de ejecución de la obra, la cual debe estar acorde con la programación presentada.

A la fecha de finalización contractual se debe suscribir el acta de terminación de la etapa de construcción y para su recibo a satisfacción el contratista deberá presentar a la interventoría la aceptación de la secretaria de salud para su funcionamiento, o quien haga sus veces en aquellas instituciones que cuenten con cocina.

Los espacios por construir deben contemplar:

- **Aulas.**

Incluye Preliminares, excavaciones, cimentaciones, estructuras en concreto y/o metálicas según diseño, acabados, mampostería, carpintería, instalaciones hidrosanitarias, eléctricas, voz y datos, iluminación y todas aquellas obras y actividades de acabados que garanticen el correcto y adecuado funcionamiento.

- **Zonas de Servicios, Cocina y Comedor (Aula múltiple).**

Incluye Preliminares, excavaciones, cimentaciones, estructuras en concreto y/o metálicas según diseño, acabados, mampostería, carpintería, instalaciones hidrosanitarias, pozos sépticos en caso de que se requiera, eléctricas, gas, voz y datos, iluminación y todas aquellas obras y actividades de acabados que garanticen el correcto y adecuado funcionamiento de las zonas de servicios, cocina, comedor y cuartos técnicos.

- **Zonas de baterías sanitarias.**

Incluye Preliminares, excavaciones, cimentaciones, estructuras en concreto y/o metálicas según diseño, acabados, mampostería, carpintería, instalaciones hidrosanitarias, pozos sépticos en caso de que se requiera, eléctricas, iluminación y todas aquellas obras y actividades de acabados que garanticen el correcto y adecuado funcionamiento de las zonas de baterías sanitarias.

- **Circulaciones Interna Abierta, Rampas Cubiertas, Escaleras Cubiertas y Áreas de Recreación Internas Abiertas.**

En estos espacios se incluyen preliminares, excavaciones, adecuaciones del terreno, placas, acabados, obras de drenaje, red de media tensión, iluminación y todas aquellas obras, actividades e insumos que garanticen el correcto y adecuado funcionamiento de las zonas de circulación abiertas.

- **Aire libre: Zonas Bandas.**

Incluye preliminares, excavaciones, obras de drenaje, adecuaciones del terreno, llenos en tierra negra, empradización, obras de protección, iluminación, paisajismo y todas aquellas obras, actividades e insumos que garanticen el correcto y adecuado funcionamiento de las zonas verdes del proyecto.

El contratista, según los diseños entregados y normas aplicables, deberá ejecutar las obras de iluminación de todos los espacios que corresponden a la Institución Educativa y todas aquellas obras, actividades e insumos que garanticen el correcto y adecuado funcionamiento del sistema de iluminación de la Institución Educativa.

Dentro de las obras a desarrollar se incluye:

1. Red de media tensión según diseños y normas aplicables.
2. Iluminación de aulas y espacios complementarios de la institución educativa, según diseños y norma aplicables.
3. Drenaje de aulas y espacios complementarios en la institución educativa, según diseños y normas aplicables.
4. Instalaciones eléctricas según Norma Técnica Colombiana.

Para la ejecución de la obra, 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 la Institución Educativa.

Con lo anterior se busca contar con una Institución Educativa diseñada de acuerdo con los estándares y las normativas establecidas por este tipo de infraestructura.

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 la obra y espacios contemplados en la institución educativa.

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

Plan de Gestión Social.

El Contratista deberá garantizar la implementación de un plan de Gestión Social el cual se debe fundamentarse en los lineamientos de Plan de gestión Social, determinado en el Anexo correspondiente el cual deberá implementarse durante toda la ejecución de los proyectos, hasta la entrega de las obras a la comunidad y el Municipio, con el fin de llevar a cabo un análisis social de la ejecución de la obra con el entorno y su impacto en el mismo.

Adicionalmente con el fin de involucrar a la comunidad beneficiada al desarrollo de los Proyectos, se llevarán a cabo reuniones informativas antes, durante y al finalizar el proyecto. EL DIAGNOSTICO, AJUSTE Y COMPLEMENTACIÓN A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS EXISTENTES Y CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ECOTURISTICA LITORAL PACIFICO DE NUQUI, UBICADA EN EL MUNICIPIO DE NUQUI – CHOCO”

1.1.1.1.4. Recibo del sitio de la obra.

El CONTRATISTA conjuntamente con la interventoría y posterior a la suscripción del acta de inicio del contrato, procederá a recibir el predio de la entidad en el que va 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.

En caso de que se requieran ejecutar demoliciones, para su ejecución se deberán realizar las siguientes actividades conjuntamente entre el Contratista, la Interventoría y FINDETER:

1.1.1.1.5. Demoliciones:

En caso de que se requieran ejecutar demoliciones, 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:
 - Descripción del elemento y su procedimiento de demolición de tal manera que no se produzcan daños en las estructuras adyacentes.
 - Cantidad.
 - 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).
- Registro fotográfico del procedimiento.

Acta de Autorización de la interventoría y de FINDETER para proceder con el retiro o demolición, suscrita por las partes.

1.1.1.2. ETAPA 2 CONSTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO.

Consiste en la construcción de las obras objeto del proyecto, habiéndose desarrollado la etapa I y validado cada una de las actividades descritas en dicha etapa,

Durante esta etapa, el CONTRATISTA deberá ejecutar y entregar la obra contratada de acuerdo con los criterios de calidad exigibles, los diseños, los planos y las especificaciones de construcción ajustadas a los resultados de los productos de la etapa, con sujeción al presupuesto contratado y dentro del plazo establecido.

Las obras que se ejecutarán en la etapa II deberán ser completamente funcionales e integrales.

El Contratista deberá tener en cuenta que las obras a ejecutar no podrán superar el valor del presupuesto estimado para la etapa II., además deberá ceñirse a lo estipulado en relación con las condiciones resolutorias en caso de aplicar.

El CONTRATISTA deberá tener en cuenta que las obras a ejecutar no podrán superar el valor del presupuesto y plazos estimados para la etapa II., además deberá ceñirse a lo estipulado en relación con las condiciones resolutorias en caso de aplicar.

En caso en que como resultado de la Etapa 1 se conceptúe la NO VIABILIDAD DE LA ETAPA 2 correspondiente a la CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO el CONTRATISTA con la presentación de su oferta manifiesta que no adelantará ningún tipo de reclamación contra el Patrimonio Autónomo, Findeter o el Ministerio de Educación Nacional – MEN ya que conoce y acepta las condiciones para el desarrollo de la ETAPA 2 EJECUCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.

1.1.1.2.1. Ejecución de la Obra.

- Ejecutar las obras según las especificaciones señaladas en el Manual de Colegio 10 del Ministerio de Educación Nacional (Según última actualización), a la norma NTC 4595 y su última actualización del 2015.
- Ejecutar las obras correspondientes de acuerdo con la programación y dentro del plazo de la etapa.
- Ejecutar las obras de acuerdo con las normas vigentes aplicables.
- Ejecutar las obras, pozo séptico si se requiere, y suministro de equipos requeridos para la descarga al emisario final o disposición final de aguas negras y aguas grises.
- Ejecutar las obras, tanque de almacenamiento de agua potable y tanque de almacenamiento de red contra incendio si se requiere, y suministro de equipos requeridos para el suministro de agua, y la descarga al emisario final o disposición final de aguas negras y grises, así como tanques y equipos de la red de incendio que aplique, así como la construcción de pozos sépticos si aplica para el correcto funcionamiento de las redes.
- Implementar los frentes de trabajo necesarios para la ejecución de las obras dentro del plazo contractual. Con el personal mínimo indicado.
- Entregar la infraestructura apta para su uso, es decir, con la totalidad de conexiones a servicios públicos listas y funcionando.

1.1.1.2.2. Normatividad Aplicable.

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

- i. Ley 388 de 1997 Ordenamiento Territorial.
- ii. Norma vigente con relación al "Plan de ordenamiento Territorial" previo a la radicación del proyecto para los tramites de modificación de las licencias y/o permisos.
- iii. Ley 400 de 1997. Reglamento colombiano de Construcciones Sismo Resistentes y aquellas normas que la modifiquen o desarrollen.
- iv. NSR-10 y sus decretos reglamentarios, complementarios y cualquier otra norma vigente que regule el diseño y construcción sismo resistente en Colombia.
- v. 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.
- vi. Ley 1618 de 2013 – Disposiciones para Garantizar el Pleno Ejercicio de los Derechos de las Personas con Discapacidad.
- vii. Legislación de Seguridad Industrial Salud Ocupacional. Análisis y aplicación de las normas de Construcción y Adecuación en Salud Ocupacional, según Resolución 2400 de 1979.
- viii. Normas INVIAS para rellenos granulares y especificaciones de pavimentos. (en casos que aplique)



- ix. Tránsito (disposiciones vigentes para el impacto de tráfico, vehículos y maquinaria de obra).
- x. 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).
- xi. Normas Ambientales Ley 373 de 1997 Uso eficiente y racional del agua, Decreto 1753 de 1994, GTC 24 de 1989
- xii. Decreto 1575 DE 2007 por el cual se establece el Sistema para la Protección y Control de la Calidad del Agua para Consumo Humano.
- xiii. Análisis y aplicación de normas ambientales, gestión ambiental y manejo de residuos.
- xiv. Reglamentación de manejo ambiental y recursos hídricos. Legislación ambiental Municipal y Nacional.
- xv. 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.
- xvi. NFPA 101 Código de Seguridad Humana
- xvii. Resolución 2413 22/05/1979 Min. De Trabajo y seguridad social. Establece el Reglamento de Higiene y seguridad en la construcción.
- xviii. Resolución 1409 de julio 23 de 2012, reglamento de seguridad de trabajo en alturas
- xix. Resolución 627 07/04/2006 Ministerio de Medio Ambiente por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental.
- xx. Normas NFPA-NEC y Código Nacional de Incendios.
- xxi. 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 Republica de Colombia) y RESOLUCION 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
- xxii. Código colombiano de fontanería NTC-1500.
- xxiii. NORMAS AISC, AISI.
- xxiv. NFPA 13 Norma para sistemas de sprinklers, cuando haya lugar.
- xxv. NFPA 14 Norma para Sistemas de columnas de agua y gabinetes contra incendio.
- xxvi. NFPA 20 Norma para bombas centrifugadas contra incendios.
- xxvii. NFPA 72 Código para sistemas de alarma contra incendio.
- xxviii. Código para suministro y distribución de agua para extinción de incendios en edificaciones, NTC-1669.
- xxix. Normativas ASHRAE referentes a eficiencia energética (90.1) y confort térmico (62.1).
- xxx. Código Eléctrico Nacional, norma ICONTEC 2050.
- xxxi. 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).
- xxxii. Las normas vigentes de la empresa de energía encargada del suministro y control de la energía.
- xxxiii. Reglamento técnico de instalaciones eléctricas, RETIE y NTC 2050, Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público RETILAP.
- xxxiv. Normas de las empresas locales de servicios públicos o con las que se proveerá los servicios.
- xxxv. Legislación de tránsito vehicular y peatonal.
- xxxvi. 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.
- xxxvii. Norma NTC 2505 y demás Normas Técnicas de las empresas prestadoras de los servicios.
- xxxviii. Recomendaciones NEHRP para evaluación de edificaciones existentes (boletín técnico No. 46 de A.I.S.)
- xxxix. Estudio de micro zonificación sísmica del lugar donde se desarrollará el proyecto.
- xl. Demás normas aplicables para los diferentes aspectos del Proyecto de acuerdo a las particularidades del diseño y construcción del mismo, determinadas por factores del entorno (localización del Proyecto) y su regulación específica.
- xli. Decreto nacional 1285 de 2015 (junio 2015): Por el cual se modifica el Decreto 1077 de 2015.
- xlii. 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.
- xliii. Documento Recomendaciones Mínimas de Construcción suministrado por FINDETER.

- xliv. Norma Técnica Colombiana – NTC 4595 (Segunda actualización) del Ministerio de Educación.
- xlv. LINEAMIENTOS Y RECOMENDACIONES PARA EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL COLEGIO DE JORNADA ÚNICA del Ministerio de Educación Nacional (Según última actualización).
- xlvi. Norma NTC 4595 del año 2015.
Las demás normas aplicables para el cumplimiento del objeto a contratar.

CONCEPTO DE LA INTERVENTORIA

Si producto de las revisiones realizadas durante el proceso de la Etapa 1, se identifica que debido al contenido o calidades de los diseños se requiere de la ejecución de la Fase 2, la INTERVENTORÍA deberá conceptuar sobre los elementos fácticos establecidos por el CONTRATISTA en su Informe de la Fase 1, que justifiquen la ejecución de la fase II del proyecto, así como el alcance que se requiera.

Así mismo, y en el proceso de ejecución de la etapa 1, cuando no se requiera de la ejecución de la Fase 2, la INTERVENTORÍA deberá emitir concepto favorable sobre el inicio de la etapa 2 cuando del análisis del Informe de la Fase I estructurado por el CONTRATISTA, de las verificaciones realizadas en cumplimiento de las obligaciones y actividades establecidas y requeridas y una vez verificados los diseños del proyecto, se identifique que no se presentó ninguna de las condiciones resolutorias y que las calidades y condiciones de los diseños existentes permiten dar inicio a la ETAPA 2, sin ejecutar la fase 2.

En todo caso de ocurrir esta situación, se entenderá que solamente se generarán obligaciones y pagos por el monto, establecido para la ejecución de la Fase I.

2.4 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El lugar donde se ejecutará el contrato será en el municipio de Nuquí, departamento del Choco; así:

- **IE. ECOTURISTICA LITORAL DEL PACIFICO:**

En el lote identificado bajo la Matrícula Inmobiliaria No. 186-295 y consta en la Escritura Pública No. 52 de 17 de octubre de 2013 con dirección Barrio Santander, de propiedad del MUNICIPIO DE NUQUÍ identificado con el NIT. 900567304-2.

Panorámica - Registro del estado actual





Proyecciones

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

Con la presentación de la propuesta, el proponente declara que conoce de manera integral todas las condiciones del sitio

de ejecución del proyecto, las actividades a ejecutar y las circunstancias legales, técnicas, ambientales, económicas y sociales para el desarrollo del proyecto, en especial aquellas que puedan afectar la interventoría, la ejecución de las actividades y/o del proyecto e influir en el cálculo del valor de la propuesta. Por lo tanto, el desconocimiento de estos aspectos no servirá de excusa válida para posteriores reclamaciones.

2.5 PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo general del contrato es de **DOCE (12) MESES**. Para determinar la fecha de terminación del plazo del contrato se tendrá en cuenta la fecha de terminación del proyecto por fases y etapas. Para efectos de la contabilización del plazo se tendrá en cuenta el periodo de tiempo transcurrido entre la suscripción del acta de inicio y de terminación del proyecto global y por etapa.

