ANEXO 1 - FICHA DE CONDICIONES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESENCIALES.

1. Descripción del objeto:

NC12-P3299011-019 NC12-P3299016-019 Contratar la interventoría integral técnica, administrativa, financiera, ambiental y jurídica para el contrato que tiene por objeto: "Realizar las obras de mantenimiento y adecuación en infraestructura en el sector poblado del Parque Nacional Natural Gorgona."

2. Descripciones generales

2.1. Definiciones

- **Actividad o ítem No Previsto:** Aquel que no fue contemplado dentro del proyecto inicial contratado pero que es necesario para el cumplimiento del objeto, es responsabilidad del contratista de obra elaborar el análisis de precios unitarios (APU) correspondiente y someterlo a aprobación de la supervisión.

- **Adecuación:** Corresponde a la realización de ajustes, mejoras, adaptación, remodelaciones, modificaciones y/o ampliaciones de una infraestructura existente la cual requiere ser adaptada a nuevos requerimientos o necesidades de acuerdo a las condiciones específicas de la infraestructura.

- **Análisis de Precios Unitarios - APU's:** Para elaborar los presupuestos se parte de la determinación del precio unitario, el que se entiende como el costo de una actividad, o ítem del presupuesto, por unidad de medida.

  El precio unitario se determina por medio del análisis de precios unitarios, en el cual se detallan los costos directos en la utilización de los insumos como proporciones de gasto dentro de la actividad, separados por tres grupos de costos: materiales, mano de obra y equipos, y herramientas.

- **Apropiación de Diseños:** Proceso o resultado que se alude de tomar el producto de un diseño y ajustarlo con el fin de hacer que dicho producto responda adecuadamente a su entorno de emplazamiento.

- **Frente de obra:** Zonas en las que se divide la obra a intervenir.

- **Hito de Obra:** Punto en el tiempo que determina la entrega de una Fase de la Obra.

- **Imprevisto:** Es un rubro que suple todas aquellas actividades menores que no se previeron en la fase de estructuración y que no era posible preverlas. El imprevisto (I) se trata de un costo indirecto que es un porcentaje del costo directo cuantificado, que se incluye en la oferta económica.

- **Mantenimiento:** Corresponde a la realización de actividades necesarias para asegurar el sostenimiento y cuidados necesarios para la conservación de una infraestructura existente para evitar su degradación o deterioro.

- **Normativa:** Se entiende como especificación, el conjunto de disposiciones requisitos y condiciones establecidas por el estudio de diseño del Contratista para la construcción de la obra. Las Normas Nacionales e internacionales para materiales y construcción, que se mencionan en las especificaciones técnicas y /o dentro de tales normas, forman parte de estas, en cuanto a las estipulaciones técnicas de dichas normas se refiere, y se aplicará su última edición, a menos que se estipule cosa diferente. Se aceptarán normas equivalentes, debidamente reconocidas y que, en opinión del esquema de seguimiento y control, sean aplicables y aseguren una calidad igual o mejor para la obra.

- **Obra:** Mano de obra y servicios ejecutados o por ejecutar, necesarios para satisfacer por completo los requerimientos de la obra. Dentro de lo anterior se incluyen equipos de trabajo, materiales, terrenos, erogaciones del Contratista por concepto de oficinas, campamentos y área de almacenaje, y demás servicios que establece el contrato.

- **Plan de Trabajo:** El plan de trabajo deberá contener como mínimo el listado de personal mínimo requerido (con documentos de soporte), la programación de obra, el presupuesto de obra con APU en formato editable, el plan de manejo ambiental, el plan de seguridad y salud en el trabajo.

- **Planos:** Representación física en formato definido por el Contratista, en que se indican las principales características a ejecutar en el proyecto. Los planos y las especificaciones son complementarios entre sí, de tal manera que cualquier detalle que figure en los planos, pero no en las especificaciones, o

que se halle en éstas, pero no en aquellos, tendrá tanto valor como si se estuviese en ambos documentos.

- **Proyecto definitivo:** Proyecto específico de urbanismo, arquitectura e instalaciones elaborado por el Contratista en cumplimiento del Contrato y aprobado oportunamente, por la Entidad Contratante para la recepción de cada obra.

- **Requisitos de ejecución:** Son aquellos necesarios para firmar el acta de inicio. Se entienden cumplidos los requisitos de ejecución con la expedición del registro presupuestal (RP) y la aprobación de la supervisión de las garantías y del plan de trabajo.

2.2. Siglas

Las siguientes siglas se utilizan en las especificaciones técnicas:

ANSI	Instituto Americano de Estándares Nacionales
AP	Área Protegida
AS	Arquitectura Sostenible
ASTM	Sociedad Americana para Pruebas y Materiales
AWWA	Asociación Americana de Trabajos de Agua
EIA	Electronics Industries Association
IEEE	Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos
NFPA	Asociación Nacional de Protección Contra Incendios
NSR-10	Reglamento colombiano de construcción sismo resistente.
NTC	Normas Técnicas Colombianas
RAS	Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico
RETIE	Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas
RETILAP	Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público.
RITEL	Reglamento Técnico para Redes Internas de Telecomunicaciones
TIA	Telecommunications Industry Association
PMR	Personas con Movilidad Reducida
PNN	Parques Nacionales Naturales
GTEA	Grupo de Trámites y Evaluación Ambiental

2.3. Normativa aplicable

- Resolución 472 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, "Por la cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en las actividades de Construcción y Demolición (RCD) y se dictan otras

disposiciones" modificada parcialmente por la Resolución 1257 del 23 de noviembre de 2021 "por la cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajo en alturas"" Ley 400 de 1997 "Por la cual se adoptan normas sobre Construcciones Sismo Resistentes y sus modificatorios"

- Resolución 4272 del 25 de agosto 2021 del Ministerio de Trabajo, "Por la cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajo en alturas". Y demás normatividad vigente.
- Decreto 1076 del 2015 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, por el cual compila el Decreto 4741 de 2005 – "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible".
- NSR 10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente
- Normas Técnicas Colombianas aplicables para la ejecución de actividades, materiales e insumos.
- Legislación ambiental municipal y/o, distrital y Nacional
- Legislación de seguridad industrial y de salud ocupacional
- NTC GP 1000 e ISO 9001, Gestión Ambiental bajo la norma
- NTC ISO 14001, Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional bajo la norma
- NTC OHSAS 18001, Gestión de la Seguridad de la Información bajo la norma
- NTC ISO 27001
- Resolución No. 350 del 01 de marzo de 2022 del Ministerio de Protección Social, por medio de la cual se adopta el protocolo general de bioseguridad para el desarrollo de las actividades económicas sociales y del estado.
- Las demás normas que modifiquen o complementen las anteriormente citadas, o que apliquen al objeto del presente contrato.

3. Alcance

El alcance de los trabajos objeto de este proceso de contratación y del contrato que de él resulte, además de lo indicado en todos los documentos del proceso, comprende la ejecución planeada, en sitio, controlada, oportuna y documentada de la INTERVENTORÍA de las intervenciones a realizar.

Las intervenciones que serán objeto de la Interventoría, CONTRATO DE OBRA que tiene por objeto: *"Realizar las obras de mantenimiento en infraestructura en el sector poblado del Parque Nacional Natural Gorgona.",* se detallan en el presente documento y en los términos de referencia y demás documentación técnica del respectivo proceso de contratación del cual se deriva el contrato de Licitación de Obra Pública que serán objeto de Interventoría.

Cabe aclarar que el contrato de obra se ejecutará por el Sistema de Precios Unitarios Fijos en el sector Poblado del Parque Nacional Natural Gorgona.

La Interventoría comprende el siguiente alcance mínimo, sin perjuicio que le sean delegadas otras obligaciones, funciones y responsabilidades acordes a la naturaleza del trabajo de Interventoría dentro del marco de la normatividad aplicable:

3.1. Alcance técnico

Corresponde al seguimiento, control y exigencia en el cumplimiento de la calidad y cantidad para los materiales y su aplicación, a la calidad y cantidad de los ítems de construcción ejecutados y el seguimiento correspondiente a los procesos y procedimientos correspondientes al sistema constructivo que se aplica en la construcción y para lo cual debe tener en cuenta el control de los materiales a utilizar por parte del Contratista de Obra, las especificaciones técnicas y normas de calidad aplicables, las técnicas de construcción, redes técnicamente bien instaladas y su procedimiento de incorporación para el funcionamiento de la infraestructura a entregar, y correcto recibo que garantice su funcionamiento, bajo disposiciones y normas aplicables.

3.2. Alcance financiero

Realizar los procesos y actividades relacionadas con la revisión y control del manejo financiero del Contrato de Obra. Adicionalmente, en la etapa de liquidación, adelantará todas las acciones e insumos necesarios para la liquidación definitiva, objeto de esta Interventoría e informar a Parques Nacionales Naturales de Colombia (SUPERVISOR) sobre dichas acciones e insumos incluyendo la revisión y concepto sobre la inversión realizada con sus soportes, revisar conceptuar y liquidar las deudas que a la fecha de la reversión se presenten en caso de que las hubiera; revisar y conceptuar sobre el cumplimiento de las obligaciones contractuales en materia económica y financiera. Además de la elaboración de los formatos que para el proceso de liquidación que solicite el SUPERVISOR; bajo disposiciones y normas aplicables.

Adicionalmente, la INTERVENTORÍA deberá presentar cada uno de los informes a los que se obliga en el desarrollo del contrato, presentará informes y otorgará los conceptos, recomendaciones y comunicaciones que requiera el SUPERVISOR y cumplirá las demás obligaciones establecidas por Parques Nacionales Naturales de Colombia y todos los documentos que hagan parte integral del contrato.

La interventoría será la responsable de verificar la veracidad de la información registrada por el contratista de obra.

3.3. Alcance administrativo

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

3.4. Alcance ambiental

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

3.5. Alcance jurídico

Realizar los procesos y actividades enfocadas a verificar la aplicación y cumplimiento de los aspectos regulatorios y contractuales relacionados con el respectivo Contrato de Obra, así como apoyar a Parques Nacionales Naturales de Colombia (SUPERVISOR), y a EL CONTRATANTE en todos los aspectos jurídicos que se susciten en el desarrollo del contrato.

