GERENCIA INTEGRAL PARA EJECUCIÓN DE LA REPOSICIÓN, AMPLIACIÓN Y/O ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LOS CENTROS DE ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD -CAPS- EN LA GUAJIRA, PRIORIZADOS POR EL MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL

PROCESO DE SELECCIÓN COMPETITIVA No. DE 2024

ANEXO TÉCNICO

OBJETO:

ESTUDIOS PREVIOSS ESTUDIOS Y DISEÑOS – CONSTRUCCION OBRAS

GRUPO 1: CAPS SAN JUAN DEL CESAR Y FONSECA
GRUPO 2: CAPS DIBULLA
GRUPO 1 CAPS RIOHACHA

JUNIO DE 2024

1. Definiciones y siglas

Acta de Inicio: Documento en el que las partes, de común acuerdo, dejan constancia del inicio de ejecución del plazo contractual.

Actualización: Actividades de estudios y diseños en desarrollo de un contrato de obra.

Acueducto: Conjunto de elementos y estructuras cuya función es la captación de agua, el tratamiento, el transporte, almacenamiento y entrega al usuario final, de agua potable con unos requerimientos mínimos de calidad, cantidad y presión.

Adecuación: Ajuste o adaptación de un sitio o espacio con las especificaciones requeridas y aptas para el desarrollo de las actividades como mejoramiento del espacio.

Adjudicación: Es la decisión emanada de ENTerritorio por medio de un Acto Administrativo que determina el Adjudicatario del proceso de selección y a quien en consecuencia corresponderá el derecho y la obligación de suscribir el contrato que constituye el objeto del proceso de selección.

Adjudicatario(a): Es el proponente que por haber presentado una propuesta que cumple con lo requerido por el Pliego de Condiciones para ocupar el primer lugar de elegibilidad, es declarado como Adjudicatario del proceso mediante acto administrativo correspondiente.

A.I.U.: Se refiere a costos de "ADMINISTRACIÓN", "IMPREVISTOS" Y "UTILIDAD".

Análisis del Sector: Es el estudio de mercado que realiza la Entidad relativo al objeto del Proceso de Contratación, desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de Riesgo.

Ampliación: Es el incremento del área construida de una edificación, entendiéndose por área construida la parte edificada que corresponde a la suma de las superficies de los pisos, excluyendo azoteas y áreas sin cubrir o techar.

Anexo técnico: Es el documento que presenta las especificaciones técnicas, prediales, financieras, jurídicas, ambientales, financieras, institucionales y sociales, que deberán ser consideradas por el Contratista, durante la ejecución del contrato. Sin perjuicio de la responsabilidad técnica que le asiste, la cual se deriva de su experiencia y conocimiento especializado, para efectos de cumplir con el objeto contractual.

A.P.U.: Sigla correspondiente al Análisis de Precios Unitarios, calculado para definir el precio de un ítem de obra determinado, para su respectiva unidad de medida con base en los costos de los insumos que se requieren para su realización.

Base de topografía: Punto del corredor de ruta, de coordenadas X, Y y Z conocidas, que sirve como estación para el levantamiento topográfico de dicho corredor y eventualmente en las etapas de localización de cada proyecto.

Capacidad Financiera: Son las condiciones mínimas que reflejan la salud financiera de los Proponentes a través de su liquidez y endeudamiento.

Carretera: Infraestructura del transporte cuya finalidad es permitir la circulación de vehículos en condiciones de continuidad en el espacio y el tiempo, con niveles adecuados de seguridad y de comodidad. Puede estar constituida por una o varias calzadas, uno o varios sentidos de circulación o uno o varios carriles en cada sentido, de acuerdo con las exigencias de la demanda de tránsito y la clasificación funcional de la misma.

Carril: Parte de la calzada destinada al tránsito de una sola fila de vehículos.

Certificado de Disponibilidad Presupuestal: Es el documento por el que se afecta previamente un rubro presupuestal y garantiza la existencia de apropiación presupuestal disponible, libre de afectación y suficiente para respaldar el compromiso a adquirir con la contratación.

Confidencialidad: Propiedad de la información que hace que no esté disponible o que sea revelada a individuos no

autorizados, entidades o procesos.

Conflicto de Interés: Son las circunstancias que el interesado o Proponente dará a conocer a la Entidad Estatal y que considera puede tener incidencia en la imparcialidad con la que se debe adoptar las decisiones en el curso del proceso.

Consorcio: Modalidad de asociación que permite que dos o más personas naturales o jurídicas, en forma conjunta, presenten una misma Propuesta en el presente proceso de selección para la adjudicación, celebración y ejecución del Contrato, respondiendo solidariamente por todas y cada una de las obligaciones derivadas de la propuesta y el contrato, En consecuencia, las actuaciones, hechos y omisiones que se presenten en desarrollo de la propuesta y del contrato, afectarán a todos los miembros que lo conforman independientemente de la distribución en la ejecución de las actividades descritas en el documento consorcial para el cumplimiento de este proceso.

Construcción: Son aquellas obras nuevas que incluyen el levantamiento o armado de algún tipo de infraestructura

Contratista: Es la persona natural, jurídica o el grupo de personas jurídicas o naturales, nacionales o extranjeras, asociadas entre sí, que suscriben un contrato con el fin de ejecutar el objeto bajo las condiciones de modo, tiempo y lugar que en él se establecen.

Contrato de Consultoría - Construcción: Es el acuerdo de voluntades a través del cual se formaliza un negocio jurídico, donde una persona denominada Contratista presta sus servicios especializados para la elaboración de estudios y diseños, sobre la base de su conocimiento, experiencia y habilidades en la estructuración integral de soluciones de saneamiento, eléctrico, estructural, arquitectónico, social y demás, sin perjuicio de la responsabilidad técnica que le asiste, la cual se deriva de su experiencia y conocimiento especializado, incluida la posterior Etapa de construcción de las obras, para efectos de cumplir con el objeto contractual.

Demolición: Proceso mediante el cual se procede a tirar abajo una edificación o construcción existente, es un proceso programado y panificado que implica el uso de maquinaria especializada, herramienta de mano y el uso de elementos de protección y seguridad para el trabajo. Considera todos los elementos de cerramiento y protección necesarios para evitar afectaciones a las edificaciones vecinas y al medio ambiente.

Derecho de vía. Faja de terreno destinada a la construcción de la vía y sus futuras ampliaciones.

Diagnóstico: Corresponde a todas las actividades que se ejecutan para establecer las condiciones de servicio y funcionalidad de una estructura. Evaluando los parámetros, Funcionales (superficiales) y Estructurales.

Días Calendario: Los del calendario común que incluyen los días festivos y no laborables Todos los plazos de días, meses o años de que se haga mención legal, se entenderá que terminan a la media noche del último día del plazo. Por año y por mes se entienden los del calendario común, por día el espacio de veinticuatro horas.

Días Hábiles: Entiéndase por días hábiles y horarios laborales únicamente los días de lunes a viernes no feriados de 7:00 a. m. a 7:00 p. m.

Diseño Arquitectónico: Disciplina ejecutada por arquitectos e ingenieros y que se enfoca hacia la realización de proyectos de arquitectura. Es un proceso creativo por excelencia y posee como cometido final la satisfacción de las necesidades de espacios habitables.

Diseño técnico: Se hace referencia a las distintas especialidades que complementan el diseño arquitectónico, con el fin que se implemente para el buen funcionamiento de los espacios creados.

Diseño en perfil: Proyección del eje real o espacial de la infraestructura sobre una superficie vertical paralela al mismo.

Diseño en planta: Proyección sobre un plano horizontal de su eje real o espacial. Dicho eje horizontal está constituido por una serie de tramos rectos denominados tangentes, enlazados entre sí por trayectorias curvas.

ENTerritorio S.A: Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial S.A.

Entidad Beneficiaria o Competente: Es el ente territorial y entidad beneficiaria de los proyectos estructurado por ENTerritorio a través del Contratista, encargada de presentar el proyecto ante las entidades respectivas de los ciclos de validación en la fase de inversión.

Esquema básico arquitectónico: comprende dibujos esquemáticos a escala, cuya finalidad es indicar localizaciones de zonas o espacios, aislamientos, identificación de los espacios, funcionamiento y relación entre los ambientes, operación del esquema, accesos y obras exteriores, se expresa el sistema estructural seleccionado a nivel de pre-dimensionamiento de elementos principales y ubicación de ejes estructurales. Reúne las características principales de los proyectos o sus distintas alternativas de manera general, sin ofrecer soluciones en detalle.

Estudios y diseños detallados: Son los estudios y diseños definitivos, necesarios para el correcto y adecuado desarrollo de cada proyecto, de acuerdo con toda la normativa técnica vigente.

Evento Eximente De Responsabilidad: cualquier evento, circunstancia o combinación de eventos o circunstancias fuera del control razonable de la Parte que lo invoca, que afecte en forma sustancial y adversa el cumplimiento de las obligaciones derivadas del Contrato, respecto de las cuales se invoca; después de haber efectuado todos los actos razonablemente posibles para evitarlo. Se entiende incluido dentro del concepto de Evento Eximente de Responsabilidad, cualquier evento de Fuerza Mayor.

Experiencia: Es la experiencia del proponente que se relaciona directamente con el objeto contractual en un proceso de selección determinado, la cual será verificada documentalmente por las Cámaras de Comercio, con base en la información aportada por el proponente en el momento de la inscripción, actualización o renovación. Las entidades estatales solamente podrán verificar la experiencia acreditada que no se encuentre certificada por el RUP y que se requiera de acuerdo con el objeto a contratar.

Factor multiplicador: Es el factor que el proponente deberá calcular para afectar su oferta económica, considerando principalmente entre otros aspectos, las cargas por concepto de seguridad social, aportes parafiscales y prestacional, viáticos que no estén establecidos como reembolsables, gastos generados por la adquisición de herramientas, equipos, materiales o insumos necesarios para la realización de la labor, gastos de administración, costos de financiamiento, gastos contingentes, impuestos, tasas y contribución, seguros y demás costos indirectos en que él incurra por la ejecución del contrato.

Fase de Acompañamiento para Revisión y Ajustes de Factibilidad: Dentro de la etapa de factibilidad se entregará al ente territorial (entidad competente) el proyecto formulado para que éste adelante la gestión de las fuentes o mecanismos de financiación para el desarrollo de la Etapa de Inversión, para lo cual el Contratista deberá acompañar y atender todas las observaciones, así como realizar todos los ajustes solicitados por los órganos, autoridades o entidades encargadas de la validación antes las fuentes o mecanismos de financiación para el desarrollo de la Etapa de Inversión.

Formatos o anexos: Es el conjunto de documentos que se adjuntan a los presentes términos de referencia y que hacen parte integral del mismo.