El plazo del contrato será discriminado como se presenta a continuación:

DESCRIPCIÓN	FASES	PLAZO DE EJECUCIÓN	PLAZO TOTAL
ETAPA I: Estudios y diseños existentes	Fase 1. Diagnóstico	Un (1) mes*	4 MESES
	Fase 2. Ajuste y complementación	Tres (3) meses*	
ETAPA II: Construcción y puesta en funcionamiento		Ocho (8) meses *	8 MESES
TOTAL ETAPA I + II			12 MESES

NOTAS:

* El plazo está determinado y delimitado con la suscripción de un acta de inicio y de entrega y recibo del proyecto por etapa y fases.

* Que el CONTRATISTA DE OBRA a contratar, realizará el DIAGNOSTICO, AJUSTE Y COMPLEMENTACIÓN a los estudios y diseños existentes y la construcción y puesta en funcionamiento de la Institución Educativa Ecoturística Litoral Pacífico De Nuquí, ubicada en el municipio de Nuquí – choco.

* El valor total de la oferta por m2 global fijo incluye la construcción del proyecto el cual incluye la instalación de tanques de agua con capacidad de reserva para agua potable y contra incendios si se requiere, la construcción de pozos sépticos y campos de infiltración de ser necesarios, acometida eléctrica hasta tablero general de la institución y cambio de contador de ser necesario, instalación de sistema de apantallamiento, equipos y tableros eléctricos necesarios, acometidas hidráulicas y sanitarias, equipos hidroneumáticos para sistema de suministro de agua potable y los de red de incendio si así se requiere, se incluye la adecuación y seguridad de los espacios necesarios para instalación y ubicación de los equipos especiales y tableros eléctricos, así como la señalización e iluminación de emergencia y todo aquello que permita al equipamiento ser funcional en cada uno de sus espacios para su recibo.

* El acta de inicio del CONTRATO DE OBRA deberá firmarse simultáneamente con el acta 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.

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 adjudicatario acepta, con la suscripción del respectivo contrato producto de la presente convocatoria, se suscriba una suspensión al contrato por término acordado entre las partes, una vez se dé cumplimiento a los siguientes requisitos:

1. Radicación POR PARTE DEL CONTRATISTA DE OBRA ante Curaduría Urbana o la Secretaria de Planeación Municipal los ajustes y complementaciones y/o optimizaciones a los estudios y diseños necesarios para el trámite y actualización de licencia de construcción pertinente para la ejecución del proyecto.
2. Radicación POR PARTE DEL CONTRATISTA DE OBRA 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.
3. Radicación POR PARTE DEL CONTRATISTA DE OBRA ante las autoridades ambientales del orden local o nacional (en caso de requerirse, para el trámite y expedición de las licencias, permisos o autorizaciones necesarios para la ejecución del proyecto).
4. Entrega a la supervisión designada por FINDETER de las hojas de vida y demás soportes necesarios del personal mínimo exigido para la Etapa II – construcción de las Obras.

Cumplidos los anteriores requisitos, el contratista de obra se obliga a suscribir el Acta de reinicio del contrato junto con la del contratista de interventoría en un plazo máximo de dos (02) días siguientes a la comunicación radicada por la supervisión.

Se suscribirá el reinicio del contrato, una vez se dé cumplimiento a las condiciones por las que fue suspendido el contrato, como pueden ser:

1. Una vez obtenida la Licencia de Construcción del proyecto, otorgada por parte de la autoridad competente.
2. Una vez se expidan las viabilidades o factibilidades que permitan la conexión de los servicios públicos al proyecto que asegure su operatividad o funcionalidad.
3. Una vez se obtenga las licencias, permisos o autorizaciones correspondientes, por parte de la autoridad ambiental competente (En el caso en que aplique).
4. 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.

LA CONTRATANTE no reconocerá por ningún motivo mayores permanencias, ni valores adicionales a los establecidos en el Contrato. La no aceptación o renuencia a la suscripción del acta de Suspensión por parte del contratista será objeto de la aplicación de las acciones contractuales a que haya lugar.

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 dichos lapsos entre una y otra etapa por causas ajenas a su voluntad, esta situación es aceptada por el contratista con la presentación de la propuesta y la posterior suscripción del contrato.

De igual manera incluirá 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 de diseño y ejecución de obra dado cumplimiento a los requerimientos mínimos contemplados en el presente documento y demás documentos.

ACTAS

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

Para el inicio del contrato, el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DE LOS PROYECTOS y la INTERVENTORÍA, deben suscribir el acta correspondiente, la cual deberá contener entre otros aspectos los siguientes:

1. Lugar y fecha de suscripción del acta.
2. Nombre e identificación completa de los intervinientes.
3. Plazo del contrato.
4. Fecha de Terminación.
5. Valor del contrato, discriminado por cada proyecto.
6. Información del CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DE LOS PROYECTOS e INTERVENTOR.

En caso que no sea posible suscribir el acta de inicio por razones imputables AL CONTRATISTA, para el inicio del contrato la INTERVENTORÍA, emitirá orden de inicio del contrato, la cual deberá contener entre otros aspectos los siguientes:

1. Lugar y fecha de emisión de la orden.
2. Identificación de las partes.
3. Plazo del contrato.
4. Fecha de inicio del contrato.
5. Fecha de Terminación.
6. Valor del contrato.
7. Información del CONTRATISTA DE EJECUCIÓN e INTERVENTOR.

Dentro de los CINCO (5) días hábiles siguientes a la suscripción del Contrato, previo a la emisión de la Orden de Inicio del Contrato, el Interventor verificará el cumplimiento, entre otros, de los siguientes requisitos:

- a. Programas detallados para la ejecución de los diagnósticos (Diagrama de Gantt): Los programas detallados para la ejecución de la ETAPA I, deberán ser elaborados hasta el nivel de subtítulos, teniendo en cuenta la información y tipo de priorización descrita de actividades acorde con el objeto del contrato, utilizando un software tipo Project, o similar, en un diagrama de barras discriminado por semanas.
Los programas se sujetarán, en todo caso, al plazo de ejecución del objeto de la ETAPA I, contados a partir de la fecha de suscripción del acta de iniciación y serán, como mínimo:
 - Secuencia y duración de cada una de las actividades (capítulos y subcapítulos) que se requieran de acuerdo con las redes a intervenir. Indicando duración responsable, recursos físicos y método de seguimiento y monitoreo a la programación.
 - Indicación de inicio y final de cada una de las actividades.
 - La indicación de la duración de la ejecución de la ETAPA I.
 - Ruta crítica.
- b. 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 o los contratos de prestación de servicios suscritos entre el personal y el CONTRATISTA o uno de los integrantes del proponente plural. De igual forma verificará los soportes de la afiliación y pago de seguridad social integral vigente de todo el personal propuesto.
- c. Programa detallado del recurso humano requerido para la ejecución de los trabajos. Deberá especificar la jornada de trabajo a utilizar en la ejecución de la obra, indicando días y horas laborales para cada una de las semanas.
- d. Flujo de inversión del contrato: EL CONTRATISTA deberá presentar el flujo de inversión del contrato, expresado en pesos conforme a la oferta económica. La presentación del flujo de inversión de los recursos del contrato

deberá realizarse utilizando una hoja de cálculo de Excel o aplicación software tipo Project o similar, por cada una de las actividades (capítulos y subcapítulos) contenidas en el Formato Oferta Económica, discriminadas por mes.

- e. Garantías contractuales aprobadas por parte de EL CONTRATANTE.
- f. Afiliación a la seguridad social integral. Verificará los soportes de afiliación y pago de seguridad social integral vigente de todo el personal propuesto.
- g. Verificación del Formato de ANÁLISIS DETALLADO DEL A.I.U: El interventor validará el Formato de ANÁLISIS DETALLADO DEL A.I.U y la consistencia de la propuesta económica con los estudios que sustentaron los estudios previos de la convocatoria.

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, EL CONTRATANTE descontará dicho valor de las sumas que al CONTRATISTA se le adeuden, en caso tal de que no sea posible efectuar dicho descuento, EL 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 EL CONTRATANTE para obtener la indemnización de los perjuicios adicionales que tales circunstancias le generen.

ACTA DE ENTREGA Y RECIBO A SATISFACCIÓN DE OBRA.

Una vez finalizado el término de ejecución del CONTRATO DE OBRA Al finalizar el plazo de ejecución del proyecto, El CONTRATISTA DE OBRA deberá hacer entrega de la obra objeto del contrato, con el lleno de los requerimientos técnicos y condiciones de funcionalidad exigidas. Del recibo por parte del INTERVENTOR se dejará constancia mediante Acta de Entrega y Recibo a Satisfacción de Obra, suscrita entre CONTRATISTA DE OBRA y el INTERVENTOR, y Vo.Bo. del SUPERVISOR del proyecto. La ejecución de las actividades será aprobada y recibida en su totalidad en el Acta de Entrega y Recibo a Satisfacción final de la Obra, razón por la cual, hasta ese momento la INTERVENTORÍA y El CONTRATANTE, se reservan el derecho de solicitar al CONTRATISTA DE OBRA, la adecuación, ajustes o correcciones de las actividades que no se encuentren en las condiciones esperadas y contratadas para ser recibidas.

3. ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES ECONÓMICAS DEL CONTRATO

3.1 METODOLOGÍA DE CÁLCULO – PRESUPUESTO ESTIMADO (PE)

3.1.1 ETAPA 1 DIAGNOSTICO, AJUSTE Y COMPLEMENTACIÓN A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS EXISTENTES

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

ETAPA I ESTUDIOS Y DISEÑOS INTEGRALES EXISTENTES		
FASE	VALOR	VALOR TOTAL
FASE 1. DIAGNÓSTICO	\$ 31.011.910	\$ 99.256.120 M/CTE.
FASE 2. AJUSTE Y COMPLEMENTACIÓN	\$ 68.244.210	

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

El valor del presupuesto incluye sueldos del personal utilizado para la realización del trabajo, 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), así como el valor del IVA, tasas, contribuciones y demás tributos que se causen

por el hecho de su celebración y ejecución del contrato, así como los gastos administrativos generados durante la ejecución del mismo.

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 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.

3.1.2 ETAPA 2 CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

Teniendo en cuenta que el desarrollo del proyecto implica que el contratista, en la etapa de ejecución de estudios y diseños, elabore el presupuesto con base en los datos que arrojen cada uno de los estudios, la entidad realizó un muestreo en los últimos tres años de las obras similares que se han construido en todo el país, y teniendo en cuenta el programa de Jornada Única, se tomó como referencia los proyectos realizados para este tipo de infraestructuras educativas.

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 del proyecto. Gastos de oficina. Costos directos de administración: Equipos, vehículos, ensayos, transportes (aéreo/terrestre/fluvial), campamento, vallas, trámites, arriendos de oficina principal, computadores, muebles, papelería, ploteo de planos, servicios públicos, placa conmemorativa, copias, entre otros, costos de pólizas e Impuestos y tributos aplicables.

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

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

3.2 PRESUPUESTO

El Presupuesto Estimado para el **ESTUDIO PREVIO PARA CONTRATAR EL DIAGNÓSTICO, AJUSTE Y COMPLEMENTACIÓN A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS EXISTENTES Y CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ECOTURISTICA LITORAL PACIFICO DE NUQUI, UBICADA EN EL MUNICIPIO DE NUQUÍ – CHOCO** es de **DOS MIL SEISCIENTOS OCHENTA MILLONES SETECIENTOS CINCUENTA Y UN MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y SIETE PESOS (\$ 2.680.751.837) M/CTE**, incluido el AIU, el valor del IVA sobre la utilidad, costos, gastos, impuestos, tasas y demás contribuciones de orden nacional y/o local a que hubiere lugar.

El presupuesto tiene el siguiente desglose:

- El Presupuesto Estimado para la **ETAPA I. ESTUDIOS Y DISEÑOS EXISTENTES** incluidas sus 2 fases es de **NOVENTA Y NUEVE MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL CIENTO VEINTE PESOS (\$ 99.256.120) M/CTE**. IVA, costos, gastos, impuestos, tasas y demás contribuciones de orden nacional y/o local a que hubiere lugar.

ETAPA I ESTUDIOS Y DISEÑOS INTEGRALES EXISTENTES		
FASE	VALOR	VALOR TOTAL
FASE 1. DIAGNÓSTICO	\$ 31.011.910	\$ 99.256.120 M/CTE.
FASE 2. AJUSTE Y COMPLEMENTACIÓN	\$ 68.244.210	

- El Presupuesto Estimado para la ETAPA II. CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO es de DOS MIL QUINIENTOS OCHENTA UN MIL MILLONES CUATROCIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL SETECIENTOS DIECISIETE PESOS (\$ 2.581.495.717) M/CTE. IVA, costos, gastos, impuestos, tasas y demás contribuciones de orden nacional y/o local a que hubiere lugar.

DESCRIPCIÓN DE LA ETAPA	VALOR TOTAL
ETAPA II. CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	2.581.495.717 M/CTE.

PRESUPUESTO OFICIAL						
ESTUDIO PREVIO PARA CONTRATAR EL DIAGNOSTICO, AJUSTE Y COMPLEMENTACIÓN A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS EXISTENTES Y CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICO ECOTURISTICA LITORAL PACIFICO DE NUQUI, UBICADA EN EL MUNICIPIO DE NUQUÍ – CHOCO						
1. ETAPA I. ESTUDIOS Y DISEÑOS EXISTENTES						
A. FASE 1. DIAGNOSTICO						
DESCRIPCIÓN						VALOR TOTAL
DIAGNOSTICO A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS EXISTENTES						26.060.429
VALOR TOTAL IVA 19%						4.951.481
SUB-VALOR TOTAL FASE 1. DIAGNOSTICO						31.011.910
B. FASE 2. AJUSTE Y COMPLEMENTACIÓN						
DESCRIPCIÓN						VALOR TOTAL
AJUSTE Y COMPLEMENTACIÓN A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS EXISTENTES						57.348.076
VALOR TOTAL IVA 19%						10.896.134
SUB-VALOR FASE 2. AJUSTE Y COMPLEMENTACIÓN						68.244.210
COSTO TOTAL ETAPA 1 (A+B)						99.256.120
2. ETAPA II. CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO						
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	ALCANCE	UND	CANTIDAD	PRECIOS UNITARIOS	VALOR TOTAL
A	VALOR DIRECTO					1.947.230.581
1	Aulas Rurales Básica y Media 30 estudiantes	6	M2	349,84	2.073.623	725.436.152
2	Baterías sanitarias (6 aparatos de niñas + 6 aparatos de niños + 1 de discapacidad reducida)	2	M2	55,57	2.111.926	117.359.743
3	Comedor y/o Aula múltiple (escenario, depósito y camerinos)	1	M2	305,49	2.111.926	645.167.297

4	Circulaciones cubiertas abiertas (acceso a aulas, pasillos, corredores y accesos cubiertos)	1	M2	244,87	660.513	161.739.841
5	Circulación descubierta abierta (Andenes de conexión entre edificaciones, andenes de protección de cimentación)	1	M2	127,15	181.034	23.018.526
6	Cimentación profunda	1	UND	1,00	274.509.02 2	274.509.022
B	VALOR COSTOS INDIRECTOS					634.265.136
	Administración	26,0026774918445000 %	32,00 %			506.332.088
	Imprevistos	3%				58.416.917
	Utilidad	3%				58.416.917
	Valor IVA sobre la utilidad	19%				11.099.214
	COSTO TOTAL ETAPA 2 (A+B)					2.581.495.717
	VALOR TOTAL OFERTA ETAPA 1 + 2					2.680.751.837

*El CONTRATISTA DE OBRA a contratar, realizará la revisión a los estudios y diseños existentes y la construcción y puesta en funcionamiento de la Institución Educativa Ecoturística Litoral Pacífico de Nuquí, ubicada en el municipio de Nuquí – Choco.