4. Condiciones y especificaciones técnicas mínimas

4.1. Localización

Imagen 1. Ubicación del PNN Gorgona

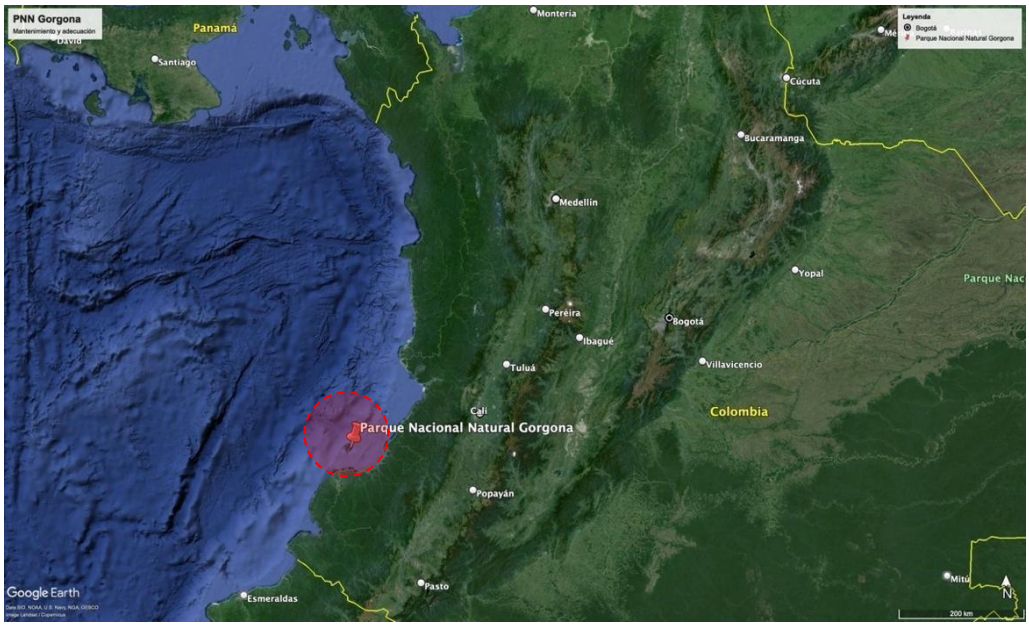


Imagen 2. Ubicación del sector Poblado en el PNN Gorgona



Fuente: Google Earth

El Parque Nacional Natural Gorgona se encuentra ubicado dentro de la región Pacífico Sur. Esta región incluye las Unidades Ambientales Costeras (UAC): UAC Málaga-Buenaventura, UAC Llanura Aluvial del Sur y la UA Pacífico Oceánico. Los límites de esta región son: Norte, desde la desembocadura norte del río San Juan, Punta Charambirá, Chocó (4º20'N), hasta el sur en Bahía Ancon de Sardinas, frontera con Ecuador (1º30'S). Por el occidente hasta el meridiano 83 de la dorsal de Malpelo y de allí hasta el límite de la zona económica y por el

oriente hasta la divisoria de aguas de la cordillera Occidental, iniciando en el nacimiento del río San Juan (75º51'W).

A escala menor el área de Influencia del Parque se encuentra delimitada por el Norte desde el Municipio de López de Micay y hacia el Sur hasta la quebrada de Guascama en el Municipio de Mosquera (Nariño), límite sur del Parque Sanquianga, incluyendo los municipios de Timbiquí, Guapi, Iscuandé, El Charco, La Tola y Olaya Herrera. Adicionalmente en esta zona se encuentra inmersa dentro de la denominada Subregión Sanquianga - Gorgona, la cual incluye las dos áreas protegidas y la zona colindante terrestre y marina, con un área de 934.112.21 hectáreas, ésta incluida en la Unidad ambiental costera Llanura Aluvial del sur, en el marco de la política Nacional Ambiental para el desarrollo sostenible de los espacios oceánicos y las zonas costeras (PNAOCI).

En el Parque Nacional Natural Gorgona existe una alta variedad de hábitats en los ambientes marinos, como zonas rocosas, coralinas, arenosas y gradientes de profundidad y en los ambientes terrestres como áreas boscosas, playas, rocas emergentes que junto con su valiosa oferta cultural, constituyen a Gorgona en un sitio ideal para Actividades de investigación, ecoturismo y educación ambiental, por lo que es habitada y visitada por diferentes actores demandantes de estos servicios, como investigadores, turistas, profesores, estudiantes, y operadores de los servicios ecoturísticos. La variedad ambiental que presenta Gorgona tanto en el ámbito terrestre como marino, así como los valores histórico-culturales, sumado a los niveles de seguridad y facilidades logísticas, históricamente han hecho del Parque un escenario ideal para actividades ecoturísticas; siendo, por tradición, uno de los lugares naturales con mayor visitas diaria o temporal de personas nacionales y extranjeras, aparte de los atractivos naturales, históricos y culturales presentes en el área protegida.

Acceso:

Imagen 3. Vías de acceso al PNN Gorgona



Fuente: Google Maps

Existen dos vías fundamentales de acceso:

Vía aérea: se puede tomar avión hasta el municipio de guapi en el litoral pacifico colombiano, y transporte en lanchas hasta la isla en un tiempo aproximado entre hora y media y dos horas.

Vía marítima:

- Vía Guapi, se puede contratar servicio de transporte en lanchas hasta la isla desde este municipio y se demora entre hora y media y dos horas.
- Vía Buenaventura: Desde el puerto, previamente concertado, se puede contratar una lancha de servicio expreso, para ida y regreso, para grupos de más de 10 personas; el recorrido dura aproximadamente 4 horas. En el puerto también es posible tomar un barco de cabotaje con ruta hacia el municipio de Satinga, que transporta a los visitantes en unas 12 horas.

Los mantenimientos e intervenciones a realizar se localizan en el sector del Poblado, al interior de la Isla del PNN Gorgona y hacen parte de la Dirección Territorial Pacífico del Sistema de Parques Nacionales Naturales de Colombia.

4.1.1. Visita Técnica NO obligatoria

Con el propósito de que los proponentes realicen todas las evaluaciones y estimaciones que sean necesarias para presentar su propuesta, sobre la base de un examen cuidadoso, de manera tal que tengan en cuenta el cálculo de los aspectos económicos del proyecto, incluyendo todos los costos directos e indirectos que implique cumplir el contrato, con todas las obligaciones y asunción de riesgos que emanan del mismo, de acuerdo con su estimación y distribución, Parques Nacionales Naturales de Colombia a previsto que los proponentes pueden facultativamente asistir a la visita en los sitios en donde se adelantarán las obras objeto de este proceso.

PNNC mediante el cronograma del proceso, establecerá la fecha y hora de la visita, en la cual los proponentes interesados en el proceso, podrán visitar el lugar de ejecución del contrato y de esta manera verificar las condiciones de acceso y logística; dicha visita será liderada por un miembro designado por la entidad.

No es necesario que quien asista sea el representante legal de la persona jurídica o la persona natural que presentará la oferta, por lo que se podrá encomendar la asistencia a cualquier persona, por medio de una autorización simple suscrita por alguno de aquellos, sin necesidad de autenticaciones o presentaciones personales ante notario.

Cuando la oferta la presente un proponente plural, la visita puede realizarla uno (1) de los futuros integrantes. En estos casos tampoco es necesario que asista el representante legal de la persona jurídica o la persona natural miembro del proponente plural, por lo que podrá encomendar la asistencia a cualquier persona, por medio de una autorización simple suscrita por alguno de aquellos, sin necesidad de autenticaciones o presentaciones personales ante notario.

De la visita se dejará registro donde se consignarán los nombres de las personas que participan por la entidad y los proponentes que asisten. Para identificar a los asistentes, la entidad estatal solicitará la cédula de ciudadanía.

Nota: Con el fin de establecer la logística para la llegada a la isla donde se encuentra ubicado el PNN Gorgona, se indica lo siguiente:

Los interesados deberán llegar al municipio de Guapi y transportarse hasta el lugar conocido como "El Meca", en donde serán transportados en una lancha del área protegida, la cual parte a las 12.00 PM en la fecha establecida en el cronograma publicado en la plataforma de SECOP II (este servicio se prestará únicamente para efectos de la visita técnica no obligatoria del presente proceso).

4.2. Descripción de las intervenciones a realizar

PARQUE NACIONAL NATURAL GORGONA

- Descripción Técnica: Sistema Hidráulico y Planta Hidroeléctrica
Estado: Existente
Placa de Inventario: N/A
Uso: Funcionarios / PNN
Tipo: Infraestructura
Dimensión: Aproximadamente 2050 ml

Requerimientos técnicos de construcción:
Localizada sobre el cauce de la quebrada Iguapoa, la estructura se compone de un muro en concreto reforzado localizado de forma transversal al cauce. Cuenta con un tanque en concreto reforzado al costado izquierdo que funciona como sistema de captación a través de un sistema de retención por medio de rejillas metálicas.

Existe una tubería de conducción entre la estructura de captación y la central hidroeléctrica que consiste en una red de tubería en PVC de 6" que transporta el flujo desde el sistema de captación hasta la central hidroeléctrica, en una longitud aproximada de 2 Km. La tubería se encuentra expuesta a factores climáticos, lo que disminuye su tiempo de vida útil; y parte de su recorrido se encuentra sobre taludes con deslizamientos activos, y se encuentra soportada sobre estructuras artesanales que no generan confiabilidad en la estabilidad de la red.