Garantías: Mecanismo de cobertura del riesgo el instrumento otorgado por los oferentes o por el contratista de una entidad pública contratante, en favor de esta o en favor de terceros, con el objeto de garantizar, entre otros: (i) la seriedad de su ofrecimiento; (ii) el cumplimiento de las obligaciones que para aquel surjan del contrato y de su liquidación; (iii) la responsabilidad extracontractual que pueda surgir para la administración por las actuaciones, hechos u omisiones de sus contratistas o subcontratistas; y (iv) los demás riesgos a que se encuentre expuesta la administración según el contrato

Gases medicinales: Son aquellos gases que, por sus características específicas, son utilizados para consumo humano y aplicaciones medicinales, siendo los de mayor uso médico el Oxígeno O2, Óxido Nitroso N2O, Aire medicinal O2-N2 y otros componentes minoritarios, Helio He, Dióxido de Carbono CO2 y Nitrógeno N.

Hitos: Son fechas que dentro de la programación en las cuales se da por cumplida una meta. El hito como tal es una actividad de duración cero.

Hipervínculo: Vínculo asociado a un elemento de un documento con hipertexto, que apunta a un elemento de otro texto u otro elemento multimedia.

Impacto ambiental: Cualquier alteración positiva o negativa sobre los medios físico, químico, biológico, cultural y socio-económico, que pueda ser atribuido a actividades humanas relacionadas con las necesidades o ejecución de cada proyecto, obra o actividad.

Integridad: Propiedad de precisión y completitud. [Fuente: ISO 27000]

Intersección. Dispositivos viales en los que dos o más carreteras se encuentran ya sea en un mismo nivelo bien en distintos, produciéndose cruces y cambios de trayectorias de los vehículos que por ellos circulan.

Interventoría: La interventoría es el seguimiento técnico a la ejecución de contratos de distintas tipologías, realizado por una persona natural o jurídica contratada para ese fin por la Entidad Estatal en los siguientes casos: (i) cuando la ley ha establecido la obligación de contar con esta figura en determinados contratos, (ii) cuando el seguimiento del contrato requiera del conocimiento especializado en la materia objeto del mismo, o (iii) cuando la complejidad o la extensión del contrato lo justifique.

Licencia ambiental: Autorización que otorga la autoridad ambiental competente, mediante acto administrativo, a una persona o empresa, para la ejecución de un proyecto, obra o actividad que conforme a la ley y, asimismo, a los reglamentos, puede producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente, o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje. Establece los requisitos, obligaciones y condiciones que el beneficiario de la licencia ambiental debe cumplir para prevenir, mitigar, corregir, compensar y manejar los efectos ambientales de cada proyecto, obra o actividad autorizada. La licencia ambiental llevará implícitos todos los permisos, autorizaciones y/o concesiones para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables, que sean necesarios por el tiempo de vida útil de los proyectos, obra o actividad.

Licencias, permisos y concesiones: Son los permisos, autorizaciones, concesiones y/o licencias que deban ser otorgados por cualquier Autoridad Estatal, necesarios para la ejecución de los Proyectos en etapa de inversión, cuyo trámite y costo estará a cargo de la Entidad Beneficiaria de cada proyecto por su cuenta y riesgo.

Línea de chaflanes. Líneas que unen las estacas de chaflán consecutivas, las cuales indican hasta dónde se extiende lateralmente el movimiento de tierras por causa de los cortes o de los terraplenes.

Línea de pendiente. Es aquella línea que, pasando por los puntos obligados de los proyectos, conserva la pendiente uniforme especificada y que, de coincidir con el eje de la vía, los cortes y los terraplenes serían mínimos, razón por la cual también se le conoce con el nombre de línea de ceros.

Luz Principal: Es la mayor longitud entre apoyos de la viga más larga del puente o viaducto, cuando éste tenga más de una.

Luz: Distancia en proyección horizontal que existe entre dos apoyos de una viga.

Mantenimiento: Conjunto de acciones y actividades que deben realizarse inmuebles y en sus instalaciones con el propósito de garantizar o extender la vida útil de los bienes públicos. Las acciones de mantenimiento son necesarias para mejorar aspectos importantes como: funcionalidad, seguridad, productividad, confort, imagen institucional, salubridad e higiene. Un mantenimiento adecuado retrasa la inversión en mantenimiento correctivo; por lo tanto, éste debe ser realizado de manera permanente. El mantenimiento inicia desde el uso adecuado de equipamiento e instalaciones y se complementa con una buena limpieza periódica mediante el uso de utensilios adecuados hasta la reparación y/o reposición de elementos que lo requieran. El tipo de mantenimiento se puede identificar de acuerdo a la necesidad que presente el inmueble, estos son: Mantenimiento periódico o recurrente, mantenimiento preventivo, mantenimiento predictivo y mantenimiento correctivo.

Metodología de trabajo: Es el documento que contiene la metodología de trabajo que seguirá el Contratista para lograr cumplir el objeto y alcance del presente Contrato de Consultoría - Obra, cuya presentación debe ser clara, concisa y concreta, cumpliendo los requisitos exigidos en el Anexo Técnico.

Modelo socioeconómico: Es una representación abreviada de la relación entre distintas variables que exponen que impacto tienen sobre la sociedad, el desarrollo de un proyecto de inversión.

Nivel de servicio. Refleja las condiciones operativas del tránsito vehicular en relación con variables tales como la velocidad y tiempo de recorrido, la libertad de maniobra, la comodidad, los deseos del usuario y la seguridad vial.

Nivel freático: Nivel del agua subterránea en un acuífero libre o no confinado (llamado también tabla de agua), corresponde a la superficie de la zona saturada, la cual está a presión atmosférica.

NPSH: Altura neta de succión positiva (del inglés Net Positive Suction Head). Presión necesaria para mover un fluido desde la cámara de succión hasta el impulsor de la bomba.

NSR-10: Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente 2010.

Objeto: Actividades a ejecutar como consecuencia de la adjudicación del presente proceso de selección.

Oferta económica: Es el componente económico de la propuesta presentada por el proponente para el presente proceso de selección.

Oferta o propuesta: Es el proyecto de negocio jurídico que una persona formula a otra, la cual deberá contener los elementos esenciales del negocio y ser comunicada al destinatario. Entendiéndose comunicada cuando se utilice cualquier medio adecuado para hacerla conocer del destinatario. La propuesta será irrevocable. De consiguiente, una vez comunicada, no podrá retractarse el proponente, so pena de indemnizar los perjuicios que con su revocación cause al destinatario, lo anterior, en consonancia con lo establecido en los artículos 845 y 846 del Código de Comercio.

Pavimento flexible: Tipo de pavimento constituido por una capa de rodadura bituminosa apoyada generalmente sobre capas de material no ligado.

Pavimento rígido: Es aquel que fundamentalmente está constituido por una losa de concreto hidráulico, apoyada sobre la subrasante o sobre una capa de material seleccionado, la cual se denomina subbase del pavimento rígido.

Pavimento: Conjunto de capas superpuestas, relativamente horizontales, que se diseñan y construyen técnicamente con materiales apropiados y adecuadamente compactados. Estas estructuras estratificadas se apoyan sobre la Subrasante de una vía y deben resistir adecuadamente los esfuerzos que las cargas repetidas del tránsito le transmiten durante el período para el cual fue diseñada la estructura y el efecto degradante de los agentes climáticos.

Perfilamiento: Está etapa corresponde a la debida diligencia integral de los proyectos identificados, lo cual implica la recepción, recopilación y análisis de la información de origen secundario que pueda suministrar datos útiles para el proyecto.

Permiso de Vertimiento: Es la autorización que otorga la autoridad ambiental a una persona natural o jurídica y a las entidades gubernamentales (sin excepción) para realizar una disposición final, a cuerpo de agua o al suelo, de los residuos líquidos generados en desarrollo de una actividad, previo tratamiento y cumplimiento de las normas de vertimiento contempladas en la ley vigente.

Pesos Colombianos: Es la moneda de curso legal en la República de Colombia.

Plan de calidad: Es el documento que detalla los procedimientos y recursos asociados, que deben aplicarse por parte del Contratista para la ejecución del contrato. Lo anterior, teniendo en cuenta las políticas y la articulación con los procesos y procedimientos coordinados conjuntamente para la ejecución de la línea de estructuración de proyectos. Este documento se constituye como una herramienta y consulta, que permite apoyar la organización y gestión, reuniendo la información general del mismo, para definir en detalle los procesos, procedimientos, etapas, fases, actividades, productos, recursos requeridos, tiempos estimados, gestión de calidad, responsables y toma de decisiones, mecanismos de seguimiento y control de los componentes para la ejecución del contrato.

Plan de manejo ambiental: Es el conjunto detallado de medidas y actividades que, producto de una evaluación ambiental, están orientadas a prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos y efectos ambientales debidamente identificados, que se causen por el desarrollo de un proyecto, obra o actividad. Incluye los planes de seguimiento, monitoreo, contingencia, y abandono según la naturaleza de cada proyecto, obra o actividad. El Plan de Manejo Ambiental podrá hacer parte del Estudio de Impacto Ambiental o como instrumento de manejo y control para proyectos obras o actividades que se encuentran amparados por un régimen de transición.

Prefactibilidad: Con base en la viabilidad arrojada por el perfilamiento, en esta etapa se propondrán las alternativas de solución de cada proyecto desde sus componentes técnico, jurídico, financiero, social, ambiental y predial, de manera que los estudios de esta etapa mejoren la calidad de la información y reduzca la incertidumbre para poder comparar las alternativas y decidir cuáles se descartan y cuál se selecciona. Si como resultado de esta etapa, se identifica la no viabilidad de los proyectos, no se continuará con la siguiente etapa de éste.

Presupuesto: Es una previsión de costos por capítulos e ítems, calculado con base en unidades de medida, especificaciones y cantidades de obra establecidas, así como de los precios unitarios definidos por el Contratista.

Presupuesto Oficial Estimado: Es el valor total que la Entidad determina como necesario para ejecutar el objeto del contrato con base en el estudio previo y el análisis del sector.

Precios Unitarios: Son el resultado numérico de los A.P.U., expresado en pesos colombianos, los cuales deben incluir la totalidad de los insumos que se requieran para la ejecución del ítem correspondiente y, por lo tanto, no son modificables durante la ejecución del contrato.

Predio: Terreno o lote individualizado, de propiedad privada o bien fiscal, identificado con un folio de matrícula inmobiliaria. (POT).

Proceso Constructivo: Secuencia ordenada de actividades orientadas a la materialización de un diseño cuya finalidad es la de suplir una necesidad funcional específica.

Proponente: Es toda persona natural o jurídica que aspire a celebrar contratos con las entidades estatales de conformidad con lo señalado en el artículo 6° de la Ley 1150 de 2007.

Proponente Plural: Formas de asociación previstas en la Ley y regladas en el pliego de condiciones (Consorcio o Unión Temporal).

Propuesta: Se entiende por tal aquella oferta con carácter irrevocable, presentada conforme a los requisitos establecidos en el presente Pliego de Condiciones; debidamente suscrita por quien goza de la representación del proponente y acompañada de una garantía de seriedad de la misma.

Propuesta hábil: Es aquella Propuesta presentada por un Proponente que además de cumplir con los requisitos legales, técnicos y financieros señalados en este Pliego de Condiciones, cumple con los criterios de evaluación señalados en los mismos.

Proyecto de consultoría en infraestructura: Corresponde a la elaboración de los Estudios y Diseños con alto grado de maduración, cumpliendo con la normatividad vigente, necesarios para la construcción de cualquier tipo de infraestructura

Rasante. Es la proyección vertical del desarrollo del eje de la superficie de rodadura de la vía.