* El valor total de la oferta por m2 global fijo incluye la construcción del proyecto el cual incluye la instalación de tanques de agua con capacidad de reserva para agua potable y contra incendios si se requiere, la construcción de pozos sépticos y campos de infiltración de ser necesarios, acometida eléctrica hasta tablero general de la institución y cambio de contador de ser necesario, instalación de sistema de apantallamiento, equipos y tableros eléctricos necesarios, acometidas hidráulicas y sanitarias, equipos hidroneumáticos para sistema de suministro de agua potable y los de red de incendio si así se requiere, se incluye la adecuación y seguridad de los espacios necesarios para instalación y ubicación de los equipos especiales y tableros eléctricos, así como la señalización e iluminación de emergencia y todo aquello que permita al equipamiento ser funcional en cada uno de sus espacios para su recibo.

RESUMEN DEL PROYECTO

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.

DESCRIPCIÓN	Valor Mínimo de la Etapa	Valor Máximo de la Etapa
ETAPA I: DIAGNOSTICO, AJUSTE Y COMPLEMENTO A LOS DE ESTUDIOS Y DISEÑOS EXISTENTES	\$89.330.508	\$99.256.120
ETAPA II: CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	\$2.323.346.145	\$2.581.495.717
TOTAL PRESUPUESTO ESTIMADO – PE (ETAPA I + ETAPA II)	\$2.412.676.653	\$2.680.751.837

Respecto a la Etapa II Construcción y puesta en funcionamiento, 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, que aplicará al proyecto.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	Valor Mínimo del Ítem (\$)	Valor Máximo del ítem (\$)
1	Aulas rurales básica y media 30 estudiantes	\$652.892.536	Hasta la suma \$725.436.152
2	Baterías sanitarias (6 aparatos de niñas + 6 aparatos de niños + 1 de discapacidad reducida)	\$105.623.769	Hasta la suma \$117.359.743
3	Comedor y/o Aula múltiple (escenario, depósito y camerinos)	\$580.650.567	Hasta la suma \$645.167.297
4	Circulaciones cubiertas abiertas (acceso a aulas, pasillos, corredores y accesos cubiertos)	\$145.565.857	Hasta la suma \$161.739.841
5	Circulación descubierta abierta (andenes de conexión entre edificaciones, andenes de protección de cimentación)	\$20.716.674	Hasta la suma \$23.018.526
6	Cimentación profunda	\$247.058.119	Hasta la suma \$274.509.022

Para la presente convocatoria, se debe tener en cuenta:

1. IE. ECOTURISTICA LITORAL DEL PACIFICO DE NUQUI, UBICADA EN EL MUNICIPIO DE NUQUÍ – CHOCO

- a. Tope máximo componente del A.I.U.: 32,00%

De acuerdo con lo anterior, el Presupuesto Estimado – PE Total para la ejecución del proyecto es de hasta (\$ **2.680.751.837**) M/CTE, incluido el AIU, el valor del IVA sobre la utilidad, IVA, costos, gastos, impuestos, tasas y demás contribuciones a que hubiere lugar.

3.3 IMPUESTOS

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

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

3.4. ABONO DE LA OFERTA

Si el representante legal o apoderado del proponente individual persona jurídica nacional o extranjera o el representante legal o apoderado de la estructura plural, no posee título de Ingeniero Civil o arquitecto, la oferta deberá ser avalada por un Ingeniero Civil o Arquitecto, para lo cual deberá adjuntar copia de su matrícula profesional y copia del certificado de vigencia de matrícula profesional expedida por el COPNIA, el cual se debe encontrar vigente.

3.5 PERSONAL

EI CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO deberá suministrar y mantener para la ejecución del objeto contractual el personal mínimo solicitado para el desarrollo del Contrato o el que resulte pertinente con las dedicaciones necesarias, hasta la entrega del Contrato, el cual deberá cumplir con las calidades técnicas o profesionales y la experiencia general y específica exigida.

3.5.1 PERSONAL MÍNIMO Y DEDICACIONES MÍNIMAS

EI CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO deberá presentar al interventor del contrato, previo a la suscripción del acta de inicio, donde desarrollará las actividades que le correspondan, y en todo caso en la oportunidad por éstos exigida, el personal mínimo requerido para cada proyecto, el cual deberá tener la dedicación necesaria para la ejecución, junto con los soportes correspondientes que acrediten las calidades y la experiencia general y específica de este personal. Lo anterior, deberá ser aprobado por el interventor e informado a la entidad CONTRATANTE.

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

El director de Obra durante las dos etapas (Etapa I: Estudios y diseños y Etapa II: Ejecución de obra), deberá estar presente en la toma de decisiones, en los Comités de Seguimiento, Comités de obra y cuando FINDETER lo requiera.

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

3.5.1.1 ETAPA 1 DEL CONTRATO – ESTUDIOS Y DISEÑOS EXISTENTES

Para la ejecución de esta etapa del Proyecto, el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO deberá garantizar el personal mínimo requerido para el desarrollo de la misma según lo descrito a continuación para la **Fase 1 Diagnóstico**:

Cant.	Cargo	Formación Académica	Experiencia General	Requerimiento particular de Experiencia Específica	No. de Contratos	Porcentaje de Dedicación
1	Director de proyecto	Ingeniero Civil o Arquitecto	6 años	Director de Obra en contratos de construcción de edificaciones de tipo institucional definidas en la presente convocatoria. La sumatoria del área de construcción cubierta acreditada mediante los contratos aportados, deberá ser igual o superior a 1080 m ²	3	5% Deberá estar presente en la toma de decisiones, en los Comités de Seguimiento, Comités de obra y cuando FINDETER lo requiera.
1	Arquitecto Diseñador	Arquitecto	6 años	Experiencia profesional en diseño arquitectónico en contratos de estudios o diseños de edificaciones de tipo	3	15 %



Cant.	Cargo	Formación Académica	Experiencia General	Requerimiento particular de Experiencia Específica	No. de Contratos	Porcentaje de Dedicación
				institucional definidas en la presente convocatoria. La sumatoria del área de construcción cubierta acreditada mediante los contratos aportados, deberá ser igual o superior a 1080 m2		
1	Especialista Estructural	Ingeniero Civil con Posgrado en estructuras	6 años	Experiencia profesional en Diseño estructural en contratos de estudios o diseños de edificaciones de tipo institucional definidas en la presente convocatoria. La sumatoria del área de construcción cubierta diseñada acreditada mediante los contratos aportados, deberá ser igual o superior a 1.080 m2	3	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	Experiencia profesional en Diseño hidrosanitario en contratos de estudios o diseños de edificaciones de tipo institucional definidas en la presente convocatoria. La sumatoria del área de construcción cubierta diseñada acreditada mediante los contratos aportados, deberá ser igual o superior a 1.080 m2	2	10%
1	Especialista Eléctrico	Ingeniero Eléctrico o Electricista	3 años	Experiencia profesional en Diseño eléctrico en contratos de estudios o diseños de edificaciones de tipo institucional definidas en la presente convocatoria.	2	10%



Cant.	Cargo	Formación Académica	Experiencia General	Requerimiento particular de Experiencia Específica	No. de Contratos	Porcentaje de Dedicación
				La sumatoria del área de construcción cubierta diseñada acreditada mediante los contratos aportados, deberá ser igual o superior a 1.080m ²		
1	Especialista Ambiental	Ing. Civil o sanitario con especialización en ambiental. O ingeniero Ambiental	2 años	Profesional ambiental con experiencia en proyectos de infraestructura	2	5%
1	Trabajador Social	Áreas núcleo del conocimiento en ciencias sociales y ciencias humanas	3 años	Profesional Social con experiencia en proyectos de infraestructura civil	3	5%
1	Profesional de apoyo	Profesional en construcción y gestión en proyectos de arquitectura/ingeniería o Ingeniero civil o arquitecto o administración de obras de arquitectura	2 años	Profesional con experiencia en construcción y gestión en proyectos de arquitectura y/o ingeniería de edificaciones de tipo institucional definidas en la presente convocatoria.	2	5%
1	Especialista en Geotecnia	Ingeniero Civil con estudios de posgrado en Geotecnia	6 años	Experiencia profesional en Estudios de Geotecnia en contratos de estudios o diseños de edificaciones de tipo institucional definidas en la presente convocatoria. La sumatoria del área de construcción cubierta diseñada acreditada mediante los contratos aportados, deberá ser igual o superior a 1.080 m ²	2	50%
1	Profesional Costos y Presup.	Ingeniero Civil o Arquitecto	3 años	Profesional de programación de obra, elaboración de presupuestos y especificaciones técnicas para contratos de infraestructura civil.	1	5%

El director de proyecto deberá estar presente en la toma de decisiones, en los Comités de Seguimiento, Comités de obra y cuando FINDETER lo requiera.

Nota 1: Para efectos de la presente convocatoria se tendrán en cuenta las siguientes definiciones:

CONSTRUCCIÓN O INTERVENCIÓN O AMPLIACIÓN O REMODELACIÓN O ADECUACIÓN O MEJORAMIENTO DE EDIFICACIONES INSTITUCIONALES entendidas como: “Aquellas construcciones que se encuentran definidas en el Título K2.6. GRUPO DE OCUPACIÓN INSTITUCIONAL – Norma NSR-10. Excepto aquellas definidas en el título K.2.6-5 de la norma NSR-10 SUBGRUPO DE OCUPACIÓN INSTITUCIONAL DE SEGURIDAD PÚBLICA (I-4).

“ÁREA CUBIERTA” la parte edificada que corresponde a la suma de las superficies de los pisos, excluyendo azoteas y áreas sin cubrir o techar.

Para la ejecución de esta etapa del Proyecto, el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO deberá garantizar el personal mínimo requerido para el desarrollo de la misma según lo descrito a continuación para la **Fase 2 Ajuste y Complementación**:

Cant.	Cargo	Formación Académica	Experiencia General	Requerimiento particular de Experiencia Especifica	No. de Contratos	Porcentaje de Dedicación
1	Director de proyecto	Ingeniero Civil o Arquitecto	6 años	Director de Obra en contratos de construcción de edificaciones de tipo institucional definidas en la presente convocatoria. La sumatoria del área de construcción cubierta acreditada mediante los contratos aportados, deberá ser igual o superior a 1080 m2	3	5% Deberá estar presente en la toma de decisiones, en los Comités de Seguimiento, Comités de obra y cuando FINDETER lo requiera.
1	Arquitecto Diseñador	Arquitecto	6 años	Experiencia profesional en diseño arquitectónico en contratos de estudios o diseños de edificaciones de tipo institucional definidas en la presente convocatoria. La sumatoria del área de construcción cubierta acreditada mediante los contratos aportados, deberá ser igual o superior a 1080 m2	3	15%
1	Especialista Estructural	Ingeniero Civil con Posgrado en estructuras	6 años	Experiencia profesional en Diseño estructural en contratos de estudios o diseños de edificaciones de tipo institucional	3	20%



Cant.	Cargo	Formación Académica	Experiencia General	Requerimiento particular de Experiencia Especifica	No. de Contratos	Porcentaje de Dedicación
				definidas en la presente convocatoria. La sumatoria del área de construcción cubierta diseñada acreditada mediante los contratos aportados, deberá ser igual o superior a 1080 m2		
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	Experiencia profesional en Diseño hidrosanitario en contratos de estudios o diseños de edificaciones de tipo institucional definidas en la presente convocatoria. La sumatoria del área de construcción cubierta diseñada acreditada mediante los contratos aportados, deberá ser igual o superior a 1080 m2	2	10%
1	Especialista Eléctrico	Ingeniero Eléctrico o Electricista	3 años	Experiencia profesional en Diseño eléctrico en contratos de estudios o diseños de edificaciones de tipo institucional definidas en la presente convocatoria. La sumatoria del área de construcción cubierta diseñada acreditada mediante los contratos aportados, deberá ser igual o superior a 1080 m2	2	10%
1	Especialista Ambiental	Ing. Civil o sanitario con especialización en ambiental. O ingeniero Ambiental	2 años	Profesional ambiental con experiencia en proyectos de infraestructura	2	5%
1	Trabajador Social	Áreas núcleo del conocimiento en ciencias sociales y ciencias humanas	3 años	Profesional Social con experiencia en proyectos de infraestructura civil	3	6%

Cant.	Cargo	Formación Académica	Experiencia General	Requerimiento particular de Experiencia Específica	No. de Contratos	Porcentaje de Dedicación
1	Profesional de apoyo	Profesional en construcción y gestión en proyectos de arquitectura/ingeniería o Ingeniero civil o arquitecto o administración de obras de arquitectura	2 años	Profesional con experiencia en construcción y gestión en proyectos de arquitectura y/o ingeniería de edificaciones de tipo institucional definidas en la presente convocatoria.	2	15%
1	Especialista en Geotecnia	Ingeniero Civil con estudios de posgrado en Geotecnia	6 años	Experiencia profesional en Estudios de Geotecnia en contratos de estudios o diseños de edificaciones de tipo institucional definidas en la presente convocatoria. La sumatoria del área de construcción cubierta diseñada acreditada mediante los contratos aportados, deberá ser igual o superior a 1080 m2	2	6%
1	Profesional Costos y Presup.	Ingeniero Civil o Arquitecto	3 años	Profesional de programación de obra, elaboración de presupuestos y especificaciones técnicas para contratos de infraestructura civil.	1	10%

El director de proyecto deberá estar presente en la toma de decisiones, en los Comités de Seguimiento, Comités de obra y cuando FINDETER lo requiera.

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

- Una (1) Comisión de Topografía compuesta por un (1) Topógrafo y un (1) cadenero, con una dedicación del 15% del plazo de ejecución de los trabajos.
- Un (1) dibujante con dedicación del 100% del plazo de ejecución de los trabajos.

Nota 1: Para efectos de la presente convocatoria se tendrán en cuenta las siguientes definiciones:

CONSTRUCCIÓN O INTERVENCIÓN O AMPLIACIÓN O REMODELACIÓN O ADECUACIÓN O MEJORAMIENTO DE EDIFICACIONES INSTITUCIONALES entendidas como: "Aquellas construcciones que se encuentran definidas en el Título K2.6. GRUPO DE OCUPACIÓN INSTITUCIONAL – Norma NSR-10. Excepto aquellas definidas en el título K.2.6-5 de la norma NSR-10 SUBGRUPO DE OCUPACIÓN INSTITUCIONAL DE SEGURIDAD PÚBLICA (I-4).