Imagen 4: Estado actual de la infraestructura

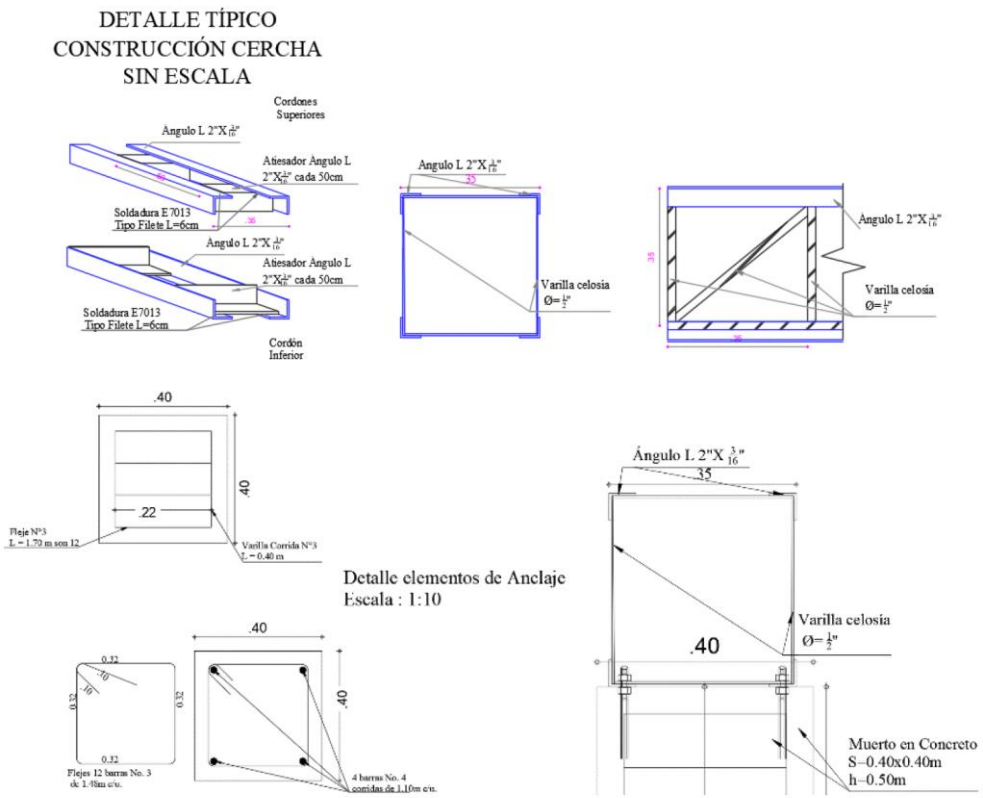




Fuente: Grupo de Infraestructura

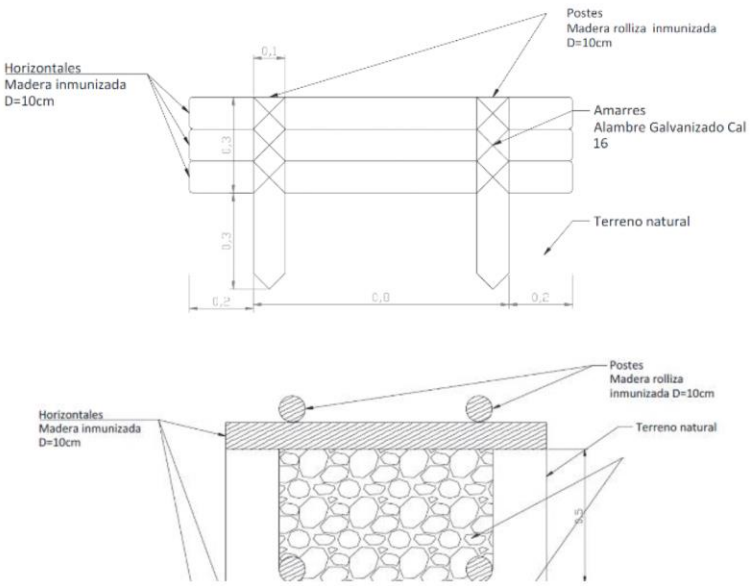
Teniendo en cuenta el estado actual de aproximadamente 2050 ml de tubería, se recomienda realizar un desmontaje del actual material y cambiarlo por tubería en polietileno de 4" (110 mm), para que se adapte a las condiciones del terreno, por otra parte, se debe evaluar e instalar un sistema estructural que le de soporte al tramo de tubería y mitigar el impacto de la erosión del talud.

Para el desarrollo de la conducción del sistema, se observan zonas de pasos elevados, sistemas continuos de paso sobre taludes de inclinaciones superiores al 30°, para lo cual se propone la instalación de sistemas de soporte para la tubería, basada en un elemento tipo cercha metálica, cuadrada para el soporte de la tubería.



Los soportes en zonas de apoyos continuos, cada 5 metros, luz máxima a salvar para pasos a desnivel, o paso sobre pozos de 6 metros aproximadamente. El contratista deberá realizar las pruebas de tinta de la soldadura.

En los pasos del talud se debe realizar un anclamiento de sistema en madera tipo trincho y realizar una cama de material de sitio para sostener la tubería, esta infraestructura deberá ser instalada cada 3 o 4 m, dependiendo las condiciones que permita el terreno.



La infraestructura requiere:

- Desmontaje de tubería existente, incluye acopio hasta el punto de embarque.
- Estructura metálica de tipología normal (ANGULOS, 2"x3/16) de 35cm de altura para salvamento de 6,00 m aproximados de luz, diseño de complejidad media, con conectores de varilla de 1/2" y dilatadores en las mismas características de ángulo, distribución de perfilería según detalle Incluye imprimante anticorrosivo epóxico bicomponente aplicado en dos (2) capas, pintura de acabado epóxica aplicada en tres (3) capas, relacionados y complementarios (a todo costo). Incluye soldadura, tornillería, anclajes y elementos de unión.
- Concreto de F'c 21.0 Mpa columnas nuevas S=0,40x0,40, con profundidad media 5 con zapata de 3.50x3.50 área y e:0.30
- Acero de refuerzo fy = 420 Mpa. Para vigas cargueras principales
- Acero anclaje en varilla roscada fy = 420 Mpa. Para soporte y anclaje.
- Localización, trazado y replanteo
- Excavación manual general
- Alambre Calibre 16 Galvanizado
- Madera rolliza inmunizada vacio presión con sales CCA en proporción de 9,6 Kg/m3. D= 10 cm
- Relleno en roca con material de sitio.
- Tubería en polietileno de 4" (110 mm), incluye accesorios de instalación.

- Descripción Técnica de Infraestructura casa Tipo 4: Casa 14 y Casa 15
Estado: Existente
Coordenadas generales:
Casa 14: Latitud 02°58'00,8"N y Longitud 78°10'24,8"W.
Casa 15: Latitud 02°58'00,8"N y Longitud 78°10'23,3"W.
Placa de Inventario:
Casa 14: 464856
Casa 15: 464601
Uso: Funcionarios / PNN
Tipo: Infraestructura
Área Cubierta: Aproximada 227,81 m2

Requerimientos técnicos de construcción:
Se proyecta el desmontaje y trasiego de teja de asbesto cemento hasta la playa para su posterior disposición final, verificación y desmontaje del cielo raso y su respectiva estructura, verificación y cambio de estructura de cubierta para nueva instalación de teja termoacústica de 30 mm.

Imagen 5: Estado actual del exterior de las casas



Fuente: Grupo de Infraestructura

La infraestructura requiere adecuaciones y mantenimientos:

- Desmontaje de cubierta en asbesto cemento.
- Desmontaje de estructura de cubierta

- Desmontaje de Columnas en mal estado
- Desmontaje de cielo raso y estructura
- Desmontaje de muros en bloque de concreto o similar
- Desmontaje de Calentadores y adecuación de red hidráulica
- Desmontaje salidas de iluminación de espacios.
- Escarificación y limpieza de humedad en muros.
- Construcción de muro en bloque #4.
- Vigas cinta con dimensiones 0,20m x 0,10m, concreto reforzado f'c=3000 psi (21.1 MPa), manejabilidad blanda, preparado en obra, con aditivo hidrófugo y fundido con medios manuales, acero principal 1/2" y estribo de 3/8" fy=60 ksi (420 MPa)
- Suministro e instalación de columnas de sección Ø 0,14m en madera inmunizada bajo el sistema vacío presión, calidad estructural del tipo ES6, con sales CCA 9,6 kg/m3 tipo Osmose, bajo estándares de calidad que permitan dar garantía contra hongos, insectos perforadores y pudrición por 20 años. Incluye accesorios de instalación: elementos de fijación, platinas galvanizado en caliente y tornillos.
- Suministro e instalación de vigas de sección Ø 0,12m en madera inmunizada bajo el sistema vacío presión, calidad estructural del tipo ES6, con sales CCA 9,6 kg/m3 tipo Osmose, bajo estándares de calidad que permitan dar garantía contra hongos, insectos perforadores y pudrición por 20 años. Incluye accesorios de instalación: elementos de fijación, platinas galvanizado en caliente y tornillos.
- Suministro e instalación de elementos de sección SECCION RECTANGULAR COMPUESTA DE 2 elementos 0.23m x 0.038m en madera inmunizada bajo el sistema vacío presión, calidad estructural del tipo ES6, con sales CCA 9,6 kg/m3 tipo Osmose, bajo estándares de calidad que permitan dar garantía contra hongos, insectos perforadores y pudrición por 20 años. Incluye accesorios de instalación: elementos de fijación, platinas galvanizado en caliente y tornillos.
- Suministro e instalación de elementos de sección 0,04m X 0,04m en madera inmunizada bajo el sistema vacío presión, calidad estructural del tipo ES6, con sales CCA 9,6 kg/m3 tipo Osmose, bajo estándares de calidad que permitan dar garantía contra hongos, insectos perforadores y pudrición por 20 años. Incluye accesorios de instalación: elementos de fijación, platinas galvanizado en caliente y tornillos.

- Suministro e instalación de correa compuesta en sección T, conformada por listón de sección 14x4cm y listón de sección 19x4cm, en madera inmunizada bajo el sistema vacío presión, calidad estructural del tipo ES6, con sales CCA 9,6 kg/m3 tipo Osmose, bajo estándares de calidad que permitan dar garantía contra hongos, insectos perforadores y pudrición por 20 años. Incluye tornillería y accesorios de instalación en acero al carbono con recubrimiento multicapa 20 µm con tratamiento superficial a base de resina epóxica y hojuelas de aluminio tipo Rothoblaas o equivalente para exteriores con fy=1000 MPa.
- Viga cinta de sección rectangular compuesta de 0.23m x 0.038m en madera inmunizada vacío presión con sales cca, concentración 9.6kg/m3, tipo pino pátula.
- Platina, sobre cimentación en concreto para columnas de madera. Incluye perforaciones, recubrimiento de base con Barrera Epóxica Gris, anticorrosivo o similar espesor 6 mils en película seca, Recubrimiento de acabado con Esmalte 4 mils en película seca. Incluye barras roscadas de longitud total de 37,5cm, con (2) dos tuercas por barra, una embebida en el concreto y la otra para asegurar la parte superior, incluye platinas de agarre de la columna, soldadura y elementos de fijación. Incluye todos los materiales para el buen funcionamiento e instalación. Elemento de soporte compuesto con platina prefabricada en acero galvanizado en caliente cal 12 para la base, platina prefabricada en acero galvanizado en caliente cal 14 para el cuerpo de sistema de anclaje, y lamina HR 15mm para elementos de soporte y anclaje de tornillería de acuerdo con detalle estructural.
- Platina, para unión viga concreto con viga madera de manera excéntrica. Incluye perforaciones, recubrimiento de base con Barrera Epóxica Gris, anticorrosivo o similar espesor 6 mils en película seca, Recubrimiento de acabado con Esmalte 4 mils en película seca. incluye elementos de fijación. Platina conformada con lamina HR de 5.0mm doblada de acuerdo con detalle estructural.
- Platina, para unión viga concreto con viga madera de manera concéntrica. Incluye perforaciones, recubrimiento de base con Barrera Epóxica Gris, anticorrosivo o similar espesor 6 mils en película seca, Recubrimiento de acabado con Esmalte 4 mils en película seca. incluye elementos de fijación. Platina conformada con lamina HR de 5.0mm doblada de acuerdo con detalle estructural.
- Muro cara doble en fibrocemento de espesor 8 mm en muros interiores, Incluye todos los materiales para su correcta instalación,

cinta malla, masilla, estructura, tornillería, estuco y pintura vinilo tipo 1 lavable a 2 manos. Con paso de ventilación en la parte superior.

- Muro cara doble en fibrocemento de espesor 8 mm en muros interiores de hasta 0.7m de alto, Incluye todos los materiales para su correcta instalación, cinta malla, masilla, estructura, tornillería, estuco y pintura vinilo tipo 1 lavable a 2 manos .
- Suministro e instalación de anjeo alto de hasta 0,5m en la parte superior de los muros para el paso de ventilación.
- Pañete liso externo impermeabilizado integralmente 1:3 e.=2 cm. Incluye filos y dilataciones (recubrimiento de la escarificación en muros que presentan humedad)
- Estuco plástico a 2 manos y lijado sobre muros
- Pintura para Interior y exterior, bloqueo de humedad sellamur 3 manos (1 capa antes de aplicar el estuco y 2 capas sobre el estuco)
- Suministro e instalación de teja termoacústica tipo sándwich espesor 30 mm, calibre 26, color a convenir con el AP. Incluye accesorios (caballete, limatesa, limahoya, borde perimetral, encuentro frontal de faldón con paramento vertical, encuentro lateral de faldón con paramento vertical, etc.). Incluye accesorios de instalación.