Rebose: Estructura cuyo fin es captar y desviar el exceso de caudal de agua que transporta o almacena una estructura hidráulica.

Redes abiertas: Son aquellas que se caracterizan por no tener ningún circuito cerrado en el sistema. Son sistemas de tuberías bastante más complejos que las tuberías simples, en serie y en paralelo.

Redes cerradas: Son aquellas que se caracterizan por estar conformadas por circuitos cerrados de tuberías, aumentando así la confiabilidad del sistema al permitir que el agua llegue a un sitio por diferentes caminos.

Red de distribución: Conjunto de tuberías, accesorios y estructuras que conducen el agua desde el tanque de almacenamiento o planta de tratamiento hasta los puntos de consumo.

Red matriz: Parte de la red de distribución que conforma la malla principal de servicio de una población y que distribuye el agua procedente de la conducción, planta de tratamiento o tanques de compensación a las redes secundarias. La red primaria mantiene las presiones básicas de servicio para el funcionamiento correcto de todo el sistema, y generalmente no reparte agua en ruta.

Replanteo. Actividades topográficas encaminadas a localizar un proyecto vial en el terreno para su posterior construcción. Se apoya en los planos de diseño y en las bases de topografía empleadas previamente en el levantamiento del corredor vial.

Reposición: Actividades de obra relacionadas con la sustitución o reemplazo de una edificación de manera parcial o total, por otra nueva de mejores condiciones que se ubicará en el mismo emplazamiento. Puede incluir actividades de demolición cuando aplique, según las condiciones del lugar.

Requisitos Habilitantes: Son la Capacidad Jurídica, las condiciones de Experiencia, la capacidad financiera y la Capacidad de Organización Técnica de los proponentes, en los términos de la Ley 1150 de 2007 y el Artículo 2.2.1.1.1.6.2 del Decreto 1082 de 2015, que son los requisitos que deben cumplir los proponentes, en los términos de la "Ley Aplicable" y del presente Documento.

Rocería. Actividad de mantenimiento rutinario encaminada a mantener baja la vegetación de las zonas laterales de la vía.

RUP: Es el documento digital o físico expedido por las Cámaras de Comercio que da cuenta de la inscripción del proponente en el Registro Único de Proponentes

Señalización vertical. Placas fijadas en postes o estructuras instaladas sobre la vía o adyacentes a ella, que mediante símbolos o leyendas determinadas cumplen la función de prevenir a los usuarios sobre la existencia de peligros y su naturaleza, reglamentar las prohibiciones o restricciones respecto del uso de las vías, así como brindar la información necesaria para guiar a los usuarios de las mismas.

Separador. Zonas verdes o zonas duras colocadas paralelamente al eje de la carretera, para separar direcciones opuestas de tránsito (separador central o mediana) o. para separar calzadas destinadas al mismo sentido de tránsito (calzadas laterales).

SMMLV: Se entenderá como salarios mínimos mensuales legales vigentes.

Sobreancho. Aumento en la sección transversal de una calzada en las curvas, con la finalidad de mantener la distancia lateral entre los vehículos en movimiento.

Socavación general: Es el descenso del lecho en la sección del río o en el cauce a través de un puente. Este descenso puede ser uniforme o no uniforme en todo el cauce. Es decir, la profundidad de la socavación puede ser mayor en algunas partes de la sección transversal.

Socavación local: Remoción del material alrededor de las pilas, estribos, diques y de terraplenes, causada por una aceleración del flujo y formación de vórtices inducidos por las obstrucciones al flujo.

Subestructura: Las obras de subestructura están compuestas por: sistema de pilotes más viga cabezal (cimentación profunda) o estribos superficiales (cimentación superficial). Adicionalmente, se deberán realizar las excavaciones y llenos requeridos para llevar a cabo la construcción de las obras de fundación.

Subrasante. Superficie especialmente acondicionada sobre la cual se apoya la estructura del pavimento.

Superestructura: Las obras de superestructura están compuestas por las vigas postensadas, las vigas de concreto reforzado, los diafragmas y el tablero.

Supervisor técnico del contrato derivado: Será el Subgerente de Estructuración de Proyectos de ENTerritorio o su designado, quien será el encargado de hacer seguimiento a la ejecución técnica del contrato.

Talud. Paramento o superficie inclinada que limita lateralmente un corte o un terraplén.

Tangente vertical. Tramos rectos del eje del alineamiento vertical, los cuales están enlazados entre sí por curvas verticales.

Tanques: en un sistema de distribución de agua son nudos abiertos a la atmósfera con altura piezométrica conocida con un volumen finito y conocido de agua, con una capacidad de regulación y amortiguación tal que debe determinarse. Debe usarse para representar tanques de almacenamiento y compensación, y, en general, cualquier estructura hidráulica que aloje el agua de forma no confinada (abierta a la atmósfera) cuyos términos de almacenamiento y amortiguación no sean despreciables en términos de un volumen finito.

Tramo homogéneo. Longitud del trazado de la carretera al que por las características topográficas se le asigna una determinada Velocidad de Diseño (VTR).

Transición del peralte. Tramo de la vía en la que es necesario realizar un cambio de inclinación de la calzada, para pasar de una sección transversal con bombeo normal a otra con peralte.

Trato Nacional: Es el principio según el cual un Estado concede a los nacionales de otro Estado el mismo trato que otorga a sus nacionales.

TRM: Tasa de cambio Representativa del Mercado, publicada en el sitio web del Banco de la República de Colombia, http://www.banrep.gov.co/series-estadisticas/see_ts_trm.htm#tasa

Tuberías: en un sistema de distribución de agua son elementos lineales y los principales en un sistema de acueducto pues a través de los mismos se conduce el agua. Deben usarse para representar tuberías simples, en serie, en paralelo, redes abiertas, redes cerradas y bombeos que hacen describen aducciones, conducciones, redes matrices y/o redes de distribución de un sistema de acueducto. Tienen 4 características que deben estar definidas dentro de cualquier archivo de simulación computacional: longitud, diámetro real interno, rugosidad absoluta (material) y coeficiente global de pérdidas menores (accesorios); ninguno de ellos puede ser omitido. NO pueden usarse para representar conjuntos de procesos físicos, químicos y biológicos presentes en plantas de potabilización de agua (PPA).

Unión Temporal: Modalidad de asociación, que permite que dos o más personas naturales o jurídicas, en forma conjunta, presenten una misma Propuesta para la adjudicación, celebración y ejecución del Contrato, respondiendo solidariamente por todas y cada una de las obligaciones derivadas del Contrato de obra, pero no por las sanciones por el incumplimiento de las obligaciones derivadas del Contrato, por las cuales responde cada uno de los integrantes de la Unión Temporal de acuerdo con la distribución de los términos y extensión de la participación en la propuesta y en la ejecución de las actividades descritas en el documento de acuerdo de la unión temporal para el cumplimiento de este proceso.

Vehículo de diseño: Tipo de vehículo cuyo peso, dimensiones y características de operación se usan para establecer los controles de diseño que acomoden vehículos del tipo designado. Con propósitos de diseño geométrico, el vehículo de diseño debe ser uno, se podría decir que imaginario, cuyas dimensiones y radio mínimo de giro sean mayores que los de la mayoría de los vehículos de su clase.

Vehículo: Todo aparato montado sobre ruedas que permite el transporte de personas o mercancías de un punto a otro.

Velocidad de diseño: Velocidad guía o de referencia de un tramo homogéneo de carretera, que permite definir las características geométricas mínimas de todos los elementos del trazado, en condiciones de seguridad y comodidad.

Visibilidad: Condición que debe ofrecer el proyecto de una carretera al conductor de un vehículo de poder ver hacia delante la distancia suficiente para realizar una circulación segura y eficiente.

Zonas de Disposición de Material de Excavación Sobrante- Zodme: son lugares en los cuales se realiza la disposición final de material de excavación que no pudo ser aprovechado en obra.

SIGLAS

APS: Atención Primaria en Salud.

BID: Banco Interamericano de Desarrollo.

CAPS: Centros de Atención Prioritaria en Salud.

DANE: Departamento Administrativo Nacional de Estadística.

E.S.E.: Empresa Social del Estado.

ETS: Equipos Territoriales en Salud.

EL MINISTERIO / MSPS: Ministerio de Salud y Protección Social.

ENTerritorio / CONTRATISTA: Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial.

Mts2 /M2: Metros cuadrados.

PAIS: Política Integral de Atención en Salud.

PMA: Programa Médico Arquitectónico.

PND: Plan Nacional de Desarrollo.

REPS: Registro Especial de Prestadores de Servicios de Salud.

PTRRM: Programa Territorial de Reorganización, Rediseño y Modernización.

RIISS: Redes Integrales e Integradas de Servicios de Salud.

2. Objeto

El objeto del Contrato de Consultoría y Obra es: "*ESTUDIOS Y DISEÑOS, CONSTRUCCIÓN O REPOSICIÓN O ADECUACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LOS CENTROS DE ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD -CAPS- PRIORIZADOS POR EL MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL EN EL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA – GRUPOS I, II Y III*", de conformidad con lo establecido en el alcance del objeto, el Anexo Técnico, Anexo Matriz de Riegos y los demás documentos que hagan parte del Contrato de Consultoría y Obra.

3. Ubicación geográfica de los proyectos

Derivado del Contrato Interadministrativo No. MSPS-1025-2024 - No. 224006 ENTerritorio S.A., los proyectos se localizarán en los municipios de Dibulla, Barrancas, Albania, Maicao, Riohacha, Manaure, Uribia, Villanueva, Fonseca, San Juan del Cesar y Urumita en el departamento de La Guajira, priorización realizada por el Ministerio de Salud y Protección Social MSPS.