“ÁREA CUBIERTA” la parte edificada que corresponde a la suma de las superficies de los pisos, excluyendo azoteas y áreas sin cubrir o techar.

3.5.1.2 ETAPA 2 CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

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

Cant.	Cargo	Formación Académica	Experiencia General	Requerimiento particular de Experiencia Específica	No. de Contratos	Porcentaje de Dedicación
1	Director de proyecto	Ingeniero Civil o Arquitecto	6 años	Director de Obra en contratos de construcción de edificaciones de tipo institucional definidas en la presente convocatoria. La sumatoria del área de construcción cubierta acreditada mediante los contratos aportados, deberá ser igual o superior a 1080 m2	3	20% Deberá estar presente en la toma de decisiones, en los Comités de Seguimiento, Comités de obra y cuando FINDETER lo requiera.
1	Residente de Obra	Ingeniero Civil o Arquitecto	3 años	Residente de obra en contratos de construcción de edificaciones de tipo institucional definidas en la presente convocatoria. La sumatoria del área de construcción cubierta acreditada mediante los contratos aportados, deberá ser igual o superior a 1080 m2	3	100%
1	Profesional de Seguridad Industrial Y Salud Ocupacional y medio ambiente (SISOMA)	Ingeniero Ambiental o Ingeniero civil con estudios de posgrado en el área ambiental o Profesional en Seguridad Industrial o salud ocupacional	2 años	Ingeniero SISOMA en proyectos de edificaciones de tipo institucional como: Colegios o Universidades o Escuelas y/o Centro Educativo o Centros de Desarrollo Infantil u hospitales o Centro de Salud o Establecimientos Penitenciarios o Bibliotecas o Centro de Convenciones.	2	15%

Cant.	Cargo	Formación Académica	Experiencia General	Requerimiento particular de Experiencia Específica	No. de Contratos	Porcentaje de Dedicación
1	Especialista Ambiental	Ing. Civil o sanitario con especialización en ambiental. O ingeniero Ambiental	2 años	Profesional ambiental con experiencia en proyectos de infraestructura	2	15%
1	Profesional Social	Áreas núcleo del conocimiento en ciencias sociales y ciencias humanas	3 años	Profesional Social con experiencia en proyectos de infraestructura civil.	3	15%
1	Profesional de apoyo	Profesional en construcción y gestión en proyectos de arquitectura/ingeniería o Ingeniero civil o arquitecto	2 años	Profesional con experiencia en construcción y gestión en proyectos de arquitectura y/o ingeniería.	2	50%

Nota 1: Para efectos de la presente convocatoria se tendrán en cuenta las siguientes definiciones:

CONSTRUCCIÓN O INTERVENCIÓN O AMPLIACIÓN O REMODELACIÓN O ADECUACIÓN O MEJORAMIENTO DE EDIFICACIONES INSTITUCIONALES entendidas como: “Aquellas construcciones que se encuentran definidas en el Título K2.6. GRUPO DE OCUPACIÓN INSTITUCIONAL – Norma NSR-10. Excepto aquellas definidas en el título K.2.6-5 de la norma NSR-10 SUBGRUPO DE OCUPACIÓN INSTITUCIONAL DE SEGURIDAD PÚBLICA (I-4).

“ÁREA CUBIERTA” la parte edificada que corresponde a la suma de las superficies de los pisos, excluyendo azoteas y áreas sin cubrir o techar.

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

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

- Un (1) Maestro de obra para el proyecto, con una dedicación del 100% del plazo de ejecución de los trabajos.
- Una (1) Comisión de Topografía compuesta por un (1) Topógrafo y un (1) cadenero con su estación, con una dedicación del 10% del plazo de ejecución de los trabajos.
- Un (1) Almacenista con una dedicación del 100% del plazo de ejecución de los trabajos.
- servicio de Vigilancia con una dedicación del 100% del plazo de ejecución de los trabajos. Día/noche.
- Una (1) secretaria, un (1) asesor jurídico, un (1) revisor fiscal y un (1) contador con una dedicación del 3%.
- Un (1) Conductor con vehículo con una dedicación del 40%
- Profesionales designados - plan de gestión social.

Todo el personal anteriormente descrito para el proyecto será de carácter obligatorio durante la ejecución del contrato, por lo cual, el (los) proponente(s) lo(s) deberá(n) tener en cuenta y considerarlos en su totalidad al momento de presentar su oferta.

En la Ejecución de obra, EL CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO, **deberá contemplar UNA JORNADA DE TRABAJO EXTENDIDA DE 12 HORAS COMO MINIMO**, con el fin de cumplir los plazos de ejecución establecidos en el presente documento.

El personal mínimo disponible, 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 como requisito previo para suscribir el acta de iniciación del contrato.

El CONTRATISTA deberá Vincular a la ejecución de la obra, como mínimo en un Sesenta por ciento (60%) 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.

Nota 1: Para efectos de la presente convocatoria se tendrán en cuenta las siguientes definiciones:

“EDIFICACIONES INSTITUCIONALES” Aquellas construcciones que se encuentran definidas en el Título K2.6. GRUPO DE OCUPACIÓN INSTITUCIONAL – Norma NSR-10. Excepto aquellas definidas en la Tabla K.2.6-4 SUBGRUPO DE OCUPACIÓN INSTITUCIONAL DE SEGURIDAD PÚBLICA (I-4)

“ÁREA CUBIERTA” la parte edificada que corresponde a la suma de las superficies de los pisos, excluyendo azoteas y áreas sin cubrir o techar.

CONTRATACIÓN PRIMER EMPLEO DE PERSONAL DE OBRA CALIFICADA.

En concordancia con lo establecido en la ley 1780 de 2016 a través de este proyecto se deberá promover el primer empleo. Para este proceso de selección, el contratista debe vincular el Ingeniero Auxiliar y/o profesional de apoyo teniendo en cuenta las siguientes condiciones:

La promoción, recepción de hojas de vida, la selección y contratación estará a cargo del contratista, quien deberá propender por mano de obra calificada cuya elección deberá realizarse mediante un proceso de selección de personal que aplique el contratista, garantizando una escogencia objetiva, idónea y transparente donde el promedio académico juegue el papel preponderante.

Las condiciones que el Ingeniero Auxiliar y/o profesional de apoyo debe acreditar son las siguientes:

- 1) Perfil de recién egresado con o sin experiencia y que cuente con un máximo de dos años contados a partir de la obtención del título.

Promedio académico definitivo en la carrera igual o superior a tres ocho (3,8).

3.6 MÉTODO PARA LA DETERMINACIÓN DEL VALOR DEL CONTRATO

3.6.1 ETAPA 1 ESTUDIOS Y DISEÑOS EXISTENTES

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 en el numeral 3.2, incluye todos los gastos, directos e indirectos, derivados de la ejecución y liquidación del contrato. Por tanto, en el valor pactado se entienden incluidos, entre otros, los gastos de administración, salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal, incrementos salariales y prestacionales; desplazamientos, transporte, alojamiento y alimentación del equipo de trabajo mínimo del CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO; desplazamiento, transporte y toda clase de equipos necesarios; honorarios y asesorías en actividades relacionadas con la ejecución de la etapa I; computadores, licencias de utilización de software; la totalidad de tributos originados por la celebración, ejecución y cierre, balance financiero y ejecución del contrato; las deducciones a que haya

lugar; la remuneración para el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO, imprevistos y en general, todos los costos en los que deba incurrir el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO para el cabal cumplimiento de ejecución del contrato. LA CONTRATANTE no reconocerá, por consiguiente, ningún reajuste realizado por el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO en relación con los costos, gastos o actividades adicionales que aquel requiera para la ejecución de estas etapas y que fueron previsibles al momento de la presentación de la oferta.

3.6.2 ETAPA II CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

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 en el numeral 3.2, incluye todos los gastos, directos e indirectos, derivados de la ejecución y liquidación del contrato. Por tanto, en el valor pactado se entienden incluidos, entre otros, los gastos de administración, salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal, incrementos salariales y prestaciones; desplazamientos, transporte, alojamiento y alimentación del equipo de trabajo mínimo del CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO; desplazamiento, transporte y toda clase de equipos necesarios; honorarios y asesorías en actividades relacionadas con la ejecución de la etapa II; computadores, licencias de utilización de software; la totalidad de tributos originados por la celebración, ejecución y liquidación del contrato; las deducciones a que haya lugar; la remuneración para el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO, imprevistos y en general, todos los costos en los que deba incurrir el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO para el cabal cumplimiento de ejecución. EL CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO 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.

3.6.3 MODIFICACIÓN DEL VALOR DEL CONTRATO

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

El valor del contrato inicial podrá ser modificado debido a la necesidad o conveniencia de ampliación del alcance inicial del objeto contractual por decisión de LA CONTRATANTE.

Para modificar el valor del contrato previamente se requiere:

- a) La solicitud, justificación técnica y presupuesto correspondiente por parte de la interventoría.
- 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 del Proyecto.

3.6.4 CANTIDADES DE OBRA

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

4. MODALIDAD Y CRITERIOS DE SELECCIÓN

4.1 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 (FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.). El procedimiento a seguir será el previsto en el numeral 4.7 “**NORMAS GENERALES APLICABLES A LA CONTRATACIÓN MEDIANTE CONVOCATORIA PÚBLICA**” del precitado manual.

4.2 CRITERIOS MÍNIMOS DE SELECCIÓN HABILITANTES

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

4.2.1 EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE

El factor técnico de habilitación es la Experiencia Específica del proponente, y deberá ser en:

- **CONSTRUCCIÓN O INTERVENCIÓN O AMPLIACIÓN O REMODELACIÓN O ADECUACIÓN O MEJORAMIENTO DE EDIFICACIONES INSTITUCIONALES** entendidas como: “Aquellas construcciones que se encuentran definidas en el Título K2.6. GRUPO DE OCUPACIÓN INSTITUCIONAL – Norma NSR-10. Excepto aquellas definidas en el título K.2.6-5 de la norma NSR-10 SUBGRUPO DE OCUPACIÓN INSTITUCIONAL DE SEGURIDAD PÚBLICA (I-4).

Para efectos de acreditar la citada experiencia, el proponente deberá presentar **MÁXIMO TRES (3) CONTRATOS** terminados y 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, celebrados con personas o entidades públicas o privadas, que cumplan la experiencia con las siguientes condiciones:

- a. La sumatoria del valor de los contratos aportados deberá ser igual o mayor a 1 (una) vez el valor total del **PRESUPUESTO ESTIMADO (PE)** del proceso, expresado en SMMLV.
- b. El valor de uno de los contratos aportados deberá ser igual o mayor a 0.5 veces el valor total del **PRESUPUESTO ESTIMADO (PE)** del proceso, expresado en SMMLV.

NOTA 1: Para efectos de la presente convocatoria se tendrán en cuenta las siguientes definiciones:

CONSTRUCCIÓN: Toda obra civil orientada al desarrollo de una edificación nueva.

AMPLIACIÓN: Toda obra civil orientada al incremento del área construida, de una edificación existente.

REMODELACIÓN O ADECUACIÓN O MEJORAMIENTO o INTERVENCIÓN: Se entiende por remodelación o adecuación o mejoramiento o intervención, toda obra civil realizada a una edificación existente tendiente a devolverla al estado inicial para la cual fue construida o con el propósito de mejorar sus especificaciones.

NOTA 2: Los contratos aportados deberán ser ejecutados en el Territorio Nacional Colombiano,

NOTA 3: No son válidos para acreditar experiencia licencias de: construcción, intervención, reparación, ampliación y/o de urbanismo.

NOTA 4: Para acreditar la condición de valor no serán tenidos en cuenta los valores asociados a las actividades de estudios o diseños ejecutados en los contratos aportados.

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

4.3 REQUISITOS FINANCIEROS

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

4.4 REQUISITOS JURÍDICOS

Los requerimientos jurídicos de la convocatoria serán definidos por la Dirección de Contratación de FINDETER en los términos de referencia de la convocatoria.

4.1. 4.4.1. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DE LAS PROPUESTAS

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

FACTOR DE CALIFICACIÓN	PUNTAJE
Evaluación Económica	100 puntos
TOTAL	100 puntos

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

4.5 LICENCIAS, PERMISOS Y AUTORIZACIONES APLICABLES:

La IE ECOTURISTICA LITORAL PACIFICO DE NUQUI cuenta con la Licencia de construcción expedida mediante resolución No. 001 de 2017 de fecha 18 de enero de 2017, expedida por la Secretaria de Planeación e infraestructura municipal de Nuquí. Bajo el artículo Artículo Cuarto: la vigencia es de 12 meses una vez quede en firme, agotada la vía Gubernamental. **Es decir, que la vigencia de la licencia de construcción era hasta el 18 de enero de 2018 y su estado actual es VENCIDA.** Por lo que el CONTRATISTA deberá realizar los trámites necesarios para su nueva expedición a través de la Secretaria de Planeación e infraestructura municipal de Nuquí en los términos que indique la Fase 2. Ajustes y complementación a los estudios y diseños existentes.

No obstante, los diseños y estudios existentes entregados por parte de la Contratante, el Contratista tendrá dentro de sus obligaciones:

- El Contratista deberá consultar, tramitar y acompañar con las entidades competentes los documentos que permitan el desarrollo del objeto del Contrato.
- El Contratista deberá radicar ante las empresas de servicios públicos, los diseños que requieran aprobación de éstas para su factibilidad.
- Así mismo, el contratista deberá tramitar la modificación y/o prórroga de la licencia de construcción expedida, ante la Secretaria de planeación e infraestructura municipal y/o ante las entidades urbanísticas competentes cuando se requiera, del mismo modo, está obligado a asistir a cualquier tipo de reunión que se citare con este fin y a responder, a sus costas, los requerimientos de la Curaduría Urbana y/o entidades competentes, hasta obtener y entregar a FINDETER la correspondiente Licencia de Construcción debidamente ejecutoriada.

Los costos de las copias para la realización de este trámite serán a cargo del Contratista y los costos de las expensas en caso de que se requieran, los cancelara el contratista y serán reembolsados por la contratante con cargo a los recursos de la Entidad Territorial o del Ministerio Educación, según sea el caso.

Los estudios técnicos y diseños existentes deben ser ajustados y complementados, según sea el caso, para el correcto funcionamiento de la infraestructura educativa de acuerdo con los LINEAMIENTOS Y RECOMENDACIONES PARA EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL COLEGIO DE JORNADA ÚNICA del Ministerio de Educación Nacional (Según última actualización), a la norma NTC 4595 año 2015, y teniendo en cuenta las recomendaciones mínimas de construcción que hacen parte integral del presente proceso.