Instalaciones eléctricas:

- Suministro e instalación de tablero de breakers trifásico de 12 circuitos, con espacio para totalizador, con puerta, incluye instalación de tablero, barrajes y todos los accesorios para su correcto funcionamiento y marcación respectiva. Con normatividad vigente (RETIE).
- Suministro e instalación de punto para iluminación tipo interior completa, incluye suministro e instalación luminaria tipo Aplique Madera 1 Luz E14 Negro/Natural luz cálida, bombillo LED, cableado, tubería EMT, cajas de paso hasta el tablero de protecciones y todos los accesorios para su correcto funcionamiento. Con normatividad vigente (RETIE, RETILAP).
- Suministro e instalación de punto para iluminación tipo interior completa, incluye suministro e instalación luminaria tipo Aplique Tabira 1 Luz Negro luz cálida, bombillo LED, cableado, tubería EMT, cajas de paso hasta el tablero de protecciones y todos los accesorios para su correcto funcionamiento. Con normatividad vigente (RETIE, RETILAP).
- Suministro e instalación de punto para iluminación tipo interior completa, incluye suministro e instalación luminaria tipo Aplique Led

Deli con Switch Plateado luz cálida, bombillo LED, cableado, tubería EMT, cajas de paso hasta el tablero de protecciones y todos los accesorios para su correcto funcionamiento. Con normatividad vigente (RETIE, RETILAP).

- Suministro e instalación de punto para iluminación completa, incluye suministro e instalación luminaria tipo Farol Muro Led Luzi Gr luz calida, cableado, tubería EMT, cajas de paso hasta el tablero de protecciones y todos los accesorios para su correcto funcionamiento. Con normatividad vigente (RETIE, RETILAP).
- Suministro e instalación de punto completo para iluminación tipo interior completa, incluye suministro e instalación luminaria tipo LED de sobreponer o de empotrar de 18W, cableado, tubería EMT o PVC SH40 según se requiera en sitio, cajas de paso hasta el tablero de protecciones y todos los accesorios para su correcto funcionamiento. Con normatividad vigente (RETIE, RETILAP).
- Suministro e instalación de punto para sensor de movimiento completo, incluye suministro e instalación de Sensor de infrarrojo de movimiento para pared 180, cableado, tubería EMT, cajas de paso hasta el tablero de protecciones y todos los accesorios para su correcto funcionamiento. Con normatividad vigente (RETIE, RETILAP).
- Suministro e instalación de punto para Aplique de Muro Face One Emission Gris, incluye suministro e instalación de Aplique de Muro Face One Emission Gris Luz Calida, cableado, tubería EMT, cajas de paso hasta el tablero de protecciones y todos los accesorios para su correcto funcionamiento. Con normatividad vigente (RETIE, RETILAP).
- Suministro e instalación de punto para interruptor sencillo completa, (blanco), incluye instalación de interruptor, cableado, tubería EMT, cajas de paso hasta el tablero de protecciones y todos los accesorios para su correcto funcionamiento y marcación respectiva. Con normatividad vigente (RETIE).
- Suministro e instalación de punto para interruptor sencillo conmutable completa, (blanco), incluye instalación de interruptor, cableado, tubería EMT, cajas de paso hasta el tablero de protecciones y todos los accesorios para su correcto funcionamiento y marcación respectiva. Con normatividad vigente (RETIE).
- Suministro e instalación de punto para interruptor doble completa, (blanca), incluye instalación de interruptor, cableado No. 12 THHN / THWN, No. 12 THHN / THWN para tierra, tubería EMT, cajas de paso hasta el tablero de protecciones, pases a placa y todos los

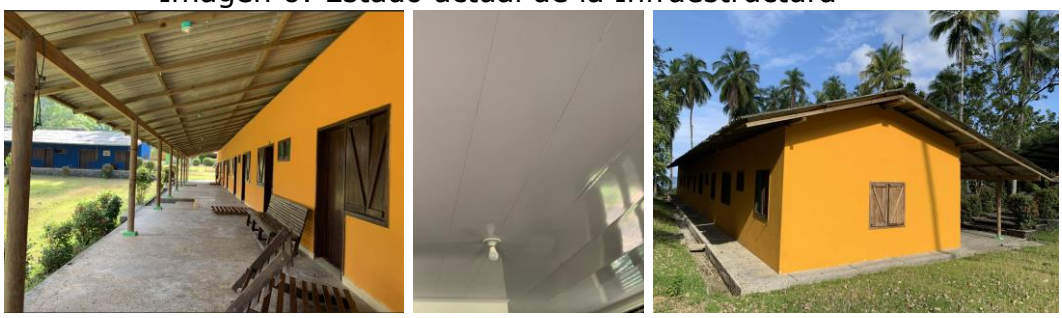
accesorios para su correcto funcionamiento y marcación respectiva. Con normatividad vigente (RETIE).

- Suministro e instalación de punto para interruptor doble conmutable completa, (blanca), incluye instalación de interruptor, cableado No. 12 THHN / THWN, No. 12 THHN / THWN para tierra, tubería EMT, cajas de paso hasta el tablero de protecciones, pases a placa y todos los accesorios para su correcto funcionamiento y marcación respectiva. Con normatividad vigente (RETIE).
- Suministro e instalación de breakers para tablero normal de 1 x 20 A. Con normatividad vigente (RETIE).
- Suministro e instalación de sistema de puesta a tierra con una varilla Cu - Cu 5/8"x8', incluye cableado Cu N. 8 AWG, conector en cobre, tubería PVC y conexión.
- Aseo general de obra

- Descripción Técnica: MÓDULO UMANTATAY B
Estado: Existente
Coordenadas: Latitud 2°58'00,1"N y Longitud 78°10'22,8"W.
Placa de Inventario: 464572
Uso: Funcionarios / PNN
Tipo: Infraestructura
Capacidad: N/A
Área Cubierta: Aproximada 497,19 m2

Requerimientos técnicos de construcción:
Se proyecta el desmontaje y trasiego de teja de asbesto cemento hasta la playa para su posterior disposición final, verificación y desmontaje del cielo raso y su respectiva estructura, verificación y cambio de estructura de cubierta para nueva instalación de teja termoacústica de 30 mm.

Imagen 6: Estado actual de la Infraestructura






Fuente: Grupo de Infraestructura

La infraestructura requiere adecuaciones y mantenimientos.

- Desmontaje de cubierta en asbesto cemento
- Desmontaje de estructura de cubierta
- Desmontaje de cielo raso y estructura
- Desmontaje de muros en bloque de concreto o similar
- Desmontaje de Calentadores y adecuación de red hidráulica
- Desmontaje salidas de iluminación de espacios
- Escarificación y limpieza de humedad en muros.
- Construcción de muro en bloque #4.
- Vigas cinta con dimensiones 0,20m x 0,10m, concreto reforzado f'c=3000 psi (21.1 MPa), manejabilidad blanda, preparado en obra, con aditivo hidrófugo y fundido con medios manuales, acero principal 1/2" y estribo de 3/8" fy=60 ksi (420 MPa)
- Vigas cinta con dimensiones 0,15m x 0,10m, concreto reforzado f'c=3000 psi (21.1 MPa), manejabilidad blanda, preparado en obra, con aditivo hidrófugo y fundido con medios manuales, acero principal 1/2" y estribo de 3/8" fy=60 ksi (420 MPa)
- Muro cara doble en fibrocemento de espesor 8 mm en muros interiores, Incluye todos los materiales para su correcta instalación, cinta malla, masilla, estructura,tornillería, estuco y pintura vinilo tipo 1 lavable a 2 manos. Con paso de ventilación en la parte superior.
- Muro cara doble en fibrocemento de espesor 8 mm en muros interiores de hasta 0.7m de alto, Incluye todos los materiales para su correcta instalación, cinta malla, masilla, estructura,tornillería, estuco y pintura vinilo tipo 1 lavable a 2 manos .
- Suministro e instalación de anjeo alto de hasta 0,5m en la parte superior de los muros para el paso de ventilación.

- Pañete liso externo impermeabilizado integralmente 1:3 e.=2 cm. Incluye filos y dilataciones (recubrimiento de la escarificación en muros que presentan humedad)
- Estuco plástico a 2 manos y lijado sobre muros
- Pintura para Interior y exterior, bloqueo de humedad sellamur 3 manos (1 capa antes de aplicar el estuco y 2 capas sobre el estuco)
- Suministro e instalación de teja termoacústica tipo sándwich espesor 30 mm, calibre 26, color a convenir con el AP. Incluye accesorios (caballete, limatesa, limahoya, borde perimetral, encuentro frontal de faldón con paramento vertical, encuentro lateral de faldón con paramento vertical, etc.). Incluye accesorios de instalación.

Instalaciones eléctricas:

- Suministro e instalación de tablero de breakers trifásico de 12 circuitos con puerta, incluye instalación de tablero, barrajes, tubería EMT y todos los accesorios para su correcto funcionamiento y marcación respectiva. Con normatividad vigente (RETIE).
- Suministro e instalación de punto para iluminación tipo interior completa, incluye suministro e instalación luminaria tipo Aplique Madera 1 Luz E14 Negro/Natural luz cálida, bombillo LED, cableado, tubería EMT, cajas de paso hasta el tablero de protecciones y todos los accesorios para su correcto funcionamiento. Con normatividad vigente (RETIE, RETILAP).
- Suministro e instalación de punto para iluminación tipo interior completa, incluye suministro e instalación luminaria tipo Aplique Tabira 1 Luz Negro luz cálida, bombillo LED, cableado, tubería EMT, cajas de paso hasta el tablero de protecciones y todos los accesorios para su correcto funcionamiento. Con normatividad vigente (RETIE, RETILAP).
- Suministro e instalación de punto para iluminación tipo interior completa, incluye suministro e instalación luminaria tipo Aplique Led Deli con Switch Plateado luz cálida, bombillo LED, cableado, tubería EMT, cajas de paso hasta el tablero de protecciones y todos los accesorios para su correcto funcionamiento. Con normatividad vigente (RETIE, RETILAP).
- Suministro e instalación de punto para iluminación completa, incluye suministro e instalación luminaria tipo Farol Muro Led Luzi Gr luz cálida, cableado, tubería EMT, cajas de paso hasta el tablero de protecciones y todos los accesorios para su correcto funcionamiento. Con normatividad vigente (RETIE, RETILAP).