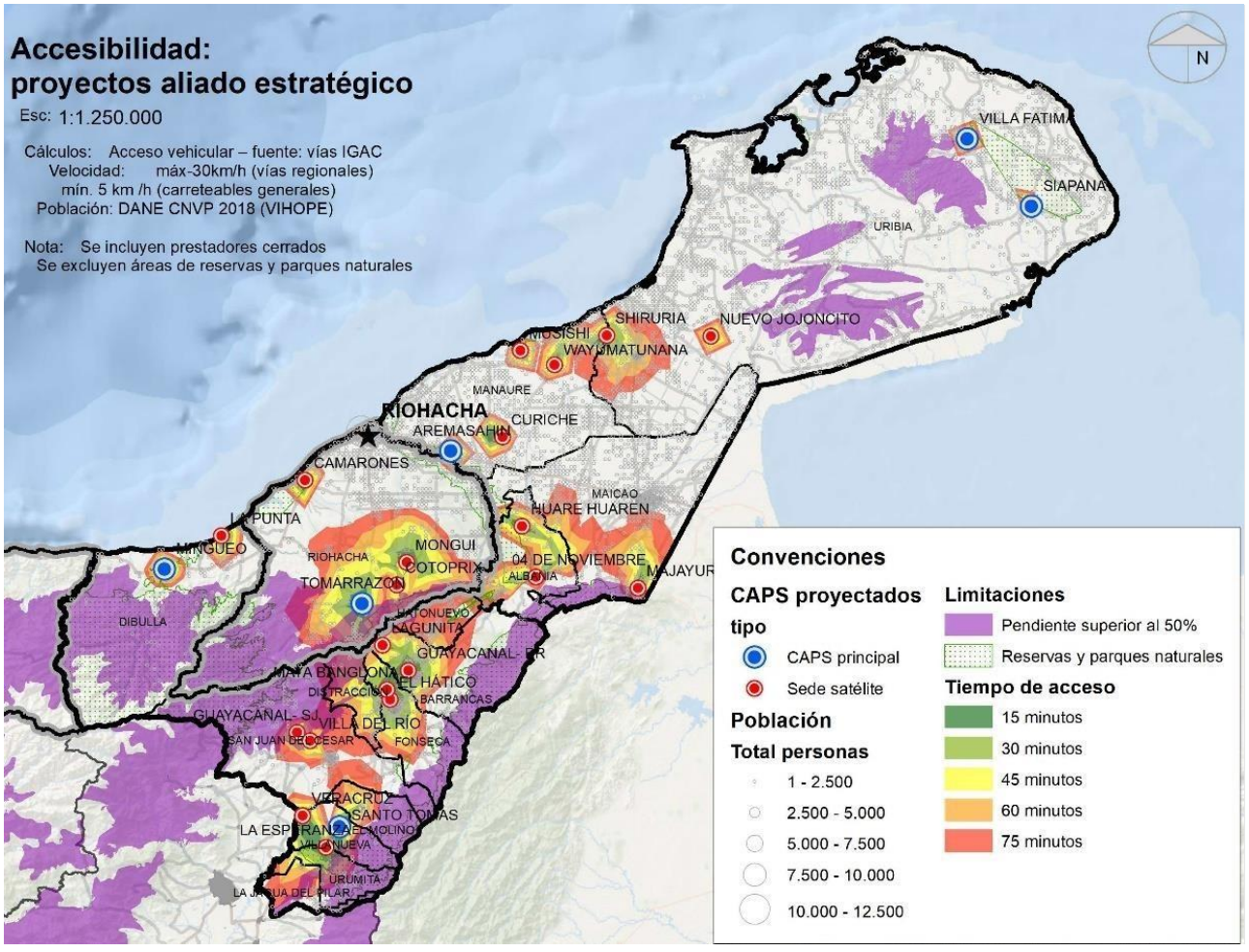

Ilustración 1. Mapa general de accesibilidad geográfica generada - ubicación CAPS Depto de La Guajira.
Fuente: Google MSPS

Que, para el presente proceso de Invitación pública cuyo alcance corresponde a la contratación de los Grupos I, II y III, los predios asignados para el desarrollo de los proyectos de construcción de los CAPS están ubicados en las direcciones y coordenadas descritas a continuación:

GRUPO 1:

Tabla 1. Localización de los CAPS priorizados en los municipios de San Juan del Cesar y Fonseca

MUNICIPIO	SEDE	E.S.E BENEFICIARIA	TIPO CAPS	RURAL O URBANO	COORDENADAS
SAN JUAN DEL CESAR	P.S Guayacanal	ESE HOSPITAL SAN RAFAEL NIVEL II	Sede Rural Satélite 2	Carrera 3 No. 1-32 Casco Urbano, Rural	Geográficas 10°49'48,690"N 73°4'53,645"W Planas 4991112.008924 E 2754774.079726 N
	P.S Villa del Río			Calle 3 No. 5-05 Casco Urbano, Rural	Geográficas 10°48'39,423"N 73°3'8,984"W Planas 4994256.904330 E 2752641.169604 N
	PS Veracruz			Casco Urbano del Corregimiento Haticos - Veracruz	Geográficas 10°38'26,00" N 73°05'0,4" W
FONSECA	PS EL HATICO	ESE SAN AGUSTÍN	Sede Rural Satélite	Centro Poblado del Corregimiento El Hatico, frente al coliseo Emiro Cortes Herrera	10°54'29" N 72°51´31" W
	PS MAYA BANGLOMA		Sede Rural Satélite	Resguardo Indígena Wayuu Mayabangloma, contiguo al Centro de Pensamiento del resguardo.	10°55'51" N 72°52'10" W

Fuente: Propia

GRUPO 2:

Tabla 2. Localización de los CAPS priorizados en el municipio de Dibulla

MUNICIPIO	SEDE	E.S.E BENEFICIARIA	TIPO CAPS	RURAL O URBANO	COORDENADAS
DIBULLA	CS Mingueo	ESE HOSPITAL SANTA TERESA DE JESUS DE AVILA	CAPS Principal	Carrera 3 No. 04-39 Urbano	Geográficas 11°12'54,762" N 73°24'9,526" W
	PS La Punta		Sede Rural Satélite 2	Carrera 1 No. 06-45 Urbano	Geográficas 11°17'34,209" N 73°15'49,693" W

Fuente: Propia

GRUPO 3:

Tabla 3. Localización de los CAPS priorizados en el municipio de Riohacha

Municipio	Sede	E.S.E Beneficiaria	TIPO CAPS	Rural o Urbano	Coordenadas
RIOHACHA	PS Tomarrazon	ESE NUESTRA SEÑORA DE LOS REMEDIOS	CAPS Principal	Calle 6 No. 01-62 Urbano, Corregimiento	Geográficas 11°8'0,587" N 72°55'39,060" W
	PS Camarones		Sede Rural Satélite 2	Calle 3 No. 03-12 Urbano, Corregimiento	Geográficas 11°25'27,686" N 73°3'48,276" W
	PS Mongui		Sede Rural Satélite 2	Calle 4ª A1 No. 07-05 (Frente al parque en Mongui) Casco Urbano, Corregimiento	Geográficas 11°13'44,052" N 72°49'19,452" W

Fuente: Propia

4. Información disponible y cuarto de datos

Se relaciona en el siguiente enlace https://fonade-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/subestproyectos_enterritorio_gov_co/EgGZv1mTh_hGpRmkjSJR200BEOiIA0bWE5NhTmdqx4fn2g?e=E3KAP6, la información recopilada por el Ministerio de Salud y Protección Social, Entes territoriales y Empresa Promotora de Desarrollo Territorial – ENTerritorio S.A. El Contratante se encargará de dar acceso a la información al proponente seleccionado, mediante la ubicación y medio que él determine.

La mención de la información aquí relacionada sólo pretende facilitar el acceso a la información disponible para ENTerritorio, sin embargo, se aclara que se incluye a título meramente informativo, entendiéndose por tanto que: (a) no es información entregada para efectos de la presentación de la Oferta, (b) no genera obligación o responsabilidad alguna a cargo de ENTerritorio S.A y (c) no hace parte de los términos de referencia ni del Contrato.

En consecuencia, la mención de esta información no servirá de base para reclamación alguna durante la ejecución del Contrato, ni para ningún reconocimiento económico adicional entre las partes, no previstos en el Contrato. Tampoco servirán para exculpar el incumplimiento de cualquiera de las obligaciones adquiridas por el Contratista. Lo anterior teniendo en cuenta que corresponderá al Contratista adelantar el objeto contractual bajo su propia responsabilidad con el alcance y las especificaciones exigidas en el Contrato y el presente Anexo Técnico.

5. Alcance técnico general de la Consultoría

El alcance del Contrato de Consultoría y Obra contempla "*ESTUDIOS Y DISEÑOS, CONSTRUCCIÓN O REPOSICIÓN O ADECUACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LOS CENTROS DE ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD -CAPS- PRIORIZADOS POR EL MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL EN EL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA – GRUPOS I, II Y III*", de conformidad con lo establecido en el alcance del Objeto, el Anexo Técnico, Anexo Matriz de Riegos y los demás documentos que hagan parte del Contrato de Consultoría y Obra; atendiendo las exigencias normativas vigentes a nivel técnico, jurídico y financiero, y de acuerdo con los términos establecidos en el presente Contrato de Consultoría y Obra, el presente Anexo Técnico y los demás documentos que hacen parte del presente Contrato.

Si durante la vigencia del contrato se modifican los requisitos establecidos en la normativa aplicable para la estructuración de cada proyecto objeto del presente Contrato de Consultoría y Obra, el Contratista deberá realizar los ajustes respectivos como parte de sus obligaciones contractuales y dentro de la remuneración establecida en el Contrato de Consultoría - Obra.

a. Alcance de los proyectos

De conformidad con el objeto a contratar se realizará un diagnóstico para cada CAPS, luego diseñará, construirá y pondrá en funcionamiento los CAPS priorizados en cada Municipio según Grupo. Así las cosas, en el marco de la ejecución contractual se presentarán dos Etapas diferentes: (i) Diagnóstico - Estudios y diseños, y (ii) Construcción o Reposición o Adecuación y puesta en funcionamiento de los CAPS definidos en cada GRUPO, y que se relacionan a continuación:

GRUPO 1:

Municipio	Sede	E.S.E Beneficiaria	TIPO CAPS	Tipo de Intervención en Infraestructura
San Juan del Cesar	PS GUAYACANAL	ESE HOSPITAL SAN RAFAEL NIVEL II	Sede Rural satélite 2	Reposición
San Juan del Cesar	PS VILLA DEL RÍO		Sede Rural satélite 2	Reposición
San Juan del Cesar	PS VERACRUZ		Sede Rural satélite 2	Reposición
Fonseca	PS EL HATICO	ESE SAN AGUSTÍN	Sede Rural satélite 2	Reposición
Fonseca	PS MAYA BANGLOMA		Sede Rural satélite 2	Reposición

A continuación, se relacionan los espacios de referencia a tener en cuenta para los CAPS en el municipio de San Juan del Cesar: GUAYACANAL, VILLA DEL RÍO, VERACRUZ, como en el municipio de Fonseca: EL HATICO y MAYA BANGLOMA; los cuales se definieron por parte del MINISTERIO DE SALUD Y LA PROTECCION SOCIAL como "CAPS SATELITE TIPO 2" de acuerdo con la capacidad instalada:

CAPACIDAD INSTALADA DE REFERENCIA CAPS RURAL SATELITE 2			
GRUPO DE SERVICIOS	**CANT.**	**AMBIENTE**	**OBSERVACIONES**
CONSULTA EXTERNA	1	CONSULTORIO DE ENFERMERÍA	EN UNO DE ESTOS SE REALIZAN LAS TOMAS DE MUESTRAS DE CUELLO UTERINO Y GINECOLÓGICAS
	1	CONSULTORIO MEDICINA GENERAL	SE ATIENDE ADEMAS: NUTRICION Y DIETETICA ESPECIALISTAS
	1	CONSULTORIO MULTIFUNCIONAL	ODONTOLOGIA CON UNIDAD PORTATIL PSICOLOGIA
	1	CONSULTORIO DE VACUNACION	
	1	PROCEDIMIENTOS	
APOYO DIAGNOSTICO	1	TOMA DE MUESTRAS DE LABORATORIO	
	1	TOMA DE MUESTRAS CITOLOGÍAS CERVICO-UTERINAS	ESTA TOMA SE REALIZA EN UNO DE LOS CONSULTORIOS DE ENFERMERIA
	1	FARMACIA	INTERNA Y / O EXTERNA
AREAS PARAMETRICAS Y DE APOYO	1	ADMINISTRACION	AREA PARA GESTION ADMINISTRATIVA Y ATENCION AL USUARIO
	1	SALON MULTIPROPOSITO	LUDOTECA GESTION DE CASO TALLERES GRUPALES ENFOQUE DIFERENCIAL
	1	ESTERILIZACION	PROCESO