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

Las obras y edificaciones que se ejecutarán deberán ser completamente funcionales e integrales, por lo cual el contratista, desde los estudios y diseños, deberá revisar, ajustar y complementar, según sea el caso para su construcción y puesta en funcionamiento.

El CONTRATISTA está obligado a radicar todos los estudios, planos, memorias, ensayos, etc. necesarios para modificar y/o prorrogar la solicitud de Licencia de Construcción y/o de urbanismo, ante la Curaduría Urbana y ante la entidad urbanística competente; del mismo modo está obligado a asistir a cualquier tipo de reunión que se citare con este fin y a responder, a sus costas, los requerimientos de la Curaduría Urbana y demás entidades competentes, hasta obtener y entregar a FINDETER la correspondiente modificación a la Licencia de Construcción.

Los costos de las copias para la realización de este trámite serán a cargo del CONTRATISTA y los costos de las expensas será un costo reembolsable que se pagará al CONTRATISTA. 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 ante las entidades competentes.

Sin embargo, en el caso que durante la ejecución del contrato se requiera el trámite de algún tipo de licencia y/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.

5. CONDICIONES DEL CONTRATO

5.1 FORMA DE PAGO

5.1.1 ETAPA 1 DEL CONTRATO. ESTUDIOS Y DISEÑOS EXISTENTES.

a. FASE I

EL PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA - FINDETER (FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.) pagará el cien por ciento (100%) del valor total de la Fase I del proyecto, una vez se cuente con el recibo a satisfacción y aprobación por parte de la Interventoría, de la totalidad de los productos de la Fase I.

b. FASE II

EL PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA - FINDETER (FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.) pagará el noventa por ciento (90%) del valor total de la Fase II del proyecto, una vez se cuente con el recibo a satisfacción y aprobación por parte de la Interventoría, de la totalidad de los productos de la Fase II junto a radicación en debida forma de la solicitud de la licencia de construcción y los demás permisos requeridos con los respectivos soportes ante las entidades respectivas.

El saldo correspondiente al diez por ciento (10%) de la Fase I correspondiente al proyecto, se pagará una vez se hayan entregado las licencias de construcción debidamente aprobadas; dicha entrega será realizada a la Interventoría y a FINDETER.

5.1.2 ETAPA 2 DEL CONTRATO. CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

EL PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA - FINDETER (FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.) pagará al CONTRATISTA el valor de la Etapa II – Ejecución de las obras, de la siguiente forma:

Pagos parciales de acuerdo con actas mensuales de recibo parcial de obra ejecutada, los cuales deberán contar con la aprobación de la INTERVENTORÍA, e informe técnico de avance de obra mensual y que se pagarán dentro de los TREINTA (30) DÍAS CALENDARIO siguientes a radicación de la respectiva factura (Según la programación de recibo mensual de la Contratante para este trámite) y con el cumplimiento de los requisitos indicados. Cada factura debe ser radicada en las fechas del mes indicadas por la supervisión de FINDETER.

De cada uno de estos pagos de la Etapa II correspondiente al proyecto, 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) Acta de entrega y recibo a satisfacción de la obra por parte de la INTERVENTORÍA
- c) Aprobación de las garantías correspondientes, señaladas en el numeral de GARANTÍAS del presente documento.

El reintegro del diez por ciento (10%) por concepto de la Retención en Garantía, se realizará previa suscripción del Acta de liquidación del Contrato, por todas las partes en ella intervinientes.

Deberá acreditar que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y las Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda, o certificación del pago de los aportes de Pensión, Riesgos Laborales y de Caja de Compensación Familiar, de todo el personal vinculado directamente a la ejecución del proyecto, incluido el personal independiente que preste sus servicios para la ejecución de la etapa.

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

De cada uno de estos pagos a realizarse, se efectuará una retención en garantía del diez por ciento (10%), la cual se devolverá al CONTRATISTA DE OBRA y contra acta de liquidación, y en general una vez cumplidos entre otros los siguientes requisitos:

- Entrega de los documentos detallados a la entrega de las obras, señalados en los Términos de Referencia a la INTERVENTORÍA y al CONTRATANTE.
- Recibo a satisfacción de la obra por parte de la INTERVENTORÍA.
- Aprobación de las garantías correspondientes, señaladas en el numeral de GARANTÍAS del presente documento.
- El reintegro del diez por ciento (10%) por concepto de la Retención en Garantía, se realizará previa suscripción del Acta de Cierre, Balance Financiero y Ejecución del Contrato, por todas las partes en ella intervinientes.

NOTA: Dada la modalidad contractual, 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.

Para los pagos, el CONTRATISTA DE OBRA deberá acreditar, que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y las cajas de compensación familiar, 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.

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

5.2 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 del 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.
2. Cumplir el objeto del contrato, ejecutando y entregando las obras de los proyectos contratados de acuerdo con la modalidad contractual pactada, los criterios de calidad exigibles 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.
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.
10. Constituir las garantías respectivas del CONTRATO y mantenerlas vigentes en los términos establecidos. Las garantías deberán presentarse como requisito para la suscripción del acta de inicio 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.



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 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 a lo establecido en el Anexo 1 "PERSONAL MÍNIMO".
21. Asumir el valor adicional del CONTRATO DE INTERVENTORÍA cuando la mayor permanencia sea imputable al CONTRATISTA DE OBRA.
22. Utilizar la información entregada por Findeter y/o LA CONTRATANTE y el Ministerio de Educación Nacional – MEN estrictamente para los proyectos asignados 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, entre los que se cuenta una sede en Bogotá.
24. Participar a través del representante legal y/o director del Proyecto en el comité de seguimiento o comités de obra a los cuales podrá asistir el Municipio, Departamento, FINDETER, MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL y demás entidades involucradas en el desarrollo del Proyecto.
25. Asumir la responsabilidad de todas las actividades relativas a la ejecución de las obligaciones establecidas en este contrato.
26. Participar y apoyar a LA CONTRATANTE y/o FINDETER, y al Ministerio de Educación Nacional – MEN en todas las reuniones a las que éste lo convoque relacionadas con la ejecución del contrato.
27. Disponer de los medios necesarios para el mantenimiento, cuidado y custodia de la documentación objeto del presente contrato.
28. Colaborar con LA CONTRATANTE y/o FINDETER, y el Ministerio de Educación Nacional – MEN 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.

29. Utilizar la imagen de FINDETER y/o de LA CONTRATANTE y del MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL – MEN, 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.
30. 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
31. Velar porque LA CONTRATANTE y/o FINDETER, se mantenga indemne de cualquier reclamación de terceras personas, subcontratistas, proveedores y demás servicios que de forma indirecta hayan sido requeridas para la ejecución del contrato.
32. 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.
33. Presentar un informe final de ejecución que dé cuenta de las actividades realizadas en desarrollo del contrato.
34. Mantener durante la ejecución del proyecto EL PERSONAL MINIMO REQUERIDO en los términos de referencia, por cada profesional o técnico propuesto que no cumpla con los mínimos requeridos o que no esté laborando, se descontará a manera de sanción de los pagos pendientes la suma de veinte (20) salarios mínimos diarios legales vigentes (SMLV) por cada día calendario que no se tenga el PERSONAL MINIMO REQUERIDO, previo requerimiento que sobre el particular efectuó el Interventor. Realizado máximo tres (3) requerimiento al CONTRATISTA, el Interventor solicitará a LA CONTRATANTE el inicio de un proceso de incumplimiento del contrato.
35. Las demás que, por ley, los Términos de Referencia, del CONTRATO correspondan o sean necesarias para el cabal cumplimiento del mismo.
36. Dar estricto cumplimiento al Plan de Gestión Social, el cual hace parte integral de los presentes términos de referencia y del contrato - Anexo 4.
37. Realizar toma aérea periódica del avance presentado en la ejecución de las obras.

5.3 OBLIGACIONES DE CARÁCTER FINANCIERO

- a. Verificar junto con el interventor y/o supervisor, el flujo de inversión del contrato, para lo cual deberá suscribirse el acta respectiva, de manera quincenal.
- b. Realizar mensualmente un análisis del avance financiero del contrato con los debidos soportes, a fin de prever, con la suficiente anticipación, eventuales necesidades de modificaciones o medidas que LA CONTRATANTE o el contratista deban tomar para asegurar el flujo de fondos del contrato
- c. Asumir el pago de impuestos, tasas, contribuciones, gravámenes, aportes y servicios de cualquier género que establezcan las leyes colombianas, departamentales y municipales 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.
- d. 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.
- e. 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
- f. Suscribir el Acta de cierre, balance financiero y ejecución del contrato.

5.4 OBLIGACIONES RELACIONADAS CON EL PERSONAL REQUERIDO PARA LA EJECUCIÓN DEL OBJETO CONTRACTUAL

Sumado a las obligaciones generales, el CONTRATISTA debe:

- a. Vincular a la ejecución de la obra, como mínimo en un Sesenta por ciento (60%) 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 de influencia beneficiaria, se podrá llevar a cabo su contratación con habitantes de las zonas aledañas al Proyecto.
- b. Presentar previa suscripción del contrato, previo aval del interventor, el personal mínimo profesional y técnico exigido para la ejecución del contrato en cada una de sus etapas el contenido en el presente documento y de acuerdo con la metodología para cumplir cabalmente el contrato, el cual no fue susceptible de ponderación. El contratista se compromete a suministrar el personal mínimo exigido, así como el que adicionalmente se requiera para dar cabal cumplimiento al objeto del contrato sin que ello represente valor adicional alguno a LA CONTRATANTE de lo cual se entenderá incluido su costo en la propuesta económica que presente el interesado. En ningún caso podrá presentar equipo de trabajo que se encuentre comprometido hasta el 100% de tiempo de dedicación en contratos en ejecución con FINDETER Y/O LA CONTRATANTE u otras entidades. El personal debe ser el mismo hasta su finalización. Si el CONTRATISTA requiere cambiar el profesional o personal propuesto, deberá solicitar por escrito a LA 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 INTERVENTORIA.
- c. Contar con una oficina central que, entre otros aspectos, le preste soporte en asuntos de orden técnico, legal, administrativo, financiero y contable.
- d. El CONTRATISTA se obliga durante el desarrollo del contrato, mantener al frente de los estudios, diseños y ejecución de obra al director del Proyecto y demás personal de especialistas aprobados por la INTERVENTORIA.
- e. El director del proyecto deberá tener autonomía para actuar en nombre del CONTRATISTA y para decidir con el Interventor cualquier asunto de orden técnico o administrativo en desarrollo del Contrato, siempre que sus decisiones no impliquen modificaciones en las condiciones contractuales.
- f. 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.
- g. Dar cumplimiento a sus obligaciones frente al sistema de seguridad social integral y parafiscales, para lo cual deberá realizar los aportes a que se refiere el artículo 50 de la ley 789 de 2002 y el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, en lo relacionado con los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las cajas de compensación familiar, SENA e ICBF, cuando haya lugar a ello, de conformidad con las normas y reglamentos que rigen la materia.
- h. 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.
- i. Observar el desempeño del personal vinculado al proyecto, exigiéndole una dirección competente, el cumplimiento de normas de seguridad industrial y de tipo ambiental.
- j. 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.
- k. Responder por haber ocultado al contratar inhabilidades e incompatibilidades o prohibiciones o por haber suministrado información falsa.
- l. Contemplar en su propuesta económica dentro de sus costos administrativos, el valor correspondiente a elementos de seguridad industrial y la dotación de su personal. LA CONTRATANTE no hará reconocimiento adicional, ni por separado por tales fines y será causal de aplicación de multas y sanciones el incumplimiento en el suministro de los elementos de seguridad industrial.
- m. 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.

- n. 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 su personal.

5.5 OBLIGACIONES PREVIAS A LA SUSCRIPCIÓN DE LA ORDEN DE INICIO:

Para el inicio del contrato, el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO, la INTERVENTORÍA y la CONTRATANTE, deben suscribir el acta correspondiente, la cual deberá contener entre otros aspectos los siguientes:

- a. Lugar y fecha de suscripción del acta.
- b. Nombre e identificación completa de los intervinientes.
- c. Plazo del proyecto y por etapa.
- d. Fecha de Terminación por etapa.
- e. Valor general y por etapa.
- f. Información del CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO E INTERVENTOR.
- g. Amparos, valor asegurado y vigencias de las garantías por etapas.
- h. Fecha de aprobación de las garantías por etapas.
- i. Personal aprobado por la interventoría del CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO por etapas.
- j. Programación de obra. Información de fechas de inicio y fin de obra, la cual debe ser consecuente con la curva S. Con recursos (personal, maquinaria, equipos, materiales).
- k. Flujo de inversión semanal.
- l. Plan de compras con fechas de llegada del material a sitio.

Su suscripción procederá una vez se verifique el cumplimiento, entre otros, de los siguientes requisitos:

- a. Programas detallados para la ejecución de los estudios, diseños y obra (Diagrama de Gantt): Los programas detallados para la ejecución del proyecto, deberán ser elaborados hasta el nivel de subtítulos, teniendo en cuenta la información presentada en la oferta, utilizando un software tipo Project, o similar, en un diagrama de barras discriminado por semanas. Los programas se sujetarán, en todo caso, al plazo de ejecución del objeto contractual, contados a partir de la fecha de suscripción del acta de iniciación 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 del proyecto objeto del presente proceso de selección.
 - Ruta crítica.
- b. Aprobación del personal del CONTRATISTA para la ejecución del Contrato. El INTERVENTOR verificará y aprobará el cumplimiento de los 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.
- c. Programa detallado del recurso humano requerido para la ejecución de los trabajos. Deberá especificar la jornada de trabajo a utilizar en la ejecución de la obra, indicando días y horas laborales para cada una de las semanas. Requisito previo a la suscripción del acta de inicio de obra
- d. Flujo de inversión del contrato: EL CONTRATISTA deberá presentar el flujo de inversión del contrato, expresado en pesos conforme a la oferta económica. La presentación del flujo de inversión de los recursos del contrato deberá realizarse utilizando una hoja de cálculo de Excel o aplicación software tipo project o similar, por cada una de las actividades (capítulos y subcapítulos) contenidas en el Formato Oferta Económica, discriminadas por mes

e. Garantías contractuales aprobadas por parte de LA CONTRATANTE.

- e. Afiliación a la seguridad social integral. Verificará los soportes de afiliación y pago de seguridad social integral vigente de todo el personal propuesto.
- f. Verificación del Formato de ANALISIS DETALLADO DEL A.I.U. El interventor validará el Formato de ANALISIS DETALLADO DEL A.I.U y la consistencia de la propuesta económica con los estudios que sustentaron los estudios previos de la convocatoria.

Posteriormente, terminada y recibida a satisfacción por la interventoría y EL PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO – ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A. la Etapa de Estudios y Diseños y tramitada la actualización y obtenida la licencia y permisos correspondientes, EL CONTRATISTA deberá suscribir Acta de inicio de la Obra del proyecto.