- Suministro e instalación de punto para sensor de movimiento completo, incluye suministro e instalación de Sensor de infrarrojo de movimiento para pared 180, cableado, tubería EMT, cajas de paso hasta el tablero de protecciones y todos los accesorios para su correcto funcionamiento. Con normatividad vigente (RETIE, RETILAP).
- Suministro e instalación de punto para Aplique de Muro Face One Emission Gris, incluye suministro e instalación de Aplique de Muro Face One Emission Gris Luz Cálida, cableado, tubería EMT, cajas de paso hasta el tablero de protecciones y todos los accesorios para su correcto funcionamiento. Con normatividad vigente (RETIE, RETILAP).
- Suministro e instalación de punto para interruptor sencillo conmutable completa, (blanco), incluye instalación de interruptor, cableado, tubería EMT, cajas de paso hasta el tablero de protecciones y todos los accesorios para su correcto funcionamiento y marcación respectiva. Con normatividad vigente (RETIE).
- Suministro e instalación de punto para interruptor doble completa, (blanca), incluye instalación de interruptor, cableado No. 12 THHN / THWN, No. 12 THHN / THWN para tierra, tubería EMT, cajas de paso hasta el tablero de protecciones, pases a placa y todos los accesorios para su correcto funcionamiento y marcación respectiva. Con normatividad vigente (RETIE).
- Suministro e instalación de punto para interruptor doble conmutable completa, (blanca), incluye instalación de interruptor, cableado No. 12 THHN / THWN, No. 12 THHN / THWN para tierra, tubería EMT, cajas de paso hasta el tablero de protecciones, pases a placa y todos los accesorios para su correcto funcionamiento y marcación respectiva. Con normatividad vigente (RETIE).
- Suministro e instalación de breakers para tablero normal de 1 x 20 A. Con normatividad vigente (RETIE).
- Suministro e instalación de sistema de puesta a tierra con una varilla Cu - Cu 5/8"x8', incluye cableado Cu N. 8 AWG, conector en cobre, tubería PVC y conexión.

- Descripción Técnica: BLOQUE DE EMPLEADOS
Estado: Existente
Coordenadas: Latitud 02°57'56,9"N y Longitud 78°10'23,4"W.
Placa de Inventario: 464608
Uso: Funcionarios / PNN

Tipo: Infraestructura
Capacidad: N/A
Área Cubierta: Aproximada 525,55 m2

Requerimientos técnicos de construcción:
Se proyecta el desmontaje y trasiego de teja de asbesto cemento hasta la playa para su posterior disposición final, verificación y desmontaje del cielo raso y su respectiva estructura, verificación y cambio de estructura de cubierta para nueva instalación de teja termoacústica de 30 mm.

Imagen 7: Estado actual de la Infraestructura



Fuente: Área Protegida

La infraestructura requiere adecuaciones y mantenimientos.

- Desmontaje de cubierta
- Desmontaje de estructura de cubierta
- Desmontaje de Columnas en mal estado
- Desmontaje de cielo raso y estructura
- Desmontaje de muros en bloque de concreto o similar
- Desmontaje de Calentadores y adecuación de red hidráulica
- Desmontaje salidas de iluminación de espacios
- Escarificación y limpieza de humedad en muros.
- Construcción de muro en bloque #4.
- Vigas cinta con dimensiones 0,20m x 0,10m, concreto reforzado f'c=3000 psi (21.1 MPa), manejabilidad blanda, preparado en obra,

con aditivo hidrófugo y fundido con medios manuales, acero principal 1/2" y estribo de 3/8" fy=60 ksi (420 MPa)

- Vigas cinta con dimensiones 0,15m x 0,10m, concreto reforzado f'c=3000 psi (21.1 MPa), manejabilidad blanda, preparado en obra, con aditivo hidrófugo y fundido con medios manuales, acero principal 1/2" y estribo de 3/8" fy=60 ksi (420 MPa).
- Suministro e instalación de columnas de sección Ø 0,14m en madera inmunizada bajo el sistema vacío presión, calidad estructural del tipo ES6, con sales CCA 9,6 kg/m3 tipo Osmose, bajo estándares de calidad que permitan dar garantía contra hongos, insectos perforadores y pudrición por 20 años. Incluye accesorios de instalación: elementos de fijación, platinas galvanizado en caliente y tornillos.
- Suministro e instalación de vigas de sección Ø 0,12m en madera inmunizada bajo el sistema vacío presión, calidad estructural del tipo ES6, con sales CCA 9,6 kg/m3 tipo Osmose, bajo estándares de calidad que permitan dar garantía contra hongos, insectos perforadores y pudrición por 20 años. Incluye accesorios de instalación: elementos de fijación, platinas y pernos Acero galvanizado en caliente según diseño estructural. Incluye accesorios de instalación: elementos de fijación, platinas galvanizado en caliente y tornillos.
- Suministro e instalación de elementos de sección SECCION RECTANGULAR COMPUESTA DE 2 elementos 0.23m x 0.038m en madera inmunizada bajo el sistema vacío presión, calidad estructural del tipo ES6, con sales CCA 9,6 kg/m3 tipo Osmose, bajo estándares de calidad que permitan dar garantía contra hongos, insectos perforadores y pudrición por 20 años. Incluye accesorios de instalación: elementos de fijación, platinas galvanizado en caliente y tornillos.
- Suministro e instalación de elementos de sección 0,04m X 0,04m en madera inmunizada bajo el sistema vacío presión, calidad estructural del tipo ES6, con sales CCA 9,6 kg/m3 tipo Osmose, bajo estándares de calidad que permitan dar garantía contra hongos, insectos perforadores y pudrición por 20 años. Incluye accesorios de instalación: elementos de fijación, platinas galvanizado en caliente y tornillos.
- Viga cinta de sección rectangular compuesta de 0.23m x 0.038m en madera inmunizada vacío presión con sales cca, concentración 9.6kg/m3, tipo pino patula

- Platina, sobre cimentación en concreto para columnas de madera. Incluye perforaciones, recubrimiento de base con Barrera Epóxica Gris, anticorrosivo o similar espesor 6 mils en película seca, Recubrimiento de acabado con Esmalte 4 mils en película seca. Incluye barras roscadas de longitud total de 37,5cm, con (2) dos tuercas por barra, una embebida en el concreto y la otra para asegurar la parte superior, incluye platinas de agarre de la columna, soldadura y elementos de fijación. Incluye todos los materiales para el buen funcionamiento e instalación. Elemento de soporte compuesto con platina prefabricada en acero galvanizado en caliente cal 12 para la base, platina prefabricada en acero galvanizado en caliente cal 14 para el cuerpo de sistema de anclaje, y lamina HR 15mm para elementos de soporte y anclaje de tornillería de acuerdo con detalle estructural.
- Platina, para unión viga concreto con viga madera de manera excéntrica. Incluye perforaciones, recubrimiento de base con Barrera Epóxica Gris, anticorrosivo o similar espesor 6 mils en película seca, Recubrimiento de acabado con Esmalte 4 mils en película seca. incluye elementos de fijación. Platina conformada con lamina HR de 5.0mm doblada de acuerdo con detalle estructural.
- Platina, para unión viga concreto con viga madera de manera concéntrica. Incluye perforaciones, recubrimiento de base con Barrera Epóxica Gris, anticorrosivo o similar espesor 6 mils en película seca, Recubrimiento de acabado con Esmalte 4 mils en película seca. incluye elementos de fijación. Platina conformada con lamina HR de 5.0mm doblada de acuerdo con detalle estructural.
- Muro cara doble en fibrocemento de espesor 8 mm en muros interiores, Incluye todos los materiales para su correcta instalación, cinta malla, masilla, estructura, tornillería, estuco y pintura vinilo tipo 1 lavable a 2 manos. Con paso de ventilación en la parte superior.
- Muro cara doble en fibrocemento de espesor 8 mm en muros interiores de hasta 0.7m de alto, Incluye todos los materiales para su correcta instalación, cinta malla, masilla, estructura, tornillería, estuco y pintura vinilo tipo 1 lavable a 2 manos .
- Suministro e instalación de anjeo alto de hasta 0,5m en la parte superior de los muros para el paso de ventilación.
- Pañete liso externo impermeabilizado integralmente 1:3 e.=2 cm. Incluye filos y dilataciones (recubrimiento de la escarificación en muros que presentan humedad)
- Estuco plástico a 2 manos y lijado sobre muros

- Pintura para Interior y exterior, bloqueo de humedad sellamur 3 manos (1 capa antes de aplicar el estuco y 2 capas sobre el estuco)
- Suministro e instalación de teja termoacústica tipo sándwich espesor 30 mm, calibre 26, color a convenir con el AP. Incluye accesorios (caballete, limatesa, limahoya, borde perimetral, encuentro frontal de faldón con paramento vertical, encuentro lateral de faldón con paramento vertical, etc.). Incluye accesorios de instalación.

Instalaciones eléctricas:

- Suministro e instalación de tablero de breakers trifásico de 12 circuitos con puerta, incluye instalación de tablero, barrajes, tubería EMT y todos los accesorios para su correcto funcionamiento y marcación respectiva. Con normatividad vigente (RETIE).
- Suministro e instalación de punto para iluminación tipo interior completa, incluye suministro e instalación luminaria tipo Aplique Madera 1 Luz E14 Negro/Natural luz cálida, bombillo LED, cableado, tubería EMT, cajas de paso hasta el tablero de protecciones y todos los accesorios para su correcto funcionamiento. Con normatividad vigente (RETIE, RETILAP).
- Suministro e instalación de punto para iluminación tipo interior completa, incluye suministro e instalación luminaria tipo Aplique Tabira 1 Luz Negro luz cálida, bombillo LED, cableado, tubería EMT, cajas de paso hasta el tablero de protecciones y todos los accesorios para su correcto funcionamiento. Con normatividad vigente (RETIE, RETILAP).
- Suministro e instalación de punto para iluminación tipo interior completa, incluye suministro e instalación luminaria tipo Aplique Led Deli con Switch Plateado luz cálida, bombillo LED, cableado, tubería EMT, cajas de paso hasta el tablero de protecciones y todos los accesorios para su correcto funcionamiento. Con normatividad vigente (RETIE, RETILAP).
- Suministro e instalación de punto para iluminación completa, incluye suministro e instalación luminaria tipo Farol Muro Led Luzi Gr luz cálida, cableado, tubería EMT, cajas de paso hasta el tablero de protecciones y todos los accesorios para su correcto funcionamiento. Con normatividad vigente (RETIE, RETILAP).
- Suministro e instalación de punto para sensor de movimiento completo, incluye suministro e instalación de Sensor de infrarrojo de movimiento para pared 180, cableado, tubería EMT, cajas de paso hasta el tablero de protecciones y todos los accesorios para su

correcto funcionamiento. Con normatividad vigente (RETIE, RETILAP).