GRUPO 2:

Municipio	Sede	E.S.E Beneficiaria	TIPO CAPS	Tipo de Intervención en Infraestructura
Dibulla	C.S MINGUEO	ESE HOSPITAL SANTA TERESA DE JESUS DE AVILA	CAPS Principal	Construcción y Adecuación
Dibulla	P.S LA PUNTA	ESE HOSPITAL SANTA TERESA DE JESUS DE AVILA	Sede Rural satélite 2	Reposición

A continuación, se relacionan los espacios de referencia a tener en cuenta para los CAPS que se definieron por parte del MINISTERIO DE SALUD Y LA PROTECCIÓN SOCIAL en el municipio de Dibulla, así: Para el C.S MINGUEO como "CAPS PRINCIPAL", y para el P.S LA PUNTA como "CAPS SATELITE TIPO 2", de acuerdo con la capacidad instalada:

C A P A C I D A D I N S T A L A D A D E R E F E R E C I A
CAPS PRINCIPAL

GRUPO DE SERVICIOS		CANT.	AMBIENTE	OBSERVACIONES
CONSULTA EXTERNA		2	CONSULTORIO DE ENFERMERÍA	EN UNO DE ESTOS SE REALIZAN LAS TOMAS DE MUESTRAS DE CUELLO UTERINO Y GINECOLÓGICAS
		2	CONSULTORIO MEDICINA GENERAL	SE ATIENDE ADEMAS: NUTRICION Y DIETETICA PSICOLOGIA ESPECIALISTAS
		1	CONSULTORIO ODONTOLOGIA	CON DOS UNIDADES UNA DE ESTAS PORTATIL Y LA OTRA FIJA
		1	CONSULTORIO DE VACUNACION	
APOYO DIAGNÓSTICO Y COMPLEMENTACIÓN TERAPÉUTICA		1	AMBIENTE PARA REABILITACION FUNCIONAL	TERAPIA OCUPACIONAL TERAPIA RESPIRATORIA FISIOTERAPIA FONOAUDIOLOGÍA Y/O TERAPIA DEL LENGUAJE
		1	TOMA DE MUESTRAS DE LABORATORIO	
		1	TOMA DE MUESTRAS CITOLOGÍAS CERVICO-UTERINAS	ESTA TOMA SE REALIZA EN UNO DE LOS CONSULTORIOS DE ENFERMERIA
		1	AMBIENTE DE IMÁGENES DIAGNOSTICAS POLIFUNCIONAL	CON EQUIPOS PORTATILES - IONIZANTES Y NO IONIZANTES
		1	FARMACIA	INTERNA Y / O EXTERNA
ATENCION INMEDIATA	ATENCION DE PARTOS	1	TPR	ATENCION DE PARTOS BAJA COMPLEJIDAD
	URGENCIAS	1	TRIAGE	
		1	CONSULTORIOS	
		1	REANIMACION	
		1	PROCEDIMEINTOS	
		4	OBSERVACION	CAMILLA (1 HOMBRE, 1 MUJER, 1 PEDIATRICA Y 1 AISLADO)
		1	ERA	
		1	EDA	
INTERNACION		2	CAMAS ADULTOS	3 HABITACIONES: (1 HABITACION BIPERSONAL CAMAS ADULTOS CON 1 BAÑO INTERNO - 1 HABITACION BIPERSONAL CAMAS PEDIATRICA CON UN BAÑO INTERNO - 1 HABITACION UNIPERSONA PARA 1 CAMA DE AISLADO CON BAÑO INTERNO)
		2	CAMAS PEDIATRICAS	
		1	CAMAS AISLADOS	
AREAS PARAMETRICAS Y DE APOYO		1	ADMINISTRACION	AREA PARA GESTION ADMINISTRATIVA Y ATENCION AL USUARIO
		1	SALON MULTIPROPOSITO	LUDOTECA GESTION DE CASO TALLERES GRUPALES
		1	VIVIENDA EQUIPOS TERRITORIALES	
		1	DEPOSITO DE CADAVERES	
		1	COCINA	
		1	LAVANDERIA	
		1	ESTERILIZACION	

CAPACIDAD INSTALADA DE REFERENCIA CAPS RURAL SATELITE 2			
GRUPO DE SERVICIOS	**CANT.**	**AMBIENTE**	**OBSERVACIONES**
CONSULTA EXTERNA	1	CONSULTORIO DE ENFERMERÍA	EN UNO DE ESTOS SE REALIZAN LAS TOMAS DE MUESTRAS DE CUELLO UTERINO Y GINECOLÓGICAS
	1	CONSULTORIO MEDICINA GENERAL	SE ATIENDE ADEMAS: NUTRICION Y DIETETICA ESPECIALISTAS
	1	CONSULTORIO MULTIFUNCIONAL	ODONTOLOGIA CON UNIDAD PORTATIL PSICOLOGIA
	1	CONSULTORIO DE VACUNACION	
	1	PROCEDIMIENTOS	
APOYO DIAGNOSTICO	1	TOMA DE MUESTRAS DE LABORATORIO	
	1	TOMA DE MUESTRAS CITOLOGÍAS CERVICO-UTERINAS	ESTA TOMA SE REALIZA EN UNO DE LOS CONSULTORIOS DE ENFERMERIA
	1	FARMACIA	INTERNA Y / O EXTERNA
AREAS PARAMETRICAS Y DE APOYO	1	ADMINISTRACION	AREA PARA GESTION ADMINISTRATIVA Y ATENCION AL USUARIO
	1	SALON MULTIPROPOSITO	LUDOTECA GESTION DE CASO TALLERES GRUPALES ENFOQUE DIFERENCIAL
	1	ESTERILIZACION	PROCESO

GRUPO 3:

Municipio	Sede	E.S.E Beneficiaria	TIPO CAPS	Tipo de Intervención en Infraestructura
Riohacha	P.S TOMARRAZON	ESE NUESTRA SEÑORA DE LOS REMEDIOS	CAPS Principal	Reposición
Riohacha	P.S CAMARONES	ESE NUESTRA SEÑORA DE LOS REMEDIOS	Sede Rural satélite 2	Reposición
Riohacha	P.S MONGUI	ESE NUESTRA SEÑORA DE LOS REMEDIOS	Sede Rural satélite 2	Reposición

A continuación, se relacionan los espacios de referencia a tener en cuenta para los CAPS que se definieron por parte del MINISTERIO DE SALUD Y LA PROTECCIÓN SOCIAL en el municipio de Riohacha, así: Para el P.S TOMARRAZON como "CAPS PRINCIPAL TIPO A", para el P.S CAMARONES como "CAPS SATÉLITE TIPO 2" y para el P.S MONGUI como "CAPS SATÉLITE TIPO 2", de acuerdo con la capacidad instalada.

CAPACIDAD INSTALADA DE REFERENCIA CAPS RURAL SATELITE 2			
GRUPO DE SERVICIOS	**CANT.**	**AMBIENTE**	**OBSERVACIONES**
CONSULTA EXTERNA	1	CONSULTORIO DE ENFERMERÍA	EN UNO DE ESTOS SE REALIZAN LAS TOMAS DE MUESTRAS DE CUELLO UTERINO Y GINECOLÓGICAS
	1	CONSULTORIO MEDICINA GENERAL	SE ATIENDE ADEMAS: NUTRICION Y DIETETICA ESPECIALISTAS
	1	CONSULTORIO MULTIFUNCIONAL	ODONTOLOGIA CON UNIDAD PORTATIL PSICOLOGIA
	1	CONSULTORIO DE VACUNACION	
	1	PROCEDIMIENTOS	
APOYO DIAGNOSTICO	1	TOMA DE MUESTRAS DE LABORATORIO	
	1	TOMA DE MUESTRAS CITOLOGÍAS CERVICO-UTERINAS	ESTA TOMA SE REALIZA EN UNO DE LOS CONSULTORIOS DE ENFERMERIA
	1	FARMACIA	INTERNA Y / O EXTERNA
AREAS PARAMETRICAS Y DE APOYO	1	ADMINISTRACION	AREA PARA GESTION ADMINISTRATIVA Y ATENCION AL USUARIO
	1	SALON MULTIPROPOSITO	LUDOTECA GESTION DE CASO TALLERES GRUPALES ENFOQUE DIFERENCIAL
	1	ESTERILIZACION	PROCESO

Nota 1: Las actividades y áreas definitivas son el resultado de la presentación a ENTERRITORIO S.A como al MSPS, la socialización a cada comunidad, y de los proyectos arquitectónicos definitivos ajustados a los presupuestos del proceso para cada CAPS (según GRUPO) y podrán variar con la ejecución de la Etapa I, y en la Etapa II que podrán verse reflejados en actas de mayores y menores cantidades de obra sin que se afecte el valor del contrato global según Grupo.

Por otro lado, a continuación, se describen las etapas que se tendrán en cuenta para efectos de lograr el satisfactorio cumplimiento del objeto contractual.

Alcance general de los estudios y diseños a desarrollar:

Etapas	Actividades
Etapa I. Estudios y Diseños. Fase I. Diagnóstico de la situación Actual DURACIÓN 1 MES	Realizar el diagnóstico de la situación actual del lugar de intervención, verificación en campo del estado de la infraestructura o el nuevo lote, disponibilidad de servicios públicos en las capacidades mínimas necesarias para el correcto funcionamiento de los proyectos. Así mismo, se deben verificar las condiciones de accesibilidad vehicular y peatonal y variables climáticas del sitio. Se deberá elaborar un levantamiento topográfico que permita generar una cartografía para la verificación de curvas de nivel, linderos, área total del predio; identificación y localización de: i) infraestructuras construidas, ii) redes secas y húmedas presentes en el predio, iii) especies arbóreas, iv) cuerpos de agua cercanos que pudieran incidir en las consideraciones de diseño si los hay, v) zonas de protección o reserva natural, vi) reservas viales y cualquier otra incidencia o afectación que incida en el diseño final.
	Determinación de la línea base con la cual se establecerán costos y