Durante el tiempo establecido entre la terminación del plazo de la etapa de entrega de estudios y diseños del proyecto, y la suscripción del acta de inicio de la Etapa de obra del proyecto, no se cancelarán ninguna suma o adicional al establecido en el valor del contrato. Durante el lapso comprendido entre la entrega de los estudios y diseños por parte del contratista y hasta la expedición de las licencias o permisos correspondientes, no se contabilizará ese tiempo como plazo del contrato. Cumplidos los anteriores requisitos, la negativa por parte del CONTRATISTA a la suscripción del acta de inicio dará lugar a la efectividad de las cláusulas contractuales a que haya lugar. Dentro de los cinco (5) días siguientes a la suscripción del acta de inicio de obra, el CONTRATISTA deberá ajustar las garantías del Contrato.

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

5.6 OBLIGACIONES ESPECÍFICAS

Cuando de acuerdo a los resultados obtenidos en la Fase I de diagnóstico se evidencie que los diseños existentes cumplen con la normatividad actual y técnicamente con las condiciones necesarias para la ejecución, por lo cual no sería necesaria la ejecución de la Fase II, pero el CONTRATISTA solicita ajustes de diseño a efectos de optimizar los recursos disponibles para la ejecución de la obra, podrá presentar formalmente a la Interventoría la intención de realizar la optimización a los diseños y estudios técnicos entregados por la Contratante.

Los costos asociados a la optimización de los diseños serán con cargo y responsabilidad del Contratista, pero en ningún momento será causal de reconocimiento alguno. Por parte de LA CONTRATANTE.

5.6.1 ETAPA I. ESTUDIOS Y DISEÑOS

En esta etapa EL CONTRATISTA deberá realizar ejecutar todos los estudios técnicos y diseños para la ESTUDIO PREVIO PARA CONTRATAR EL AJUSTE Y COMPLEMENTACIÓN A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS EXISTENTES Y CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ECOTURISTICA LITORAL PACIFICO DE NUQUI, UBICADA EN EL MUNICIPIO DE NUQUÍ – CHOCO. Los diseños y estudios técnicos se deben

realizar acogiendo las recomendaciones Mínimas de Construcción, NTC 4595 y los lineamientos y recomendaciones para el diseño arquitectónico del colegio de Jornada Única que hacen parte integral del presente proceso.

Durante esta etapa, el CONTRATISTA, deberá tener en cuenta, entre otras cosas, las características particulares del terreno, optando por soluciones mediante las cuales se lleve a cabo un óptimo manejo del diseño técnico y arquitectónico.

Se busca contar con un equipamiento urbano diseñado de acuerdo con los estándares y las normativas establecidas por el Ministerio de Educación Nacional y demás normatividad aplicable, para las obras de Infraestructura Educativa en el municipio de Nuquí (Choco).

5.6.1.1 OBLIGACIONES RELACIONADAS CON LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS

- a. Cumplir con todas las especificaciones técnicas contenidas en el Anexo Técnico (Recomendaciones mínimas de construcción) del presente proceso.
- b. Realizar los diseños, planos, estudios técnicos y especificaciones de construcción únicamente para el desarrollo del objeto contractual, sin que por ello se entienda conferido algún derecho de propiedad intelectual. Su entrega, en ningún caso, se entenderá como cesión de derechos o licenciamiento.
- c. Hacer entrega de un cronograma de actividades el cual debe contemplar las entregas parciales y finales de los diagnósticos y estudios y diseños a ejecutar.
- d. Cumplir con toda la reglamentación vigente para la industria de la construcción de edificaciones y en especial con la Norma de Sismo Resistencia NSR-10, la Ley de Accesibilidad al Medio Físico – Ley 361 de 1997, con el fin de asegurar la adecuación funcional y ambiental del proyecto.
- e. Leer, conocer, aceptar e implementar los lineamientos de diseños y especificaciones para la ejecución de los diseños de Infraestructura Educativa Jornada Única.
- f. Hacer seguimiento y dar respuesta oportuna a las consultas y observaciones técnicas relacionadas con los proyectos.
- g. Realizar los ajustes solicitados a los proyectos técnicos cuando sea necesario.
- h. Las demás actividades relacionadas con los proyectos técnicos y que sean necesarias para la obtención de la licencia de construcción.
- i. De conformidad con el numeral 1 del Artículo 25 - Documentos adicionales para la licencia de construcción 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 Sismorresistente - 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.
- j. Para las solicitudes de licencia clasificadas bajo las categorías I Baja Complejidad y II Media Complejidad de que trata el artículo 18 del Decreto 1469 de 2010 únicamente se acompañará copia de los planos estructurales del proyecto firmados y rotulados por el profesional que los elaboró.
- k. Entregar los estudios y diseños completos, de forma tal que puedan ser utilizados posteriormente como insumo para los procesos de contratación de obras e interventorías respectivas.
- l. Determinar e informar por escrito sobre el impacto ambiental, social y económico del 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.
- m. EL CONTRATISTA deberá efectuar todos los trámites y gestiones necesarias para la obtención y la aprobación de los estudios y diseños del proyecto, 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.

- n. Realizar todos los trámites necesarios para la radicación, aprobación y obtención de la licencia de construcción y permisos para el proyecto, 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 correrán por cuenta del CONTRATISTA y el pago de las expensas de dicha Licencia 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 ante las entidades competentes.
- o. 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.
- p. 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, El MEN 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.
- q. 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.
- r. Coordinar y asistir a reuniones de acompañamiento de los diseños con representantes de las entidades territoriales, FINDETER, El MEN y demás que apliquen, en estas reuniones deben entregarse los hitos como: Esquemas arquitectónicos básicos, anteproyecto arquitectónico, proyecto arquitectónico.
- s. El proyecto debe incluir en los diseños y en la construcción los componentes de urbanismo con mobiliario, paisajismo, arborización.
- t. Adicionalmente, el contratista deberá elaborar renders y esquemas para la fácil divulgación y socialización del proyecto.
- u. Se deberá adelantar la totalidad de los Inventarios de las redes existentes de servicios públicos del proyecto.
- v. El contratista se compromete a diseñar la totalidad del proyecto por módulos con el fin de ajustarse al presupuesto disponible para cada institución Educativa. De igual manera deberá entregar el presupuesto y la programación de las obras para el proyecto. 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.
- w. 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, para el proyecto.
- x. El arquitecto diseñador debe adelantar como mínimo una visita de campo, previa a la elaboración del proyecto arquitectónico para que recoja las inquietudes y expectativas de la comunidad y los interesados del proyecto, Los costos de desplazamiento serán asumidos por el contratista. Posterior a la implantación arquitectónica, se requiere como mínimo una visita adicional para la socialización definitiva del proyecto y la implantación del mismo en el lote respectivo, para el proyecto.
- y. Tener en cuenta como insumo para la elaboración del proyecto arquitectónico los criterios desarrollados en los Talleres de Desarrollo Participativo con la comunidad y/o institución educativa.
- aa. 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:
 - i. La cultura del municipio y el entorno del sitio de implantación
 - ii. Orientación y protección solar
 - iii. Ventilación natural
 - iv. Materiales y sistemas constructivos
 - v. Iluminación natural
 - vi. Ahorro energético y ahorro del agua (concepto de eficiencia)
 - vii. Acústica

- viii. El sistema constructivo propuesto deberá utilizar materiales de excelente calidad, garantizando su durabilidad, buen funcionamiento durante su vida en servicio y fácil mantenimiento.
- bb. El contratista deberá establecer alternativas sostenibles (ahorro de energía y ahorro de agua), que garanticen menores costos de operación y mantenimiento, para el proyecto.
- cc. Dentro de los criterios arquitectónicos el contratista se obliga a la preservación de la arborización nativa del predio.
- dd. El contratista debe garantizar una adecuada acústica de los espacios.
- ee. Para poder iniciar la Obra en el proyecto, EL CONTRATISTA debe contar con la debida aprobación de la totalidad de los estudios y diseños por parte de la Interventoría y verificación de FINDETER, y contar con las licencias y permisos indispensables para iniciar la obra del proyecto.
- ff. Tener en cuenta en la elaboración de los estudios técnicos, diseños y ejecución del Proyecto las Recomendaciones Mínimas de Construcción, que forman parte integral de los presentes Términos de Referencia.
- gg. Cumplir con todas las condiciones y entregables descritos en el alcance detallado de las Recomendaciones Mínimas de Construcción.
- hh. Elaborar el Plan de Manejo Ambiental y el Plan de Manejo de Tránsito para aprobación por parte de la Interventoría.
- ii. 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 y demás entidades participantes.
- jj. Asegurar acompañamiento social durante los estudios y diseños del Proyecto, con el fin de atender inquietudes de la comunidad asociadas a la ejecución del mismo y medición de impactos.
- kk. El Contratista deberá entregar, dentro del plazo definido, todos los diseños y estudios, aprobados por la Interventoría y las empresas de servicios públicos y demás entidades del orden municipal.
- 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.
- El interventor del proyecto presentará por escrito su aprobación o 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 El Interventor 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 y diseños, debidamente revisados y aprobados.
- ll. Garantizar el desarrollo e implementación de los componentes de lectura territorial, comunicación participativa (mapeo de líderes de opinión y medios de comunicación), divulgación comunitaria (taller de diseño participativo) y contextualización ambiental. Lo anterior de acuerdo a los lineamientos de Gestión Social, Manejo Ambiental y Reputacional, contemplados en el anexo 4.
- mm. Presentar el Plan de Gestión Social, Manejo Ambiental y Reputacional al finalizar la etapa, el cuál debe ser aprobado por la interventoría, de acuerdo a los lineamientos del anexo 4.

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.

5.6.1.2. OBLIGACIONES DE INFORMACIÓN – ESTUDIOS Y DISEÑOS

Presentar Informes periódicos de avance de todos y cada uno de los Estudios y Diseños contemplados, del proyecto, los cuales deberán ser aprobados por la interventoría. Estos Informes deben poseer y presentar características y propiedades de una labor coordinada y homogénea entre las diferentes disciplinas, ya que se trata de un Proyecto Integral y como tal debe ser concebido y ejecutado.

Todos los documentos concernientes a los diferentes Estudios y Diseños existentes pro proyecto (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.

Llevar una bitácora de la ejecución de los estudios y diseños técnicos del proyecto, esto es, una memoria diaria de todos los acontecimientos ocurridos y decisiones tomadas en la ejecución de los trabajos, así como de las órdenes de interventoría, de los conceptos de los especialistas en caso de ser necesarios, de la visita de funcionarios que tengan que ver con el proyecto, etc., de manera que se logre la comprensión general de la consultoría y el desarrollo de las actividades, de acuerdo con la programación detallada para esta etapa. Debe encontrarse debidamente foliada y firmada por el director del proyecto, los profesionales que intervienen en la consultoría, así como de la interventoría. A ella tendrán acceso, cuando así lo requieran, los delegados de El PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA-FINDETER (FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A).

Presentar informes mensuales, los cuales deberán ser aprobados por la interventoría y contener:

- a. Avance de cada una de las actividades programadas, del proyecto.
- b. Registros fotográficos del proyecto.
- c. Videos o rendes del avance del Proyecto.
- d. Resultados de los ensayos de materiales y demás pruebas realizadas, del proyecto.
- e. Fotocopia de la bitácora, del proyecto.
- f. Resumen de las actividades realizadas en el mes, análisis y recomendaciones, del proyecto.
- g. Relación del personal empleado en la ejecución de los diseños, del proyecto.
- h. Actualización del programa de ejecución de los diseños, del proyecto.
- i. 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, del proyecto.

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

- a. Resumen de actividades y desarrollo de los diseños del proyecto.
 - i. Documentación técnica productos entregables de la consultoría
 - ii. Bitácora
- b. 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.
- c. Póliza de los estudios y diseños técnicos y actualización de las demás, del proyecto.
- d. Paz y salvo, por todo concepto, de los proveedores y subcontratistas.
- e. Entrega de los productos resultado de los estudios y diseños técnicos.

Elaborar y presentar conjuntamente con el interventor, las actas de entrega mensual de los productos de los estudios y diseños existentes y de la entrega final de los productos y de la aprobación y recibo a satisfacción.

Presentar toda la información requerida por el Interventor o El PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA- FINDETER (FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.) de conformidad a lo solicitado por la Interventoría.

EL CONTRATISTA debe entregar como mínimo los productos de los estudios técnicos y diseños del proyecto en original, dos (2) copias físicas y dos (2) copias magnéticas.

5.6.2 ETAPA II. CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

Construcción de la obra. Consiste en la “ESTUDIO PREVIO PARA CONTRATAR EL DIAGNÓSTICO, AJUSTE Y COMPLEMENTACIÓN A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS EXISTENTES Y CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ECOTURISTICA LITORAL PACIFICO DE NUQUI, UBICADA EN EL MUNICIPIO DE NUQUI – CHOCO”, de acuerdo con los estudios y diseños entregados por LA CONTRATANTE y basados en los requerimientos de áreas anexos al documento de Recomendaciones Mínimas de Construcción.

5.6.2.1 OBLIGACIONES RELACIONADAS CON EL LUGAR DE ADECUACIÓN DE LA OBRA

- a. Obtener, el suministro de los servicios públicos provisionales para la ejecución de la obra y mantener su provisión durante el tiempo necesario.
- b. Responder por el pago de los servicios públicos producto del consumo necesario para la ejecución del objeto del contrato, así como por las adecuaciones de las redes requeridas para la obtención del servicio.
- c. Realizar, la reconstrucción del campamento de obra el cual debe contar con un área mínima de 60 m², cuya ubicación deberá contar con la aprobación de la interventoría. Las especificaciones técnicas mínimas del campamento serán las siguientes:
 - i. 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.
 - ii. 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.
 - iii. La capacidad del depósito la determinará el flujo de materiales de acuerdo con la programación detallada de la obra.
 - iv. 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.
 - v. Una vez terminada la obra, el campamento se retirará o demolerá y se restituirán las condiciones que existían inmediatamente antes de iniciar las construcciones, si a ello hay lugar.
- d. Reinstalar una valla informativa (L: 4.0 x A: 4. 2 mt) de acuerdo con la información y modelo que debe ser suministrado por FINDETER y debe ser aprobada por la interventoría.
- e. Instalar valla de la Licencia de Construcción, la cual debe instalarse de acuerdo con la normatividad de la Curaduría u Oficina de Planeación que expidió la respectiva Licencia.
- f. Realizar el cerramiento provisional de la obra y/o de las zonas por intervenir, de acuerdo con el diseño que se apruebe por la INTERVENTORIA, que proteja los sitios de desarrollo de actividades de obra del acceso de personas ajenas a los trabajos, evite perturbaciones de tránsito e incomodidades a los vecinos. Se deberá considerar de manera particular en el diseño e implementación del cerramiento, un material que asegure el adecuado aislamiento y protección para los estudiantes que transitarán cerca del área de ejecución de obra, no se aceptarán en las áreas de influencia de estudiantes materiales como polisombras, el material deberá ser rígido y con un adecuado sistema de anclaje y estabilización. 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, deberá realizar el mantenimiento del campamento y del cerramiento, durante toda la ejecución de la obra. Estos costos están asumidos en la Administración del proyecto.