- Suministro e instalación de punto para Aplique de Muro Face One Emission Gris, incluye suministro e instalación de Aplique de Muro Face One Emission Gris Luz Cálida, cableado, tubería EMT, cajas de paso hasta el tablero de protecciones y todos los accesorios para su correcto funcionamiento. Con normatividad vigente (RETIE, RETILAP).
- Suministro e instalación de punto para interruptor sencillo conmutable completa, (blanco), incluye instalación de interruptor, cableado, tubería EMT, cajas de paso hasta el tablero de protecciones y todos los accesorios para su correcto funcionamiento y marcación respectiva. Con normatividad vigente (RETIE).
- Suministro e instalación de punto para interruptor doble completa, (blanca), incluye instalación de interruptor, cableado No. 12 THHN / THWN, No. 12 THHN / THWN para tierra, tubería EMT, cajas de paso hasta el tablero de protecciones, pases a placa y todos los accesorios para su correcto funcionamiento y marcación respectiva. Con normatividad vigente (RETIE).
- Suministro e instalación de punto para interruptor doble conmutable completa, (blanca), incluye instalación de interruptor, cableado No. 12 THHN / THWN, No. 12 THHN / THWN para tierra, tubería EMT, cajas de paso hasta el tablero de protecciones, pases a placa y todos los accesorios para su correcto funcionamiento y marcación respectiva. Con normatividad vigente (RETIE).
- Suministro e instalación de breakers para tablero normal de 1 x 20 A. Con normatividad vigente (RETIE).
- Suministro e instalación de sistema de puesta a tierra con una varilla Cu - Cu 5/8"x8', incluye cableado Cu N. 8 AWG, conector en cobre, tubería PVC y conexión.

- Descripción Técnica: BLOQUE ADMINISTRATIVO
Estado: Existente
Coordenadas: Latitud 2°57'56,8"N y Longitud 78°10'22,2"W.
Placa de Inventario: 464603
Uso: Funcionarios / PNN
Tipo: Infraestructura
Capacidad: N/A
Área Cubierta: Aproximada 311,98 m2

Requerimientos técnicos de construcción:
Actualmente existen unas especies de árboles que se encuentran sobre la cubierta del Bloque Administrativo y amenazan con caerse y ocasionar daños, se requiere realizar una limpieza de las ramas en los casos que sea permitido y con a la evaluación adecuada de las personas encargadas del área, lo anterior sin afectar el área protegida y garantizar la seguridad de las personas que habitan en dicha infraestructura.

Imagen 8: Estado actual de la Infraestructura



Fuente: Área Protegida

La infraestructura requiere mantenimiento.

- Limpieza de material vegetal sobre las cubiertas.

Notas:

El contratista deberá revisar de acuerdo a lo encontrado in situ y realizar un levantamiento de redes eléctricas y redistribuir el diseño para dar cumplimiento a la normativa RETIE Y RETILAP. Lo anterior para las diferentes infraestructuras mencionadas en este anexo técnico.

Se recomienda realizar la instalación de madera inmunizada bajo el sistema vacío presión, calidad estructural del tipo ES6, con sales CCA 9,6 kg/m3 tipo Osmose, bajo estándares de calidad que permitan dar garantía contra hongos, insectos perforadores y pudrición por 20 años, para elementos que no estén en contacto con agua salada, y con sales CCA 16 kg/m3, para elementos que estén en contacto con agua salada. E incluir accesorios de instalación: elementos de fijación, tornillos, platinas y pernos Acero galvanizado en caliente según diseño estructural. Incluye la preparación de superficie, recubrimiento Barrera Epóxica

Gris, anticorrosivo o similar espesor 6 mils en película seca, Recubrimiento de acabado con Esmalte 4 mils en película seca.

Teniendo en cuenta que se debe revisar el estado superior del cielo raso y posterior a esta revisión desmontarlo si así se requiere, se recomienda no reinstalarlo por cuestiones de higiene, para lo cual se prevé muros en superboard (fibrocemento), que den continuidad a los muros (mampostería) ya existentes, en la parte superior se realizará instalación de anjeo mosquitero hasta el nivel de cubierta. Lo anterior para garantizar el aislamiento entre los diferentes espacios internos y externos de las infraestructuras y no permitir el paso dentro de las estructuras de insectos o especies presentes en las AP.

4.3. Personal mínimo requerido de Interventoría

Todos los profesionales exigidos, deben cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

Deberá presentar, a consideración de la entidad contratante los profesionales mínimos requeridos acorde a los requerimientos al cuadro siguiente:

ETAPA DE APROPIACIÓN DE DISEÑOS, PRECONSTRUCCIÓN Y LOGÍSTICA			
PROFESIONAL	**EDUCACIÓN Y EXPERIENCIA MÍNIMAS**	**CANTIDAD (PERSONAS)**	**DEDICACIÓN (%)**
Director de Interventoría	Título profesional de ingeniero civil o arquitecto con título de postgrado en gerencia de obra o gerencia de proyectos o afines. Experiencia general de SEIS (06) años contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional. Experiencia específica certificada de CUATRO (04) años como Director de Interventoría en contratos de construcción y/o adecuaciones de obras civiles.	1	20%
Residente de Interventoría	Título profesional de ingeniero civil. Experiencia general de SEIS (06) años contados a	1	100%

ETAPA DE APROPIACIÓN DE DISEÑOS, PRECONSTRUCCIÓN Y LOGÍSTICA			
PROFESIONAL	**EDUCACIÓN Y EXPERIENCIA MÍNIMAS**	**CANTIDAD (PERSONAS)**	**DEDICACIÓN (%)**
	partir de la expedición de la tarjeta profesional. Experiencia específica certificada de CUATRO (04) años como residente de Interventoría en contratos de construcción y/o adecuaciones de obras civiles.		
Ingeniero estructural	Título de Ingeniero Civil con postgrado en Estructuras o afines. Experiencia general de SEIS (06) años contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional, y Experiencia específica certificada de CUATRO (04) años como especialista estructural de Interventoría en contratos de construcción y/o adecuaciones de obras civiles.	1	20%
Ingeniero Eléctrico	Título de ingeniero eléctrico o electricista. Experiencia general de CUATRO (04) años contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional. Experiencia específica certificada de TRES (03) años como especialista electricista de Interventoría en contratos de construcción y/o adecuaciones de obras civiles.	1	20%
Profesional Ambiental SISOMA	Título de Ingeniero Ambiental con postgrado en SST (Seguridad y Salud	1	100%

ETAPA DE APROPIACIÓN DE DISEÑOS, PRECONSTRUCCIÓN Y LOGÍSTICA			
PROFESIONAL	**EDUCACIÓN Y EXPERIENCIA MÍNIMAS**	**CANTIDAD (PERSONAS)**	**DEDICACIÓN (%)**
	en el trabajo), o afines, con licencia vigente. Experiencia general de TRES (03) años contados desde la fecha de expedición de la tarjeta profesional. Experiencia específica certificada de DOS (02) años como residente SISOMA (Seguridad Industrial, Seguridad Ocupacional y Medio Ambiente) en contratos de interventoría de obra.		

Nota 1: Profesional Ambiental refiera a cualquiera de las siguientes profesiones:

- Ingeniero Ambiental
- Ingeniería Ambiental y de Saneamiento
- Ingeniería Ambiental y Sanitaria
- Administración ambiental
- Administración de Empresas y Gestión Ambiental
- Gestión Ambiental
- Administración Ambiental y de los Recursos Naturales

El contratista deberá suministrar y mantener, en las etapas que resulten pertinentes durante la ejecución de la obra y hasta la entrega de la misma, el personal presentado en la oferta y requerido para la ejecución del objeto contractual, el cual deberá cumplir con las calidades técnicas o profesionales exigidas. En todo caso, el contratista deberá garantizar el tiempo de dedicación de los profesionales o técnicos requeridos para cumplir con el objeto contractual.

Nota 2: En la etapa de apropiación de diseños, Preconstrucción y Logística intervendrán los profesionales Director de interventoría, ingeniero estructural, ingeniero eléctrico y personal administrativo; en la etapa de construcción todo el personal debe estar disponible de acuerdo a lo requerido; en la etapa de liquidación o cierre intervendrá los profesionales de Director de interventoría, Residente de interventoría y Personal administrativo.

Nota 3: Se aclara que este personal no es el único requerido para el desarrollo de las obras sino el mínimo que se exigirá, sin embargo, el personal puede ser mayor según los requerimientos específicos de ejecución y el criterio del interventor pero en ningún caso menor al requerido.

Nota 4: El contratista deberá presentar para aprobación del supervisor del contrato, según corresponda, dentro de los tres (03) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato, la siguiente documentación de los profesionales ofertados en su propuesta:

- Copia tarjeta profesional (para las profesiones que así lo requieran)
- Certificado de vigencia de la tarjeta profesional (expedida no mayor a 30 días anteriores al cierre del proceso)
- Certificaciones de estudio (copia del diploma o acta de grado)
- Certificaciones laborales (para acreditar la experiencia especifica)
- Licencia vigente: en los casos que la profesión exija su expedición.
- El proponente deberá contar con el consentimiento del personal profesional propuesto, para lo cual deberá adjuntar a la hoja de vida la carta de intención suscrita por el profesional.
- Demás documentación que permita valorar el cumplimiento de los perfiles aquí solicitados.
- Antecedentes fiscales, disciplinarios, judiciales y de policía.

4.4. Programación de Obra

El Interventor aprobará la programación de obra que incorpora las zonas de intervención, incluyendo las construcciones, adecuaciones y equipamiento tal como los puntos ecológicos; para la aprobación por parte de PNNC. La programación de obra deberá contener todas las actividades necesarias para la correcta ejecución del contrato.

La programación de obra debe ser entregado para aprobación de PNN previo al inicio de las intervenciones en medio magnético e impreso. La programación de Obra debe contener el programa detallado de obra en base a alguna herramienta informática tipo Microsoft Project o similar para cada Hito de ejecución. El programa de cada Hito deberá contener todos los ítems de Obras a ejecutar, con sus precedencias, tiempos de ejecución, determinación de la ruta crítica de personal y requerimientos de equipos necesarios para cumplir el programa de obras.

4.5. Estructura del personal de Interventoría

EL INTERVENTOR se obliga a ocupar de manera permanente, en la ejecución del contrato, personal experimentado en los trabajos que se le encomienden, en el número y con la capacidad suficiente, con el fin de que éstos se ejecuten en forma técnica, eficiente y dentro del plazo acordado.

Así mismo, EL INTERVENTOR deberá contemplar que los horarios de prestación del servicio de la Interventoría garanticen un acompañamiento permanente durante la ejecución de las obras, por parte de un personal suficiente y competente, de acuerdo con las consideraciones de ley, en especial lo descrito en la Ley 842 de 2003, el estatuto anticorrupción, régimen disciplinario, el título I de la NSR-10 y la Resolución 033 de 2017.

Otras consideraciones:

Todos los trabajadores del INTERVENTOR no adquieren relación laboral, administrativa, ni de ninguna índole con Parques Nacionales Naturales de Colombia; por lo tanto, corre a cargo del INTERVENTOR el pago de salarios, indemnizaciones, bonificaciones y prestaciones sociales a que ellos tengan derecho. Las copias de los pagos efectuados por estos conceptos y la lista del personal que labora deberán ser informado mensualmente a LA SUPERVISIÓN, o cuando se tengan novedades al respecto.