	presupuestos aproximados por componentes de los proyectos, con base en los PAR (Planteamientos Arquitectónicos de Referencia) elaborados por EL MINISTERIO. Se deberán realizar las reuniones y solicitudes de información a las entidades competentes a fin de identificar la población beneficiaria y la estimación de usuarios, de manera que se logre proyectar la capacidad del CAPS y demás criterios que el Ministerio de Salud y Protección Social o cualquier autoridad competente en la materia requiera. Si como resultado de esta fase, el proyecto no es viable por parte de ENTerritorio S.A. y el MSPS, no se continuará; y se pagarán los productos realizados hasta la fase ejecutada. En caso de identificarse que el proyecto es viable se continuará con la siguiente fase.
Etapa I. Estudios y Diseños. Fase II. Estudios y Diseños a detalle DURACIÓN 2 MESES o 4 MESES* ***DEPENDE LA TIPOLOGÍA DE CAPS SEGÚN GRUPO**	De acuerdo con la solución del CAPS determinada y viabilizada por el MSPS se debe realizar los diseños de arquitectura e ingeniería detallada que produzcan los planos constructivos, en los componentes de arquitectura hospitalaria, elementos de identidad cultural propia de la región, estructura, bioclimática, redes secas, redes húmedas, redes de gases medicinales, biomecánica etc. Se entregarán planos constructivos de cada especialidad o componente, planos de detalles constructivos, cantidades de obra detalladas, especificaciones técnicas, análisis de precios unitarios, presupuesto de obra con cotizaciones de respaldo, manuales de puesta en marcha, manuales de operación y mantenimiento, entre otros. Se deberá realizar el trámite para la obtención de las licencias y permisos necesarios para la ejecución de las obras, si estas aplican. Si como resultado de esta fase, el proyecto no es viable por parte de ENTerritorio S.A. y el MSPS, no se continuará; y se pagarán los productos realizados hasta la fase ejecutada. En caso de identificarse que el proyecto es viable se continuará con la siguiente etapa.
Etapa II. Construcción. Construcción o reposición o adecuación y puesta en funcionamiento DURACIÓN: 5 MESES o 8 MESES* ***DEPENDE LA TIPOLOGÍA DE CAPS SEGÚN GRUPO**	Construcción o reposición o adecuación y puesta en funcionamiento de los CAPS; de acuerdo con los diagnósticos y los estudios y diseños producto de la Etapa anterior, basados en los requerimientos del anexo técnico. Los CAPS deben estar debidamente aprobados por las entidades o autoridades que intervengan con el desarrollo de cada proyecto (empresas de servicios públicos, entidades del orden distrital y/o territorial, corporaciones ambientales, etc.). Las obras deberán ser completamente funcionales e integrales, por lo cual el contratista, desde el diagnóstico, como en los estudios y diseños, deberá contemplar la totalidad de las obras de arquitectura e ingeniería para su puesta en funcionamiento. Se busca contar con un espacio diseñado de acuerdo con los estándares y las especificaciones de construcción que faciliten su ejecución mediante la implementación de un sistema constructivo por método tradicional, que cumpla la NSR-10, que permita adaptarse a las condiciones físicas y bioclimáticas del sitio donde se desarrollará el proyecto, que contemple materiales de fácil transporte, rapidez en la ejecución y de posterior facilidad en el mantenimiento. El sistema constructivo propuesto deberá utilizar materiales de excelente calidad, garantizando su durabilidad, buen funcionamiento durante su vida en servicio y fácil mantenimiento.

6. Especificaciones y alcance técnico por componente para el desarrollo del objeto contractual

El Contratista ejecutará el objeto contractual, bajo su propia responsabilidad, conocimiento y experticia. El Contratista será responsable de obtener la información, estudios, diseños y análisis, que se requieran para el adecuado cumplimiento del objeto del Contrato de Consultoría y Obra.

Previa la suscripción del Acta de Inicio, el Contratista designará un Director de Proyecto, con las características requeridas en el acápite de personal base del presente Anexo Técnico. El Director de Proyecto será el representante del Contratista durante la ejecución del Contrato.

El Director de Proyecto deberá contar con la autonomía para actuar y tomar decisiones en representación del Contratista.

De manera general, el Contratista deberá cumplir con las siguientes actividades:

i. **Gestión Técnica:** Definición y redacción de los documentos técnicos necesarios para el desarrollo de los proyectos de acuerdo con los diseños definitivos y las especificaciones técnicas respectivas, de conformidad con la normativa aplicable al proyecto, lo anterior dando aplicación a los documentos que hacen parte del contrato, sus anexos y, adelantando todas las gestiones y actividades necesarias hasta obtener el cumplimiento de requisitos ante el mecanismo, fuente y/o instancia pertinente.

ii. **Gestión Administrativa**: Establecer un sistema de coordinación y comunicación eficiente con el Interventor y el Supervisor Técnico, incluyendo la entrega y el archivo de información de forma oportuna y organizada, la digitalización de toda la documentación existente de cada proyecto, informes y documentos técnicos, avances de ejecución contractual, cumplimiento con la entrega de conceptos e informes de avance, entre otros.

iii. **Gestión Social:** Realizar los procesos de acompañamiento y asesoría requeridos por el Supervisor Técnico designado y/o el Interventor, que contribuyan a garantizar la adecuada gestión social de cada proyecto y los derechos fundamentales de los grupos étnicos y grupos poblacionales presentes en el área de influencia de cada proyecto.

iv. **Gestión Ambiental:** Coordinar diligentemente en conjunto con la Interventoría y la Supervisión Técnica las distintas actividades que permitan elaborar y contar con los insumos, documentos técnicos y demás soportes necesarios para dar trámite de permisos, autorizaciones, concesiones de índole ambiental requeridos para la ejecución de cada proyecto ante las Autoridades Ambientales Competentes y demás que aplique.

De ser el caso, el Contratista deberá realizar la revisión tanto de los títulos mineros existentes como de nuevas zonas mineras que puedan ser requeridas para garantizar la adecuada ejecución de cada proyecto.

v. **Gestión Predial**: Realizar la revisión técnica y jurídica del componente Predial de cada proyecto ajustado al ordenamiento jurídico colombiano y a las necesidades propias de cada proyecto.

vi. **Gestión Institucional**: Realizar la integración y coordinación de trámites de los proyectos con actores aplicables para los proyectos.

6.1 DESCRIPCIÓN DE LAS ETAPAS Y ENTREGABLES

Etapa I. Estudios y Diseños.

Fase I. Diagnóstico de la situación Actual

Realizar el diagnóstico de la situación actual del lugar de intervención, verificación de la disponibilidad de servicios públicos en las capacidades mínimas necesarias para el correcto funcionamiento de los proyectos. Así mismo, se deben verificar las condiciones de accesibilidad vehicular y peatonal, identificar las variables climáticas, tales como: temperatura media, régimen de vientos, régimen de lluvias, asoleación e iluminación natural, humedad relativa y todas las que puedan ser necesarias para el correcto comportamiento bioclimático de la edificación.

Se deben estudiar las normas urbanísticas del municipio en cuanto a índices de construcción y ocupación máximos permitidos, alturas, aislamientos y medidas de mitigación que apliquen al uso propuesto.

Se deberá elaborar un levantamiento topográfico que permita generar una cartografía para la verificación de curvas de nivel cada 0.25m máximo, linderos, área total del predio; identificación y localización de: i) infraestructuras construidas, ii) redes secas y húmedas presentes en el predio, iii) especies arbóreas, iv) cuerpos de agua cercanos que pudieran incidir en las consideraciones de diseño si los hay, v) zonas de protección o reserva natural, vi) reservas viales y cualquier otra incidencia o afectación que incida en el diseño final.

Se deberán tener en cuenta la capacidad instalada de cada CAPS y ratificar el Programa Médico Arquitectónico (PMA) teórico suministrados por el MSPS acorde a las variables analizadas. Este PMA deberá cumplir con las áreas, espacios y zonificación requerida por el MSPS y deberá tener la flexibilidad necesaria para ser modificado o ajustado en caso de requerirse.

ENTREGABLES:

1. Informe recopilación información.

Como resultado de esta etapa, EL CONTRATISTA deberá entregar un Informe de Diagnóstico, soportado en el insumo documental entregado por ENTerritorio S.A y acorde con las visitas de campo realizadas a cada proyecto, adicionalmente será responsable de elaborar para cada CAPS:

a. Estudio de la Situación Normativa, Urbanística y Legal:

- Información Cartográfica Catastral
- Consulta y compilación información de Catastro y Secretaría del Municipio correspondiente
- Situación legal del predio
- Información general del inmueble
- Localización urbanística
- análisis jurídico catastral del (de los) predio(s).
- Situación jurídica del inmueble.
- Áreas y linderos
- Naturaleza jurídica del inmueble
- Gravámenes y limitaciones
- Impuestos y contribuciones
- Servicios públicos domiciliarios
- Observaciones y recomendaciones
- Antecedentes: estado de legalización de edificaciones
- Estudio normativa, afectaciones
- Compilación y análisis de información de las entidades pertinentes
- Cesión: Volumen de ocupación en relación al POT, PBOT, EOT (según corresponda) vigente.
- Esquema de implantación – aislamientos y cesiones
- Estudio de restricciones de uso
- Estudio de afectaciones, colindancias, etc.

b. Consulta de norma aplicable al predio, ante la Planeación Municipal o la Autoridad tradicional competente, según aplique.

c. Consultas a las demás entidades competentes, para garantizar el cumplimiento de las normas vigentes aplicables (Arquitectónicas, estructurales, de seguridad contra incendios, servicios públicos, obras de mitigación, entre otras).

d. Verificar y tener en cuenta las afectaciones emitidas por las entidades que influyan directamente en el predio, para lo cual, este deberá dentro de sus obligaciones realizar las consultas necesarias a las entidades competentes.

e. Verificar la viabilidad jurídica, normativa, cartográfica y linderos del predio para que la implantación se realice dentro del área legalizada jurídica y cartográficamente. Incluyendo si el CAPS se ubica en territorio colectivo o indígena, para lo cual tendrá el tratamiento cultural y étnico pertinente definido por la Ley.

f. Tener en cuenta los estándares aplicables de acuerdo con la normatividad vigente para terrenos planos o en ladera.

g. Socialización del alcance de cada proyecto a los beneficiarios.

h. En cualquier evento deberá garantizar a ENTerritorio S.A que la entrega de la información permita la legalización, construcción y puesta en funcionamiento de los CAPS.

j. Informe preliminar de estudios de geotécnica y topografía con información secundaria.

k. Estudio de infraestructura existente (cédula de investigación de servicios), Instalaciones eléctricas, hidráulicas, drenaje, vialidades, sistemas de alcantarillado individual, entre otros.

l. Verificación de Trámites necesarios (licencias, permisos, etc.) Si Aplican.

o. Solicitud de disponibilidad de servicios de acueducto y alcantarillado, a la entidad o autoridad según corresponda.

p. Solicitud de disponibilidad del servicio de energía, a la entidad o autoridad según corresponda.

Etapa I. Estudios y Diseños.

Fase II. Estudios y Diseños a detalle

Elaborar un planteamiento de solución a las necesidades identificadas en el primer producto – "Diagnóstico de la situación actual", que considere todas las restricciones e incidencias ambientales, técnicas, sociales, normativas y/o legales identificadas en la etapa de diagnóstico teniendo en cuenta las consideraciones y variables que puedan afectar la viabilidad técnica, normativa, legal y financiera de cada proyecto.

Se deberá presentar el planteamiento a nivel de esquema básico arquitectónico y estructural, en la cual se debe identificar claramente el cumplimiento del PMA, se deberán tener en cuenta los títulos J y K de la NSR10 en cuanto a seguridad humana y protección contra incendio, las Resoluciones Nos. 4445 de 1996 y 3100 de 2019 del Ministerio de Salud y cualquier otra norma aplicable al diseño vigente. Será responsabilidad del Contratista la identificación y aplicación de la normativa vigente aplicable.