5.6.2.2 OBLIGACIONES RELACIONADAS CON LOS EQUIPOS, HERRAMIENTAS, MAQUINARIA Y MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN.

- a. Ejecutar la obra con todos los equipos, maquinaria, herramientas, materiales y los demás elementos necesarios, asegurándose oportunidad y eficiencia para los frentes de trabajo como jornadas solicitadas en los Términos de Referencia.

- b. Suministrar todos los equipos, maquinaria, herramientas, materiales e insumos en las fechas indicadas en la programación detallada de la obra, cumpliendo oportunamente, entre otros aspectos, con el envío y recepción de los mismos en el sitio de la obra.
- c. Adquirir los materiales de fuentes y proveedores que cuenten con todos sus permisos y licencias requeridas para su explotación. El CONTRATISTA deberá contar con la cantidad suficiente de materiales para no retrasar el avance de los trabajos
- d. Garantizar y acreditar ante la INTERVENTORÍA, la certificación de calidad de los materiales y elementos utilizados para la ejecución de la obra mediante la presentación de los respectivos ensayos de laboratorio y el plan metrológico de los equipos a utilizar.
- e. Garantizar para la obra, la señalización y la seguridad en obra. Para ello deberá mantener los frentes de obra y de acopio de materiales debidamente señalizados con cinta de demarcación a tres líneas y con soportes tubulares.
- f. Realizar, por su cuenta y riesgo, todos los ensayos de laboratorio vigentes y las demás pruebas que se requieran 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:
 - i. 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.
 - ii. Ajustar o reajustarse, según sea necesario.
 - iii. Identificarse para poder determinar el estado de calibración.
 - iv. Protegerse contra los daños y el deterioro durante la manipulación, el mantenimiento y el almacenamiento.
- v. 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.

5.6.2.3 OBLIGACIONES RELACIONADAS CON LA CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

- a. Antes de iniciar la obra, EL CONTRATISTA, debe presentar a EL INTERVENTOR, un programa de trabajo que permita establecer la secuencia constructiva y los plazos de cada uno de los componentes de la obra de acuerdo con la Curva S estimada de la fase de la obra.
- b. Realizar las actas de vecindad debidamente firmadas por Contratista, Interventoría y propietario o habitante de los predios aledaños que correspondan en desarrollo del presente contrato, en compañía de la Interventoría, en la cual se hará una inspección ocular, registrando con fotos y audiovisuales las estructuras vecinas y estado actual del área a intervenir.
- c. Efectuar las Reuniones de Socialización con la Comunidad y las autoridades locales.
- d. Conformar una veeduría compuesta por un funcionario de la Alcaldía, la Junta de Acción Comunal del área beneficiada, 2 representantes de la comunidad, profesional social tanto del contratista como de la Interventoría, que deberá hacer seguimiento mínimo 2 veces por mes.
- e. EL CONTRATISTA de obra será el encargado y único responsable de entregar la obra funcionando en las condiciones contratadas.
- f. Mantener tanto el personal de vigilancia como las medidas de seguridad en las áreas de intervención en donde se ejecute la obra durante la ejecución y cierre, balance financiero y ejecución del Proyecto.
- g. 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.
- h. 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.



- i. 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.
- j. Garantizar el cumplimiento de las normas vigentes sobre seguridad industrial para la ejecución del contrato, en especial en cuanto guarda relación con:
 - i. Elementos de seguridad industrial necesarios para la totalidad del personal que interviene en las actividades de obra.
 - ii. Manipulación de equipos, herramientas, combustibles y todos los elementos que se utilicen para el cumplimiento del objeto contractual.
 - iii. Dotación de calzado y vestido de labor y documento de identificación para todo el personal utilizado en la ejecución de objeto contractual.
- k. 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.
- l. El contratista deberá implementar, frentes de trabajo simultáneo, en UNA (01) jornada de trabajo extendido de doce (12) horas como mínimo (Jornada: 07:00 a.m. a 07:00 p.m.). Cada frente de trabajo deberá contar con el equipo suficiente que requiera el contratista, para dar cumplimiento a la totalidad de compromisos adquiridos para cumplir con el alcance del proyecto, estas actividades, deberán estar especificadas de manera clara e independiente en la metodología de trabajo a implementar por parte del contratista. Así mismo, deberá garantizar el equipo técnico suficiente para dar cumplimiento con el plazo, alcance y calidad requerida en las especificaciones técnicas del presente proceso. En caso de situaciones que llegaran a alterar la ejecución normal de la obra, previa aprobación por parte de la INTERVENTORIA, se podrá aumentar el número de frentes de trabajo para reducir el horario de la jornada.
- m. 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
- n. 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.
- o. 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
- p. Entregar los planos récord de la totalidad del 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.
- q. Se deben suministrar videos de cómo realizar los mantenimientos preventivos a los equipos instalados.
- r. 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 del proyecto.
- s. Adoptar e implementar las medidas técnicas, ambientales, sanitarias, forestales, ecológicas e industriales necesarias para no poner en peligro a las personas o al medio ambiente, y garantizar que así lo hagan, igualmente, sus subcontratistas y proveedores.
- t. Ejecutar las obras cumpliendo toda la normatividad técnica aplicable al proyecto, así como las especificaciones técnicas propias del mismo.
- u. Implementar el Plan de aseguramiento de la Calidad de la Obra.

- v. Presentar un documento con las funciones y responsabilidades del personal requerido para la ejecución del contrato.
- w. Realizar, por su cuenta y riesgo, las pruebas requeridas a todas las redes de instalaciones y corregirlas, si es el caso, hasta la entrega a satisfacción a la interventoría.
- x. Entregar 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.
- y. Tramitar la certificación RETIE y RETILAB de las obras ejecutadas ante la Empresa de Energía del municipio prestadora del servicio de energía eléctrica en la región y entregar las conexiones definitivas debidamente energizadas.
- z. El sistema constructivo propuesto por el contratista deberá cumplir con las normas vigentes aplicables (Código Colombiano de Construcción Sismo resistente NSR-10 y demás normas que apliquen).
- aa. El sistema constructivo propuesto deberá utilizar materiales de excelente calidad, garantizando su durabilidad y buen funcionamiento durante su vida en servicio.
- bb. Cumplir con las Especificaciones particulares y mínimas para el desarrollo del proyecto, Ver Anexo. "RECOMENDACIONES MÍNIMAS DE CONSTRUCCIÓN".
- cc. Solicitar y justificar con la debida antelación a la interventoría la prórroga necesaria para la terminación de la obra, cuando así se requiera.
- dd. 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.
- ee. Gestionar y tramitar la modificación y/o prórroga de la Licencia de Construcción vigente para cada uno de los proyectos.
- ff. El contratista deberá asegurar el cumplimiento en el desarrollo del Plan de Gestión social de los siguientes componentes:
 - Componente lectura territorial.
 - Componente respeto y protección del medio ambiente y la biodiversidad.
 - Componente de gestión humana y contratación de mano de obra de región.
 - Componente de comunicación y divulgación.
 - Componente acompañamiento social –Actividades técnicas en obra-.
 - Componente monitoreo, evaluación y seguimiento.

5.6.2.4. OBLIGACIONES SOCIALES Y AMBIENTALES

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

5.6.2.5 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
- b. Avance de cada una de las actividades programadas con base en la Curva S.
- c. Cantidades de obra ejecutadas, copia del libro de medidas.
- d. Registros fotográficos.
- e. Videos de avance de ejecución de obra
- f. Resultados de los ensayos de materiales y demás pruebas realizadas.
- g. Fotocopia de la bitácora o libro de obra.
- h. Resumen de las actividades realizadas en el mes, análisis y recomendaciones.
- i. Informe técnico
- j. Informe de control topográfico
- k. Relación del personal empleado en la ejecución de la obra.
- l. Informe de seguridad industrial.
- m. Informe de manejo ambiental.
- n. Informe de gestión social.
- o. Actualización del programa de ejecución de obra.
- p. Acreditación que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y las cajas de compensación familiar, cuando corresponda.

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

- a. Resumen de actividades y desarrollo de la obra.
- b. Documentación técnica, entre ella:
 - i. Bitácora de obra.
 - ii. Libro de medidas
 - iii. Planos récord de obra, aprobados por la interventoría, siguiendo los mismos criterios de los planos y diseños, en medio impreso y magnético
- c. 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.
- d. 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.
- e. Póliza de estabilidad de la obra y actualización de las demás pólizas que lo requieran.
- f. Paz y salvo, por todo concepto, de los proveedores y subcontratistas.
- g. Informe de impacto y análisis social de la ejecución de la obra con el entorno.
- h. Actualización final de cada uno de los programas requeridos en las reglas de participación.
- i. Registro fotográfico definitivo.
- j. 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.

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 (pisos, muros, cubiertas, aparatos y etc., así como de los equipos instalados), su funcionamiento y mantenimiento. Se deberá anexar el original de las garantías de todos los equipos. Este manual contendrá en una escala reducida, pero legible, los planos arquitectónicos estructurales, hidrosanitarios, etc. El manual deberá contar con la aprobación por parte de la interventoría.

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 entrega mensual de obra, de entrega final de obra y de cierre, balance financiero y ejecución.

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.

5.7 EJECUCIÓN

5.7.1 PLAN DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD DE LA OBRA

El plan de aseguramiento de calidad de la obra 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

5.7.2 PROGRAMA DE ORGANIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

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

- 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.

5.7.3 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, frentes de trabajo y actividades del proyecto.

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

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

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

- 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 del proyecto, el cual deberá permitir el uso compartido con la interventoría y FINDETER.

5.7.4 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 Gestión Social
- e. Programa de manejo de tráfico

5.7.5 CURVA “S”

El CONTRATISTA deberá elaborar la curva S que permita comparar el avance real Vs. el avance planificado, con el propósito de establecer las desviaciones del proyecto y tomar acciones correctivas oportunas, es decir, se convierte en el punto de partida técnico de valor ganado; EL CONTRATISTA se obliga a cumplir con la terminación de los Hitos de obra señalados en las semanas indicadas en los Términos de Referencia. En tal sentido, el CONTRATISTA deberá evaluar y ajustar su programación con base en estos puntos de obligatorio cumplimiento, considerando los anteriores literales. Su no cumplimiento será causal de las sanciones respectivas establecidas en los Términos de Referencia.

5.7.5.1 El plazo total de ETAPA I. y II. asignado para la IE. ECOTURISTICA LITORAL DEL PACIFICO: 12 MESES

5.7.5.1.1 ETAPA I. ESTUDIOS TÉCNICOS Y DISEÑOS EXISTENTES: 4 MESES – 17,20 SEMANAS

FASE 1 DIAGNÓSTICO	
HITOS	Semana
Visita técnica a la zona de intervención.	1
Diagnóstico inicial.	2
Entrega definitiva del Informe detallado.	4

FASE 2 AJUSTE Y COMPLEMENTACIÓN	
HITOS	Semana
Visita técnica a la zona de intervención.	1
Presentación de avance 1 de estudios y diseños	3
Presentación de avance 2 de estudios y diseños	7
Cierre de estudios y diseños presentación final a los interesados*	8
Radicación de solicitud de licencia de construcción y/o demás permisos necesarios para la construcción y puesta en funcionamiento	9
Cierre de cantidades de obra, memorias, análisis de precios unitarios, especificaciones técnicas y presupuesto detallado de referencia, balance de áreas.	11
Entrega definitiva de productos de estudios y diseños con ajuste y complementación.	12

* Coordinación de reunión por parte del contratista para presentación del proyecto a designados del MEN, Entidad territorial, Interventoría y FINDETER.

5.7.5.1.2 ETAPA II. EJECUCIÓN DE OBRA: 8 MESES – 34,4 SEMANAS

HITOS	Semana
Preliminares	2
Excavación, cimentación y rellenos	11
Estructuras aporticada (incluye puntos fijos, rampas y esclareas)	17
Redes Hidrosanitarias y eléctricas (puntos, tuberías y ductos)	19
Cubiertas e impermeabilizaciones	22
Muros y pintura	26
Pisos andenes enchapes y acabados	30
Obras exteriores	32
Entrega y recibo final de obras en funcionamiento (aparatos, accesorios, y lamparas)	34

NOTA: En caso de aprobarse una modificación al plazo contractual por parte de la Entidad Contratante, esta gráfica será objeto de ajuste por parte de **FINDETER** con el apoyo de LA INTERVENTORÍA, para lo cual el Constructor acepta desde los Términos de Referencia ceñirse a las condiciones de los mismos.

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** o del comité técnico. 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 y como consecuencia de ello debe adicionarse el valor del contrato de interventoría, **EL PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO – ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER FIDUCIARIA BOGOTÁ 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 FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.** 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 FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.** para obtener la indemnización de los perjuicios adicionales que tales circunstancias le generen.

EL CONTRATISTA deberá elaborar la curva S que permita comparar el avance real Vs. el avance planificado, con el propósito de establecer las desviaciones del proyecto y tomar acciones correctivas oportunas, es decir, se convierte en el punto de partida técnico de valor ganado; **EL CONTRATISTA** se obliga a cumplir con la terminación de los Hitos de las etapas I y II señalados en las semanas indicadas en los Términos de Referencia, para el proyecto. En tal sentido, el **CONTRATISTA** deberá evaluar y ajustar su programación con base en estos puntos de obligatorio cumplimiento, considerando los anteriores literales. Su no cumplimiento será causal de las sanciones respectivas establecidas en los Términos de Referencia.

6. INTERVENTORÍA DEL CONTRATO DE EJECUCIÓN DEL 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 EJECUCIÓN DEL PROYECTO. El interventor desempeñará las funciones previstas en el manual de Interventoría del **PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA - FINDETER, FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A** que se encuentra vigente, las Reglas de Participación y el Contrato.

El CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO, con el objeto de garantizar el adecuado seguimiento y control de sus actividades, está en la obligación de conocer las disposiciones del Manual de Interventoría vigente del **PATRIMONIO AUTÓNOMO ASISTENCIA TÉCNICA - FINDETER**.

7. GARANTÍAS

EL CONTRATISTA garantizará el cumplimiento de las obligaciones que adquiere por el presente Contrato, mediante la constitución de una garantía o póliza, que deberá amparar los siguientes amparos, cobertura y vigencia:

7.1 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:

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

La póliza de seriedad de la oferta deberá contener expresamente el **NÚMERO** y el **OBJETO de la convocatoria**.

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:

- 11.1.1 La aseguradora cubre a LA CONTRATANTE de las sanciones imputables al proponente, en los siguientes eventos:
- La no suscripción del contrato sin justa causa por parte del proponente seleccionado.
 - La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta cuando el término previsto en los términos de referencia o las reglas de participación se prorrogue, o cuando el término previsto para la suscripción del contrato se prorrogue, siempre y cuando esas prórrogas no excedan un término de tres (3) meses.
 - El retiro de la oferta después de vencido el término fijado para la presentación de las propuestas.
 - La no presentación por parte del proponente seleccionado de la garantía de cumplimiento exigida por LA ENTIDAD para amparar el incumplimiento de las obligaciones del contrato.