El ingreso de cada empleado de EL INTERVENTOR debe ser avalado por LA SUPERVISIÓN. Para esta validación, es necesario presentar toda la documentación completa.

4.5.1. Dotación de los recursos de interventoría

En todo caso se debe garantizar que las prendas, uniformes y dotación del personal cumplan con los requerimientos de seguridad y salud en el trabajo.

4.5.2. Transporte de personal

EL INTERVENTOR deberá considerar la cantidad y características del transporte para el traslado del personal a la infraestructura a intervenir, los costos asociados deben ser tenidos en cuenta dentro de los costos directos de la propuesta.

4.6. Plan de seguridad y salud en el trabajo

El Interventor deberá elaborar el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, el cual deberá cumplir con la normativa vigente de Seguridad y Salud en el Trabajo aplicada al sector de la Construcción.

El Plan tendrá los requerimientos básicos que exige el programa de salud ocupacional: política de salud ocupacional, reglamento de higiene y seguridad industrial, panorama de factores de riesgo y desarrollo de los subprogramas de salud ocupacional.

El Plan definirá disposiciones particulares para las actividades de alto riesgo que como mínimo deberán incluir trabajos en altura, trabajos en espacios confinados, trabajos en caliente, trabajos con riesgo eléctrico, trabajos con maquinaria pesada y trabajos con sustancias químicas, según lo que aplique.

El Plan definirá disposiciones particulares para riesgos asociados a los trabajos de excavación e incluirá la disposición de primeros auxilios con paramédicos en la obra.

El contratista deberá cumplir con el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, el cual será vigilado por el esquema de seguimiento y control.

El Plan incluirá todas aquellas disposiciones necesarias para la correcta y segura ejecución de las construcciones o adecuaciones.

El contratista acatará las disposiciones legales vigentes relacionadas con la seguridad del personal que labora en las obras y del público que directa o indirectamente pueda afectarse por la ejecución de las mismas, acatando la resolución 02413 del 22 de mayo de 1979 del Ministerio del trabajo y seguridad social, por el cual se dicta el reglamento de higiene y seguridad para la industria de la construcción.

4.6.1. Medidas de Seguridad

Se deberán adoptar medidas de seguridad industrial para evitar la ocurrencia de accidentes durante la ejecución del contrato, capacitando y dotando a sus operarios de los elementos de seguridad industrial y protección personal necesarios para la realización de las labores de mantenimiento en las instalaciones físicas, por lo cual será responsabilidad del contratista salvaguardar la seguridad de todas las personas vinculadas a la prestación del servicio.

4.6.2. Certificado y capacitación en trabajo seguro en alturas

El contratista debe contar con personal capacitado, entrenado y certificado en trabajo en alturas, que de acuerdo con lo exigido por la

Resolución 4272 2021, corresponde a todo trabajo en el que exista el riesgo de caer a 1,50 m o más sobre un nivel inferior; este certificado debe estar anexo a la hoja de vida de cada profesional según su área de trabajo, el supervisor verificará la validez y vigencia del documento permanentemente durante la ejecución del contrato.

Es importante resaltar que, según la Resolución 4272 de 2021 expedida por el Ministerio de Trabajo, en el artículo 28 hace referencia a "*ENTIDADES Y REQUISITOS PARA DESARROLLAR PROCESOS DE EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA LABORAL PARA TRABAJO EN ALTURAS. El SENA y todas las entidades acreditadas por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC) como organismos certificadores de personas podrán formar evaluadores y certificar trabajadores en competencias laborales en trabajo en alturas.*
Los evaluadores de competencias laborales deben cumplir con los siguientes requisitos:
a) Tener certificado de competencia laboral vigente en trabajo en alturas.
b) Ser entrenador de trabajo en alturas y contar como mínimo con 12 meses de experiencia demostrada en trabajo en altura y 12 meses de experiencia demostrada como entrenador de trabajo en alturas.
c) Tener certificado de evaluador de competencias laborales"

4.7. Informes

4.7.1. Especificaciones de los entregables de principal interés

Excepto cuando se especifique algo distinto, todos los informes de gestión de la Interventoría deben enviarse formalmente a LA SUPERVISIÓN.

4.7.2. Informe mensual detallado:

En el informe se debe presentar una descripción del estado de avance de las obras, acompañado de gráficos, fotografías, observaciones y recomendaciones sobre las obras intervenidas por sedes.

El contenido mínimo del Informe Mensual de INTERVENTORÍA es el siguiente:

El informe mensual de INTERVENTORÍA debe contener el estado y avance del contrato de obra, con gráficas, que claramente describan la situación del proyecto, acompañadas de la identificación de los principales temas por resolver

y las recomendaciones de la INTERVENTORÍA; debe contener como mínimo, pero sin limitarse, los siguientes aspectos:

- **Introducción.**

- **Antecedentes del contrato.**

- **Datos generales.**
  - Estado general del contrato de obra e INTERVENTORÍA.
  - Información general del contrato de obra e INTERVENTORÍA.
  - Condiciones de cumplimiento del contrato.
  - Cumplimiento de Programación: actividades, presupuesto y balance.
  - Planes de trabajo ejecutados y programados.
  - Informe de comités y avance de compromisos, planes de acción.
  - Acciones preventivas y correctivas, propuestas de mitigación, para el cumplimiento del contrato.
  - Resumen del cumplimiento del contrato de obra y de actividades ejecutadas.

- **Control de la programación.**
  - Avance de actividades de la intervención.
  - Gráfica avance físico del contrato de obra.
  - Actividades ejecutadas en el periodo.
  - Actividades no ejecutadas dentro de lo programado, justificación y acciones de cumplimiento.
  - Actas de recibo de la actividad ejecutada.
  - Programación de actividades para el siguiente periodo.
  - Cuadro financiero del contrato: programado, ejecutado, control de cobros y pagos.

- **Control presupuestal del contrato.**
  - Cuadro de control del presupuesto programado y ejecutado.
  - Grafica presupuestal.
  - Cuadro de control de pagos, gestión de pagos de obra e INTERVENTORÍA.

- **Gestión de la correspondencia interna y externa del periodo y soportes.**
  - La INTERVENTORÍA deberá llevar un registro numerado los comunicados para garantizar la trazabilidad, control, ubicación, seguimiento y gestión de los mismos.

- La INTERVENTORÍA deberá informar y documentar de forma clara el estado y cumplimiento de los oficios que se generen por el desarrollo del proyecto.
- Actas de comité de obra.
- Copia del libro diario de obra.

- **Registro de Video con el desarrollo de las obras durante el mes.**

Nota 1: Los informes deberán entregarse radicados a LA SUPERVISIÓN del contrato, a más tardar el 5 día calendario del mes siguiente al correspondiente del informe.

Nota 2: Los documentos mencionados anteriormente deberán estar suscritos por el representante legal, director de interventoría, y/o profesionales designados para dicha labor, según corresponda.

4.7.3. Comités de obra

Adelantar reuniones semanales de avance y comité técnico sobre la ejecución y desarrollo del contrato de Obra, se deben especificar las cantidades de obra de cada actividad ejecutada en la semana y cantidades faltantes por ejecutar. Así como la proyección de obras y seguimiento por hitos.

Es necesario que para cada comité semanal se presente con el registro fotográfico actualizado, el cual será la línea para adelantar adecuadamente el seguimiento del contrato, el registro fotográfico debe ser suficientemente claro y donde se detalle el procedimiento constructivo que se adelanta en la ejecución.

En todos los comités realizados es obligatorio la asistencia de las partes involucradas, y sin excepción el Grupo de Infraestructura de PNNC deberá estar presente en cada una de estos comités.

Notas:

Se deberán remitir las actas de los comités de obra máximo un (1) día hábil después de haber realizado el mismo.

Las actas del comité de obra, deberán estar debidamente firmadas por los participantes, las cuales deberán ser numeradas en forma consecutiva y fechadas.

4.7.4. Informe final

Al vencimiento del contrato, la INTERVENTORÍA deberá presentar un informe final, el cual deberá ser aprobado por el supervisor del contrato. Dicho informe deberá incluir, para el plazo de ejecución del contrato, detalle del estado y avance del contrato, balance general de todas las actividades y obras ejecutadas, rendimientos, situación de cada una de las gestiones técnica, administrativa, financiera, jurídica y contable que incluya los inconvenientes presentados en desarrollo del contrato y recomendaciones presentadas por la INTERVENTORÍA. Debe contener gráficas y tablas, acreditación de 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, pólizas y actualización de las demás pólizas que lo requieran y paz y salvo, por todo concepto, registros fotográficos, y en video que claramente describan la situación del proyecto.

4.7.5. Libro de obra

El libro de Obra será el medio oficial y legal de comunicación entre las partes, el objetivo del libro de Obra es oficializar todas las acciones, cambios, modificaciones y controles que se presentan durante el desarrollo de la Obra. En caso de conflicto será un documento legal que permitirá deslindar responsabilidades.

Para validarla es necesario que las primeras firmas sean los mismos responsables del contrato a documentar.

La apertura del Libro de Obra se hará mediante nota que indique las características del contrato a documentar (tipo de contrato, objeto, duración, responsables, lugar de ejecución).

En el libro de Obra podrán consignar anotaciones los responsables de interventoría (si aplica), supervisión, construcción, los responsables de llevar los controles, los consultores y diseñadores vinculados al proyecto.

Toda anotación en el Libro de Obra deberá contener como mínimo:

a) Foliado de todas las hojas
b) Fecha, día y hora de anotación
c) Descripción: Toda descripción debe ir acompañada de un plano o esquema grafico suficientemente detallado
d) Firma
e) Todas aquellas notas con cualquier tipo de alteración, será automáticamente nula.

4.7.6. Otros informes

LA SUPERVISIÓN del contrato podrá solicitar a EL INTERVENTOR informes adicionales sobre el proyecto cuyo contenido, nivel de desagregación y agregación de la información, presentación y divulgación y plazo de entrega, serán convenidos previamente.

4.8. Elementos requeridos para el desarrollo de las obras

4.8.1. Condiciones de calidad y de entrega, certificaciones y garantías de materiales

Se debe cumplir con los estándares de calidad de los materiales, acabados, montajes, instalaciones, sistemas y equipos, estos deben ser de acuerdo con la especificación exigida, no contaminantes y con las debidas garantías por parte del fabricante; así mismo, el contratista deberá entregar a la Entidad el certificado de calidad de los materiales utilizados en el proyecto.

Los elementos suministrados deben ser nuevos y originales, y con las características de calidad especificadas por PNNC.

El contratista asumirá todos los costos y gastos en los que pueda incurrir por cargue, descargue, transporte, protección y/o almacenamiento de los equipos, elementos y herramientas que suministre durante la ejecución del contrato.