ENTREGABLES:

1. **Esquema Básico:**

Se plasmará a grandes rasgos la idea general de los CAPS en planos esquemáticos, a escala. Su función es la de reflejar gráficamente las diversas zonas, por usos, y la imagen global de la infraestructura, para su aprobación por parte de la INTERVENTORÍA y ENTerritorio S.A. En esta fase se definirá con detalle la configuración espacial y formal de cada proyecto teniendo en cuenta las condiciones medioambientales y de clima, el entorno de cada CAPS, así como los sistemas estructurales y constructivos.

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

Se deberá elaborar un esquema arquitectónico para revisión, análisis y aprobación del Comité de Seguimiento del Contrato, y una vez se cuente con la aprobación se deberá desarrollar el anteproyecto de conjunto, arquitectónico y de instalaciones.

El contratista deberá tener en cuenta para la elaboración del esquema básico los resultados del análisis de información de la fase de diagnóstico.

2. Estudios técnicos y Diseños detallados de factibilidad para construcción:

Consiste en la ejecución de todos los ESTUDIOS TÉCNICOS Y DISEÑOS para la construcción de los CAPS, según GRUPO, en el departamento de La Guajira, incluyendo el trámite para la obtención de las licencias y permisos necesarios para la ejecución de las obras, si estas aplican.

En esta etapa se deben producir los estudios complementarios que requiera el esquema básico y realizar los diseños de ingeniería detallada que finalmente produzcan los planos constructivos, en los componentes de arquitectura, estructural, paisajístico, redes secas, redes húmedas, redes de gases medicinales, biomecánica etc.

Los diseños y estudios técnicos se deben ejecutar de acuerdo al Anexo Técnico que hacen parte integral del presente proceso y los CAPS bajo la Resolución 4445-1996, Resolución 3100/2019, Resolución No. 400-2024, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR 10 y en cumplimiento de las normas técnicas vigentes aplicables que regulen cada especialidad (RETIE, RETILAP, RAS vigente, según aplique a diseños, etc.).

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

ENTREGABLES:

Se entregarán planos constructivos de cada especialidad o componente, planos de detalles constructivos, cantidades de obra detalladas, especificaciones técnicas, análisis de precios unitarios, presupuesto de obra con cotizaciones de respaldo, manuales de puesta en marcha, manuales de operación y mantenimiento, entre otros.

1. Anteproyecto:

Con base del resultado de los productos arrojados en el esquema básico, el contratista se compromete a entregar los siguientes productos en el anteproyecto de cada CAPS:

a. Desarrollo de anteproyecto de conjunto para cada CAPS, según GRUPO:

- Criterios básicos de diseño (incluye justificación elementos de identidad cultural y étnico de la zona).
- Listado de protocolos de referencia.
- Diagramas de funcionamiento.
- Propuesta bioclimática.
- Desarrollo del Programa Arquitectónico general.
- Plano de implantación de los Proyectos en el contexto urbano o rural, casco urbano.
- Plano de Zonificación.
- Propuesta de la planta de conjunto.
- Plano general de plataformas.
- Propuesta de exteriores, seguridad.
- Curvas de nivel.
- Presupuesto de obra.
- Estudio de vialidades y propuesta de accesos.
- Elaboración de trabajos de presentación (renders)
- Memoria descriptiva del anteproyecto de conjunto.
- Revisión de cumplimiento de afectaciones y restricciones.

b. Desarrollo del anteproyecto arquitectónico para cada CAPS, según GRUPO:

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

c. Desarrollo del anteproyecto de instalaciones de conjunto Instalaciones Hidráulicas, Sanitarias, Gases medicinales e Incendio (según Aplique):

- Definir localización de bajantes de aguas lluvias y aguas residuales.
- Localización de conexión final de drenajes a colector público, sistema individual, o redes existentes, sean comunales o estén a cargo del Municipio.
- Localización de acometida de agua a red pública o existente (en caso de no ser posible conexión y existiendo la posibilidad de ejecución dadas las características del lote y los recursos destinados, revisar ejecución de pozo de agua cruda con instalación de equipos para riego).
- Definir criterios de localización de registros de control.
- Localización de medidor de gas o conexión a red existente, si es el caso.
- Definir rutas de conducción de tuberías de los diferentes sistemas.
- Definir criterios de localización de cajas de inspección.
- Criterio general de canalización.
- Ubicación general de redes propuesta de intersecciones.
- Análisis de drenaje de aguas negras, conforme al perfil del terreno.
- Análisis de drenaje de aguas pluviales conforme al perfil del terreno.
- Definir ubicación de la acometida eléctrica.
- Definir ubicación de toma general de agua.
- Establecer punto de descarga al drenaje municipal o al sistema individual.
- Diseño preliminar de iluminación.

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

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

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

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

- Implantación y relaciones con el entorno. (Contribución a la construcción de comunidad – territorio).
- Aporte Arquitectónico innovador y apoyo a los procesos pedagógicos, étnicos y culturales.
- Cumplimiento del Programa Medico Arquitectónico y de los lineamientos de los Estándares Básicos para Construcciones de CAPS.
- Calidad estética, imagen arquitectónica e identidad cultural.
- Viabilidad técnica y económica: Los proyectos se deben ajustar a los costos especificados para cada caso.
- Criterios de sostenibilidad ambiental

2 . Proyecto definitivo

Los ESTUDIOS Y DISEÑOS deberán dar cumplimiento a la normatividad vigente, y deben cumplir las determinaciones previas realizadas por la Interventoría en cada una de las entregas parciales y en la definitiva. Para lo cual deberá realizar las siguientes actividades:

a. Elaborar la estructura de desarrollo y aplicación de la metodología de cada proyecto.

b. Coordinar con la Interventoría y ENTerritorio S.A en las etapas de elaboración, desarrollo y entrega de los productos de la etapa 1, la forma en la que deberán ser presentados los estudios técnicos, diseños integrales objeto del presente contrato.

c. Fijar los lineamientos de interacción entre los profesionales de las diferentes áreas que intervendrán en cada proyecto.

d. Controlar la calidad, exactitud y tiempos para cada entregable.

e. Conocer todos los aspectos de cada proyecto y garantizar la precisión e interacción de todos los componentes de cada proyecto.

f. Coordinar con la Interventoría y ENTerritorio S.A la estructuración, articulación y traslapo de los estudios y diseños técnicos en las etapas de elaboración, desarrollo y entrega.

g. Revisión previa a la presentación a la Interventoría y ENTerritorio S.A de la totalidad de los estudios técnicos, ajustes a diseños o diseños integrales elaborados por cada uno de los especialistas.

h. Revisar y verificar los alcances y entregables de cada uno de los especialistas con el fin de hacer las presentaciones de forma completa a ENTerritorio S.A y a la Interventoría en las reuniones de avance de la ejecución de los ajustes y complementación a estudios técnicos y diseños integrales.

i. 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.

j. Coordinación en 3D de la totalidad de los estudios y diseños, para garantizar la correspondencia de las diferentes instalaciones técnicas con la arquitectura y la estructura y evitar la sobre posición de redes y tuberías en obra.

k. Verificar todo tipo de normativa vigente que aplique a cada proyecto e implementarlas cuando se requiera.

ENTREGABLES

El CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DE LOS PROYECTOS está obligado ejecutar los ESTUDIOS Y DISEÑOS, entregar la totalidad de planos de diseños y estudios descritos en este numeral y en los documentos de la invitación, al igual que los correspondientes medios digitales, que requiera ENTerritorio S.A o El MSPS.

1. Estudio de suelos.
2. Estudio topográfico (m2 del predio).
3. Diseño arquitectónico y urbano (bajo criterios de normativa vigente e identidad cultural y étnica).
4. Memoria Descriptiva del alcance de cada proyecto.
5. Diseño estructural y de elementos no estructurales.
6. Diseño de redes hidrosanitarias. (incluye ejecución de pozo para extracción de agua cruda, cuando aplique)
7. Diseño de redes de gas medicinal en los sitios que se requieran en la construcción.
8. Diseño de sistema de redes contraincendios exterior e interior. SI APLICA. (incluye consulta de requisitos para obtener aval del cuerpo oficial de bomberos de la localidad, si se requiere)
9. Diseño redes eléctricas (contemplando acometida principal, integrando al diseño eléctrico elementos que ayuden a la sostenibilidad de los proyectos, para lo cual incluirá en su diseño: SISTEMAS CON FUENTES NO CONVENCIONALES DE ENERGÍA RENOVABLE, tales como sistemas fotovoltaicos, eólicos, entre otros).
10. Diseño de redes de voz y datos (contemplando acometida principal)
11. Propuesta tecnología de sostenibilidad para ahorro y aprovechamiento de energía
12. Propuesta tecnología de sostenibilidad para ahorro y aprovechamiento de agua
13. Propuesta tecnología de sostenibilidad para el manejo de aguas residuales.
14. Propuesta tecnológica de sostenibilidad para manejo integral de residuos sólidos. (Residuos Hospitalarios)
15. Presupuesto Detallado de referencia. (Este presupuesto será utilizado únicamente como referencia, pero no constituye el presupuesto contractual de cada proyecto)
16. Cronograma de Actividades de la Obra.
17. Memorias de Cantidades de Obra (tomado como producto de referencia).
18. Consolidación de Especificaciones Técnicas conforme a lo solicitado en este proceso.
19. Análisis de Precios Unitarios (Documentación utilizada como referencia y soporte del presupuesto)
20. Plan de Manejo Ambiental, Plan de Contingencia y plan de manejo de tránsito (este último en caso de requerirse).
21. Gestión con Empresas de Servicios Públicos.
22. Plan de Gestión Social (Informe de Socialización de los proyectos con cada comunidad.). Ver productos sociales (anexo) y Obligaciones Componente Social del Contrato.
23. Balance de áreas manteniendo equilibrio presupuestal

Las herramientas que se emplearán para el desarrollo de los proyectos 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 de cada proyecto .DWG, .RVT, etc. AutoCAD - Revit Render e Imágenes de cada Proyecto .JPG, Programación de obra .MPP Project, Presupuesto de obra .XLS Excel, Presentaciones .PPT PowerPoint, .PDF, .DOC, etc.

Los estudios técnicos y los diseños y especificaciones técnicas, deben ser aprobados por la Interventoría y recibidos por ENTerritorio S.A dada la aprobación de la interventoría.

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

El Contratista deberá utilizar un software ágil y compatible con el actual software para el seguimiento y control de la ejecución de los proyectos, el cual deberá permitir el uso compartido con la interventoría y ENTerritorio S.A.