El proponente deberá constituir a su costa, y presentar con su oferta, una garantía de seriedad de la propuesta con las siguientes características:

CONTRATANTE: PA ASISTENCIA TÉCNICA – FINDETER, identificado con NIT 830.053.105-3

- Amparos:** La Garantía de Seriedad deberá cubrir los perjuicios derivados del incumplimiento del ofrecimiento, y tendrá un carácter indemnizatorio.

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

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 de acuerdo con los términos de referencia y sus respectivas adendas.

- 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.**

7.2 GARANTIA 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	RESPONSABLE
Cumplimiento	30% del valor del Contrato	Vigente por el plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más	Contratista de Ejecución del Contrato

7.3 GARANTIAS

AMPARO	MONTO DEL AMPARO	VIGENCIA	RESPONSABLE
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.	Contratista de Ejecución del Contrato
Calidad del Servicio Etapa I	30% del valor total de la etapa I.	Vigente por el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más.	
Estabilidad y calidad de obra	30% del valor de la etapa II.	Vigente por Cinco (5) años contados a partir de del acta de entrega y recibo final del contrato	

GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL

AMPARO	MONTO DEL AMPARO	VIGENCIA	RESPONSABLE
Responsabilidad Civil Extracontractual	20% del valor del contrato.	Vigente por el plazo de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más	Contratista de Ejecución de del Contrato

La aprobación de las garantías por parte del PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA - FINDETER (FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A) es requisito previo para el inicio de la ejecución del contrato y sus respectivas etapas y/o fases del proyecto, razón por la cual, no podrá iniciar su ejecución o de la etapa sin la respectiva aprobación de estas.

Las garantías deberán aportarse para su aprobación acompañadas de los respectivos anexos y soportes de la misma y el soporte de pago de la prima correspondiente. No es de recibo la certificación de No expiración por falta de pago.

8. MATRIZ DE RIESGOS

De acuerdo al proceso de la referencia, en la matriz de riesgos contractuales que hace parte integral de los términos de referencia y por lo tanto del contrato que se suscriba, se establece la tipificación, estimación y asignación de los riesgos previsible 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 deberá tener en cuenta lo siguiente:

1. La matriz de riesgos contractuales hace parte integral de los términos de referencia y por lo tanto del contrato que se suscriba.
2. Los proponentes declaran que para la preparación y presentación de su oferta conocieron, aceptaron, valoraron e incluyeron los riesgos contractuales contenidos en la matriz.
3. La estructura de matriz de riesgo previsible se ha elaborado como resultado de un proceso de gestión del conocimiento y lecciones aprendidas, retroalimentado por el equipo técnico y jurídico de FINDETER, en el marco de la estrategia de asistencia técnica - gestión del conocimiento de Findeter.
4. En el elemento de la asignación de riesgos, al indicar a una de las partes contractuales se entiende que ésta asume el 100% del riesgo.
5. 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.
6. Si los interesados estiman que existen riesgos contractuales no previstos en la matriz de riesgos contractuales propuesta por la CONTRATANTE, deberán anunciarlo en la etapa de presentación de observaciones, para que sean evaluados, y de ser pertinentes, sean incorporados en la matriz referida. No será posible entonces alegar desequilibrio económico del contrato por factores que pudieron ser previstos en la etapa precontractual con base en el conocimiento de la convocatoria, los documentos y estudios del proyecto, así como de su contexto, y que no hayan sido anunciados por el contratista en dicha etapa.
7. 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.
8. Consecuente con lo anterior, partiendo de la debida diligencia y con fundamento en el principio de la buena fe precontractual de que trata el artículo 863 del Código de Comercio, que debe tener el proponente al realizar su oferta, se entiende que todos los riesgos previsible del contrato fueron tenidos en cuenta al momento de elaborar su propuesta.
9. 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 deben ser previstas y atendidas a tiempo, para evitar las conflictividades que puedan afectar el desarrollo, apropiación y sostenibilidad del proyecto. Para ello tener en cuenta el anexo 4.

8.1 TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOS PREVISIBLES QUE PUEDAN AFECTAR EL EQUILIBRIO ECONÓMICO DEL CONTRATO

Conocer los riesgos que afectarían este proyecto, tanto en aspectos favorables como adversos, contribuye a asegurar los fines que el estado persigue con la contratación. Con este propósito se ha preparado una matriz de riesgos que permite revelar aspectos que deben ser considerados en la adecuada estructuración de ofertas y planes de contingencia y continuidad del proyecto a contratar.

9. CLAUSULAS ESPECIALES A TENER EN CUENTA CONDICIÓN RESOLUTORIA

En caso de optarse por la alternativa de no ejecución del proyecto, previo concepto favorable de la Interventoría y por causas NO IMPUTABLES al contratista, 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, según proyecto. En caso de incumplimiento de los diseños, LA CONTRATANTE tendrá la potestad de continuar o no con el contratista para la Etapa 2 del proyecto.

El CONTRATISTA podrá dar inicio a la etapa 2 o de Ejecución y Entrega de Obras del proyecto, SI Y SOLO SI, terminada la Etapa 1 del proyecto, con todos sus componentes mencionados en las especificaciones técnicas, previa aprobación por la Interventoría de todos los entregables de la Etapa 1 del proyecto.

El CONTRATISTA deberá tener en cuenta que las obras a ejecutar no podrán superar el valor del presupuesto y plazos estimados para la etapa II., además deberá ceñirse a lo estipulado en relación con las condiciones resolutorias en caso de aplicar.

En caso en que como resultado de la Etapa 1 se conceptúe la NO VIABILIDAD DE LA ETAPA 2 correspondiente a la CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO el CONTRATISTA con la presentación de su oferta manifiesta que no adelantará ningún tipo de reclamación contra el Patrimonio Autónomo, Findeter o el Ministerio de Educación Nacional – MEN ya que conoce y acepta las condiciones para el desarrollo de la ETAPA 2 EJECUCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.

En caso en que el contratista advierta su posición con respecto a la no continuación del contrato en la Etapa 2 del proyecto, 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 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 del proyecto. 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.

Habrà lugar de aplicar esta cláusula de condición resolutoria cuando:

Sin perjuicio del derecho de cada una de las partes de acudir al juez del contrato, las partes acuerdan que EL CONTRATANTE está facultado, bajo el amparo de la autonomía negocial a resolver o terminar el contrato por:

1) POR INCUMPLIMIENTO de El CONTRATISTA y quedará deshecho extraprocesalmente, en los siguientes eventos: a) Cuando el CONTRATISTA, pese a la imposición de la cláusula penal, persista en el incumplimiento de la obligación de

presentar los requisitos o documentos para la legalización y ejecución del contrato, caso en el cual se dará por terminado, además las partes convienen facultar a EL CONTRATANTE para hacer efectiva la garantía de seriedad de la oferta de conformidad con el Código de Comercio y para adjudicar y suscribir un nuevo contrato con persona distinta; según lo establecido en este contrato; b) En caso de incumplimiento de cualquiera de las obligaciones contractuales por parte del CONTRATISTA que afecte de manera grave y directa la ejecución del contrato y evidencie que puede conducir a su paralización, para lo cual no será necesaria la declaración judicial, bastando que EL CONTRATANTE constate el (los) hecho (s) que dan origen al mismo, previa posibilidad de presentar descargos por parte del CONTRATISTA; c) Cuando el CONTRATISTA ceda a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley o celebre pactos o acuerdos prohibidos. Una vez EL CONTRATANTE le haya comunicado al CONTRATISTA la configuración de la condición de resolución o terminación del contrato por incumplimiento, operarán los siguientes efectos: i) No habrá lugar a indemnización para el CONTRATISTA; ii) Quedarán sin efecto las prestaciones no causados a favor del CONTRATISTA; iii) Se harán efectivas la Cláusula Penal y las garantías a que haya lugar; iv) Se suspenderán los pagos que se hubieren librado o fueren a librarse o entregarse a favor del CONTRATISTA, hasta tanto se realice la liquidación del contrato; v) En general se procederá a las restituciones posibles, conforme a lo previsto en el artículo 1544 del Código Civil y demás normas concordantes, sin que se impida la estimación y reclamación de los mayores perjuicios a que tenga derecho EL CONTRATANTE derivados del incumplimiento por parte del CONTRATISTA y demás acciones legales. Comunicada al CONTRATISTA la decisión del CONTRATANTE sobre la resolución o terminación del contrato, se ordenará su liquidación en el estado en que se encuentre. En la liquidación del contrato se realizará un cruce de cuentas y se consignarán las prestaciones pendientes a cargo de las partes y en general todos los aspectos jurídicos, técnicos, económicos inherentes a la ejecución de la aceptación de oferta, de tal suerte que las partes puedan declararse a paz y salvo, sin perjuicio de las salvedades a que haya lugar. d) Si suspendidas por las partes todas o algunas de las obligaciones emanadas del presente contrato, el CONTRATISTA no reanuda, sin justificación válida, la ejecución de las mismas dentro del plazo acordado entre las partes en el acta de suspensión o de reinicio. e) Cuando unilateralmente el contratista suspenda la ejecución total o parcial de las actividades u obligaciones emanadas del presente contrato y no reanuda las mismas de acuerdo con la instrucción dada por el INTERVENTOR y/o EL CONTRATANTE.

2) POR MUTUO DISENSO O RESCILIACIÓN ENTRE LAS PARTES: Las partes en cualquier momento de la ejecución del plazo del contrato podrán darlo por terminado, de conformidad con lo previsto en los artículos 1602 y 1625 del Código Civil.

3) POR VENCIMIENTO DEL PLAZO DEL CONTRATO: Una vez vencido el plazo de ejecución y abandono injustificado y comprobado de las obras.

4) POR RAZONES DE INTERÉS GENERAL: Cuando las exigencias del servicio público lo requieran o la situación de orden público lo imponga.

5) POR MUERTE O INCAPACIDAD PERMANENTE DE LA PERSONA NATURAL O DISOLUCIÓN DE LA PERSONA JURÍDICA O PROPONENTE PLURAL CONTRATISTA: Por muerte o incapacidad permanente de la persona natural CONTRATISTA o por disolución de la persona jurídica del CONTRATISTA, o de una de las personas jurídicas que integran el respectivo consorcio o unión temporal o su modificación sin autorización del CONTRATANTE, si aplica.

6) POR CESACIÓN DE PAGOS, CONCURSO DE ACREEDORES, EMBARGOS JUDICIALES O INSOLVENCIA DEL CONTRATISTA: Por cesación de pagos, concurso de acreedores, embargos judiciales o insolvencia del CONTRATISTA, que puedan afectar de manera grave el cumplimiento del contrato.

7) POR SUBCONTRATACIÓN, TRASPASO O CESIÓN NO AUTORIZADA: Cuando el CONTRATISTA subcontrate, traspase, ceda el contrato o ceda los derechos económicos de éste, sin previa autorización expresa y escrita de EL CONTRATANTE.

8) POR INTERDICCIÓN JUDICIAL O INICIO DE PROCESO LIQUIDATARIO DEL CONTRATISTA.

9) POR SOBRECOSTOS. En el evento en que EL CONTRATANTE verifique que el CONTRATISTA en su propuesta o durante la ejecución del contrato incorporó precios con desviación sustancial de precios respecto a las condiciones del mercado para el momento de la oferta o de la incorporación al contrato en la etapa de ejecución.

10) POR LA INCLUSIÓN DEL CONTRATISTA Y/O SU REPRESENTANTE LEGAL EN EL BOLETÍN DE RESPONSABLES FISCALES EXPEDIDO POR LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA.

11) INCLUSIÓN EN LA LISTA OFAC (CLINTON).

12) CUANDO EL CONTRATO SE HUBIERE CELEBRADO CONTRA EXPRESA PROHIBICIÓN LEGAL.

13) CUANDO EL CONTRATO SE HAYA CELEBRADO CON UNA PERSONA INCURSA EN CAUSALES DE INHABILIDAD, INCOMPATIBILIDAD O CONFLICTO DE INTERÉS.

14) CUANDO SE HUBIEREN DECLARADO NULOS LOS ACTOS QUE SIRVEN DE FUNDAMENTO AL CONTRATO.

15) CUANDO EL CONTRATANTE ENCUENTRE QUE EL CONTRATISTA PARA EFECTOS DE LA CELEBRACIÓN DEL CONTRATO O SU EJECUCIÓN LA INDUJO EN ERROR.

16) POR OPOSICIÓN DE LA COMUNIDAD: Cuando exista oposición de la comunidad a la construcción del proyecto, así dicha circunstancia no haya sido evidenciada en el informe producto de la etapa I del proyecto. Dicha oposición de la comunidad deberá tener el suficiente soporte para determinar la imposibilidad de la ejecución total o parcial del proyecto, de tal forma que no pueda adoptarse una solución técnica viable económicamente.

17) POR INVIABILIDAD: Cuando al ejecutar la Fase 2 de la Etapa I de estudios y diseños, se evidencie que el proyecto presenta características inviables de construcción técnica, dificultad de desplazamiento de maquinaria y/o equipos que imposibiliten su ejecución se incremente significativamente el presupuesto y/o plazo a lo asignado en el proceso que no se pueda ajustar.

18) 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 DE OBRA a cuyo cargo esté la responsabilidad.

19) FALTA DE SERVIDUMBRES O PREDIOS: Ocurre cuando la implantación del 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.

20) REUBICACIÓN DE POBLACIÓN: Ocurre cuando en la confrontación de las condiciones de ejecución; trazado; o modificación del proyecto, se advierta que la ejecución del proyecto requiere de la reubicación de población.

21) POR LAS DEMÁS CAUSAS LEGALES.

Además de las causas señaladas en los numerales anteriores, el presente documento se terminará en el estado en que se encuentre cuando opere cualquier causa legal que así lo determine.

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

REVISIÓN, AJUSTE Y COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS, LA CONTRATANTE tendrá la potestad de continuar o no con el contratista para la etapa 2.

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

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

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

10. CLAUSULA – INDEMNIDAD

El Contratista se obliga a:

- a. Mantener indemne a EL CONTRATANTE, a FINDETER y 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 o FINDETER, 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.

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

11. 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.

12. LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO

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

En caso de que EL CONTRATISTA no se presente a la liquidación previa notificación o convocatoria que le haga EL CONTRATANTE, o no se llegue a un acuerdo sobre su contenido, EL CONTRATANTE dentro de los dos (2) meses siguientes al agotamiento del plazo para liquidarlo de común acuerdo, elaborará el Acta y dejará constancia de la ejecución física y presupuestal del contrato, de la funcionalidad del proyecto y de los demás aspectos relevantes. Lo anterior, sin perjuicio de las medidas que se estimen pertinentes frente a presuntos incumplimientos por parte de EL CONTRATISTA.

Atentamente,

Original Firmado.