4.8.2. Condiciones especiales para control de entregables y documentación

De ser necesario, LA SUPERVISIÓN, podrá exigir la entrega de otros informes no especificados previamente, siempre y cuando su desarrollo haga parte de la naturaleza y funciones propias de la Interventoría.

LA SUPERVISIÓN verificará la calidad y oportunidad en la entrega de cada producto.

Oportunidad de entrega

Los productos e informes deben ser presentados, ante LA SUPERVISIÓN, en los días y horas establecidos. En caso de incumplimiento, se podrán aplicar las medidas de apremio pactadas.

Reprocesos y correcciones

Una vez los reportes, soportes, actas, informes y/o documentos sean presentados a LA SUPERVISIÓN, estos serán revisados bajo los parámetros establecidos.

Si la documentación presentada no se encuentra a entera satisfacción, ésta será devuelta con observaciones para su corrección. En caso de que persista la entrega tardía o defectuosa, se podrán aplicar las medidas de apremio pactadas.

El descuento del tiempo dedicado a las correcciones y reprocesos no exime a EL INTERVENTOR de su responsabilidad de entregar los productos e informes con los parámetros solicitados. Sólo hasta que LA SUPERVISIÓN reciba a entera satisfacción los productos e informes, se considerará, que EL INTERVENTOR, ha terminado la actividad solicitada.

Los tiempos empleados en correcciones no generarán cobros adicionales. Serán de especial interés los siguientes entregables:

1) Informes mensuales

2) Controles de programación

3) Actas:
   a) De comités de obra
   b) De pago de obra
   c) Entrega final de las obras a Parques Nacionales Naturales de Colombia
   d) Liquidación definitiva del contrato.

4.8.3. Sistema de gestión y procedimiento

EL INTERVENTOR deberá elaborar, implementar y documentar sistemas de gestión para el control y seguimiento que garanticen que, durante la ejecución de la obra, se dé la correcta gestión en las siguientes áreas:

- **Gestión de alcance:** Procedimientos requeridos para asegurar que se tienen identificados todas las actividades y recursos necesarios para cumplir con la correcta administración de la obra. El alcance se describe enunciando todas las actividades a ejecutar, los recursos a utilizar, los productos a obtener, la calidad a lograr y el tiempo necesario para ello.

- **Gestión de tiempo:** Procedimientos necesarios para asegurar que la obra se ejecute en los tiempos establecidos. EL INTERVENTOR formulará, desarrollará, implantará, operará y documentará un sistema de seguimiento y control de los programas de ejecución de la sede intervenida.

- **Gestión de costos:** Procedimientos necesarios para asegurar que la obra se ejecute de acuerdo con el presupuesto aprobado. EL INTERVENTOR formulará, desarrollará, implantará, operará y documentará, un sistema de seguimiento y control de costos de la sede intervenida. El sistema de control de costos deberá:

  A) Tener definido un procedimiento para la revisión y aprobación del análisis de precios unitarios presentados por el contratista que permita:
     - Identificar todas las actividades que, de acuerdo con las condiciones contractuales, deben incluirse en cada APU.
     - Verificar que el valor total de cada APU corresponda al presentado en propuesta.
     - Verificar que los costos unitarios correspondientes a mano de obra, maquinaria y equipo, materiales y correspondan a los presentados en los formatos específicos en la propuesta.
     - Revisar los rendimientos de cada actividad.
     - Verificar que el porcentaje de administración y utilidad aplicado corresponda al presentado en propuesta.

  B) Mantener actualizado un balance de obra que permita conocer, en todo momento y para cada sede (contractual, adicional y extra):
     - Cantidad y valor ejecutados
     - Cantidad y valor por ejecutar
     - Cantidad y valor que no se ejecuta

  C) A partir de este balance, el Sistema de Costos debe proveer, a LA SUPERVISIÓN del contrato, la información oportuna y necesaria para considerar la ejecución de actividades adicionales y extras que se ajusten al objeto contractual.

  D) Con relación al pago de actas, a partir de las mediciones en campo realizadas por el personal técnico de la INTERVENTORÍA:
     - Calcular valor de las actividades ejecutadas en la infraestructura.
     - Calcular valor de las actividades ejecutadas por el contrato.
     - Tramitar pago de actas ante LA SUPERVISIÓN del contrato.

E) Con relación al flujo de caja del contrato:
   - Analizar las causas de las desviaciones que se presenten con relación al flujo presupuestado.

F) Presentar informes mensuales de gestión:
   - De costos administrativos del contrato de obra.
   - De balance de obra
   - Proyección del valor total del contrato

- **Gestión ambiental:** EL INTERVENTOR debe exigir y velar por que el CONTRATISTA DE OBRA cumpla todas las disposiciones proferidas tanto por el ministerio de salud y protección social, por el ministerio de ambiente y desarrollo sostenible, y por las autoridades ambientales regionales competentes para llevar a cabo la gestión ambiental durante el desarrollo de los trabajos de Interventoría para la obra.

- **Gestión de seguridad y salud en el trabajo:** Durante la ejecución del contrato todos los contratistas incluido EL INTERVENTOR, ordenarán las actividades y proveerán todos los recursos que sean necesarios para garantizar, a su costa, la salud ocupacional, higiene y seguridad industrial, medicina preventiva del trabajo, seguridad social y gestión de riesgos de sus empleados. En consecuencia, el contratista, incluido EL INTERVENTOR, deberán atender en todo momento las normas de salud ocupacional, higiene y seguridad industrial, medicina preventiva del trabajo, seguridad social y gestión de riesgos, citadas anteriormente e impondrá a sus empleados, proveedores y agentes relacionados con la ejecución del contrato, el cumplimiento de todas las condiciones relativas a esta materia establecidas en los documentos del contrato. Por el cumplimiento de las medidas relacionadas con esta materia según lo establecido en estas especificaciones y en los documentos del contrato, el contratista, incluido EL INTERVENTOR no tendrán derecho a pago por separado ya que estos costos se entienden incluidos dentro del valor del contrato. El control del INTERVENTOR de la seguridad y salud en el trabajo se realizará considerando los siguientes aspectos:

- **Gestión de obligaciones salariales:** El Sistema de Gestión para el control de cumplimiento de las obligaciones salariales deberá verificar el cumplimiento de los requisitos de afiliación y pago oportuno de la seguridad social y parafiscales de todo el personal vinculado.

Algunos de los procedimientos básicos que deberá presentar EL INTERVENTOR e implementar en las áreas de gestión señaladas, son los siguientes:

a) Planeación de la Interventoría

b) Seguimiento y control de:
   - Programación de obra
   - Costos.
   - Revisión y aprobación de análisis de precios unitarios originales, presentados por el contratista.
   - Avance de meta física mensual
   - Avance de meta financiera mensual
   - Presupuestos
   - Balance de obra

c) Cumplimiento de obligaciones salariales

d) Elaboración y trámites de Actas:
   - De inicio
   - De liquidación del contrato
   - De recibo de las obras
   - De entrega de las obras a LA SUPERVISIÓN
   - De pago
   - Medición de obra ejecutada

e) Gestión de Información:
   - Presentación de informe Mensual
   - Control de cambios: tener en cuenta que las modificaciones de condiciones técnicas o contractuales deben cumplir con requisitos y ser estudiadas y autorizadas por LA SUPERVISIÓN. EL INTERVENTOR no tendrá autoridad para modificar sustancialmente las especificaciones técnicas de la obra.

f) Archivo: documentos, comunicaciones, etc., que se produzcan durante la ejecución de las obras.

La no inclusión de algún procedimiento que se identifique durante la ejecución del contrato en el listado anterior no exime a EL INTERVENTOR de:

- La obligación de cumplir las funciones propias de Interventoría
- Elaborar y presentar, en el momento que LA SUPERVISIÓN lo requiera, cualquier procedimiento que corresponda a la función propia de la Interventoría. Lo anterior sin representar un costo adicional o extra.

4.9. Actividades o ítems no previstos

En caso de que la entidad requiera una actividad, servicio o bien que no esté incluida en el listado contenido de la oferta económica, la Interventoría del

contrato teniendo en cuenta las especificaciones técnicas y las características de la actividad, solicitará al contratista el análisis de precios unitarios (APU´s), el cual deberá venir justificado mediante tres (3) cotizaciones de los insumos y equipos especializados (en el caso que aplique) establecidos dentro del APU. La interventoría del contrato verificará que el valor de la actividad esté de acuerdo con el precio promedio del mercado.

4.10. Consideraciones finales

Las especificaciones técnicas para las intervenciones a realizar en el Parque Nacional Natural Gorgona, se encuentra descritas en el Anexo No. 01 - FICHA DE CONDICIONES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESENCIALES, anexo técnico del proceso de licitación de obra pública, el cual será obligación del interventor revisar y verificar antes de iniciar con la ejecución del proyecto.

Se deben verificar los planos, detalles, especificaciones y cantidades por parte del contratista previo al inicio de actividades.

Cualquier duda durante el proceso de contratación, inicio, avance y construcción de la obra se debe reportar al Grupo de Infraestructura de Parques Nacionales Naturales de Colombia.

5. Plazo de ejecución

El Plazo de ejecución del presente contrato será de cinco (5) meses y quince (15) días sin que supere la vigencia 2024, contados a partir del inicio de ejecución contractual realizado a través de la plataforma transaccional SECOP II, previo agotamiento de los requisitos de perfeccionamiento.

Es necesario aclarar que la ejecución contractual está condicionada a la adjudicación y celebración del contrato de obra objeto de interventoría, sin el cual, el negocio jurídico que se derive del proceso de selección no generará para la Entidad la obligación de dar inicio y menos realizar algún tipo de pago.

6. Presupuesto oficial

El presupuesto oficial para la presente contratación, incluidos impuestos, tasas, de carácter nacional, departamental, municipal y/o distrital legales vigentes al momento de la apertura del presente proceso y demás costos directos o indirectos que la ejecución del contrato conlleve, está proyectado por la suma de **CIENTO NOVENTA Y NUEVE MILLONES SETECIENTOS SESENTA Y UN MIL CIENTO CUARENTA Y OCHO PESOS ($199.761.148) M/CTE.**

El presupuesto oficial estimado para el presente proceso de contratación, se encuentra en el Anexo 18 - Presupuesto estimado.

El interventor deberá tener en cuenta todos los costos directos e indirectos que demande la ejecución del presente Contrato, tales como los gastos de administración, equipos, materiales, sueldos, horas extras, jornales, honorarios y prestaciones sociales del personal que emplee, costos asociados al programa de seguridad industrial y al control de calidad interno de la Interventoría, transportes, equipos, costos de laboratorios, investigaciones técnicas, estudios y diseños, asesorías, así como todos los gastos y los impuestos, tasas y contribuciones, directos o indirectos, que se causen en virtud de la ejecución del objeto contratado.

Proyectó:
Alejandra Fontecha Hernández
Erika Bustos Ruiz
Angelica Ruiz Nieto

Revisó:
Carlos Alberto Pinzón Barco
Coordinador del Grupo de Infraestructura