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

1. Estudio de suelos.

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

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

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

Lo anterior se desarrollará de conformidad con lo **indicado en el anexo técnico,** 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 cada proyecto, para investigar y definir las propiedades geomecánicas y de deformabilidad del suelo de fundación, que evalúe el estado de interacción suelo-estructura y entregue las recomendaciones para su cimentación en el diseño estructural; igualmente, se deberán investigar las condiciones de consolidación de las estructuras vecinas y su interacción con la futura construcción de las obras. El Contratista deberá considerar, pero sin limitarse a ello, la realización de sondeos, pruebas de campo y laboratorio, análisis geotécnico y recomendaciones, incluyendo como mínimo las pruebas que exige la NSR – 10.
- **b.** Perforación con equipo mecánico percusión y lavado en la profundidad y cantidad que exige la NSR – 10 según área.
- **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 de los proyectos, 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 remoldeada (RPR), para verificar la resistencia de los materiales in situ. Se debe estudiar en detalle la presencia y evolución del nivel freático y si se detectan suelos expansivos, especialmente, se evaluará el potencial de expansión libre y confinada.
- **e.** Las muestras seleccionadas deberán ser evaluadas mediante ensayos de comportamiento geomecánico de clasificación y resistencia, acordes con el objeto del estudio.
- **f.** El diseño geotécnico debe comprender todos los análisis de suelos y diseños necesarios que permitan garantizar la estabilidad de los proyectos. Para tal efecto se deben determinar los factores de resistencia y estabilidad de los suelos.
- **g.** Con los resultados del estudio de suelos se suministrará la información necesaria para el desarrollo de los diseños estructurales e hidráulicos
- **h.** El informe debe contener las recomendaciones que debe seguir el ingeniero estructural para sus diseños, la definición de los efectos sísmicos locales, los procedimientos constructivos y los aspectos especiales a ser tenidos en cuenta por la Interventoría durante la ejecución de las obras, igualmente, deberá contener recomendaciones para el ingeniero hidráulico en lo relativo al manejo de aguas de infiltración y escorrentía y alternativas de estabilización o manejo en caso de suelos expansivos o especiales.

i. El informe final deberá contener como mínimo la siguiente información:

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

2. Estudio topográfico (m² del predio)

El objetivo principal del estudio topográfico es realizar los levantamientos de campo con la medición de parámetros de planimetría y altimetría, requeridos por los distintos componentes y objetivos de cada proyecto que servirán de base en la preparación de los documentos técnicos objeto del contrato en su Etapa I y II. Se debe garantizar que el Levantamiento esté ligado al sistema de coordenadas local (coordenadas cartográficas cartesianas), y la información altimétrica con la precisión requerida, referida al sistema de Catastro Municipal y que permitan adelantar los trámites de permisos y licencia necesarios.

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

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

El informe topográfico deberá contener además:

a. Planta de localización de cada 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 de los proyectos.
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, si aplica.
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 de cada 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 este documento.

3. Diseño arquitectónico bajo criterios de normativa vigente

Corresponde al diseño arquitectónico y proyecto urbanístico, de la totalidad de los diferentes proyectos que deberá cumplir con el plan de necesidades de espacios físicos, áreas mínimas y demás estipulaciones de acuerdo con la normatividad que requiera el proyecto antes, durante y después de su ejecución.

El diseño arquitectónico de cada proyecto, deberá respetar las áreas mínimas que se indican en el programa arquitectónico, la descripción espacial de los ambientes y tener como base el Anexo Técnico; además de la integración de elementos en los proyectos que identifiquen culturalmente la zona donde se está desarrollando cada proyecto, incluyendo su entorno socio-cultural y enfoques étnicos.

La elaboración de estudios y diseños de los proyectos, deberán obedecer a procedimientos de diseño estandarizados basados en estimación de parámetros y criterios técnicos acordes con la normatividad técnica vigente y lo relacionado en el documento Anexo Técnico. 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 Profesiones Afines y la Sociedad Colombiana de Arquitectos, incluyendo todo lo que exija Planeación Municipal o la entidad competente para la obtención de la licencia de construcción/permiso de ocupación del espacio público), que se hayan visto afectados por el diseño estructural, incluyendo, planos de localización, cuadros de áreas, plantas, cortes, elevaciones, fachadas, detalles constructivos, perspectivas, axonometrías, memoria descriptiva en las escalas acordadas con la interventoría y ENTerritorio S.A, debidamente referenciadas y acotadas, se deberán realizar tantos detalles como sean necesarios para la comprensión y construcción de los planos y de las especificaciones de diseño de cada proyecto, deben estar en coordinación con los proyectos técnicos; planos y detalles de las zonas constitutivas de cada proyecto, amoblamientos y paisajismo, planos detallados de los proyectos estructurales, hidráulicos, sanitarios, red contra incendio (Si Aplica), redes hospitalarias y red de gas, instalaciones eléctricas, voz y datos, obras metálicas, decorados fijos, prefabricados, cortes de fachada, enchapados, cielo rasos, pisos, según su aplicación en los proyectos y otro que a juicio de ENTerritorio S.A se requieran para el desarrollo de los proyectos, 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 un (1) juego impreso de la totalidad de los planos de diseños y estudios descritos, al igual, que los correspondientes medios ópticos (Discos compactos) y que se acuerde con ENTerritorio S.A.

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

Los costos del diseño de las áreas sean verdes o duras, cubiertas, verdes o cualquier otro espacio, incluyendo detalles constructivos y estudios técnicos que se llegasen a necesitar, (eléctricos, hidrosanitarios, hospitalarios, 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 Sismoresistente de acuerdo al capítulo II de la Ley 400 de 1997, que permita adaptarse a las condiciones urbanas y bioclimáticas del lugar donde se desarrollarán las obras y que contemple materiales de fácil transporte, rapidez en la ejecución y facilidad en mantenimiento.

4. Memoria Descriptiva.

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

a. Información general de cada proyecto.
   - Concepto general de cada proyecto.
   - Aspecto arquitectónico general de cada proyecto.
   - Análisis Urbano o Rural.
   - Análisis Funcional.
   - Análisis Cultural y Étnico.
   - Estructura.

b. Localización de los proyectos mapa y descripción.
c. Registro Fotográfico del lote.
d. Análisis del Programa y función de los planos en planta.
e. Aislamiento y/o cerramiento.
f. Plan de manejo de accesibilidad para personas de movilidad restringida.
g. Alcance de cada proyecto

5. Diseños Estructurales.

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

Como mínimo se deberán entregar:

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

La memoria de cálculo contendrá como mínimo: Descripción de los proyectos y del sistema estructural empleado, códigos y reglamentos utilizados, cargas utilizadas en la modelación, análisis sísmico y de viento, memorias del computador, memorias de cálculos manuales, índice de cálculos.

b. Planos estructurales constructivos, los cuales deben contemplar las plantas con localización y dimensiones de todos los elementos, los despieces y colocación de refuerzos, traslapos, longitudes de desarrollo, cortes y detalles especiales que se requieran para una fácil interpretación y ejecución. Dentro de los planos, se deberá indicar las especificaciones de los materiales de construcción, los procedimientos constructivos y toda la información que se considere relevante para la construcción y supervisión técnica estructural, grado de capacidad de disipación de energía bajo el cual se diseñó el material estructural del sistema de resistencia sísmica, las cargas vivas y de acabados supuestas en los cálculos y el grupo de uso al cual pertenece. Deberá entregarse como mínimo la siguiente información:

   - Planos estructurales (cimentación, despieces, etc.), Planos de diseño general Planos de detalles y despieces de elementos estructurales (1:20, 1:10, 1:5).
   - Planos dimensionales para formaletería, indicando las cotas interiores; secciones estructurales, planos de cimentación 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.
   - Planos de losas de contrapiso, según nivel y contorno, con la indicación del tipo, localización y dimensiones de las vigas, viguetas, etc.
   - Plano de columnas, mostrando el desarrollo de las mismas en toda su altura, con indicación de secciones, ejes de caras fijas y variables, se incluyen en este grupo elementos verticales como muros y pantallas estructurales.

- Plano de elementos varios, se incluyen aquellos elementos que forman parte de la estructura como son: vigas-canales, remates, riostras, detalles de elementos no estructurales (muros divisorios, dinteles, antepechos, etc.), y todos aquellos elementos estructurales que provengan de diseños técnicos, muros de contención, cajas de inspección y pozos, etc.
- Planos de refuerzo o de despiece, en estos indicará el tipo de refuerzo en acero según su forma (figuración), desarrollo (longitud total), localización (en el elemento estructural), cantidad (de unidades), manejo contra la corrosión (salinidad) y en general, las características de las varillas o estribos de cada uno de los elementos estructurales determinados en los planos descritos, con referencia a los cuales se elaboran (cimentación, columnas, losas, elementos varios). En estos planos se debe indicar claramente la clase de acero a emplear según su resistencia, y recubrimiento según el tipo de exposición y localización del elemento estructural.
- Planos de diseño de las estructuras metálicas, dentro de los cuales se deben incluir plantas de distribución de los elementos principales, secundarios, contravientos, tensores, etc., con su respectiva identificación, manejo contra la corrosión (salinidad); desarrollos en verdadera magnitud de las celosías de cubiertas o de alma llena, mostrando los desarrollos a ejes que permitan una adecuada construcción de las mismas, detalles e indicaciones principales de conexiones, anclajes, detalles de unión, secciones transversales, elementos que componen las fachadas con indicación clara de cuáles de ellas son estructurales y forman parte del sistema principal de resistencia a fuera sísmicas o de viento.

c. Cuadro resumen de cantidades de obra. (Producto de referencia)
d. Lista de hierros y figuración para elementos de concreto y despiece de elementos, si aplica.
e. Especificaciones generales y particulares de cada una de las actividades resultante de los estudios y diseños para la ejecución de cada 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.

- Materiales: conjunto de especificaciones de fabricación y normas sobre los ensayos para comprobar la calidad de los materiales utilizados en la preparación del concreto estructural (concreto, acero, agregado, agua y aditivos).
- Formaletas: normas relativas a la ejecución, consistencia, elaboración, manejo y protección de los moldes, sobre los cuales ha de colocarse el concreto, así mismo indicar los tiempos mínimos recomendados por el diseñador para los procesos de desencofrado según el tipo de elemento estructural.
- 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. Diseño de elementos de madera o especies nativas en el territorio.
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 Contratista 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.

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

Todo lo anterior se desarrollará de conformidad con lo indicado en este anexo técnico.

6. Diseño Hidrosanitario, Red Contra Incendios y Red de Gas

El marco normativo es la Norma Técnica Colombiana NTC 1500, cuarta revisión: Código Colombiano de Fontanería, y todas aquellas las sustituyan, deroguen o complementen. Todos los diseños deberán incluir los detalles de conexión con los aparatos hidrosanitarios en planta, perfil y corte frontal. Así como también los lineamientos incluidos en las resoluciones 0330 de 2017 MVCT, resolución 799 de 2021 MVCT y resolución 844 de 2018 MVCT. Asimismo, el contratista deberá tener en cuenta los lineamientos de los siguientes títulos del RAS: Título B - Sistemas de acueducto (2010), Título C - Sistemas de potabilización (2010), Título D - Sistemas de recolección y evacuación de aguas residuales domésticas y pluviales (2016), Título E - Tratamiento de aguas residuales (2021), Título J - Alternativas Tecnológicas en Agua y Saneamiento para el Sector Rural (2021).

El diseño comprende las redes de acueducto y alcantarillado, redes hidrosanitarias, de drenaje superficial y subterráneo, equipos y demás sistemas hidráulicos necesarios para el óptimo suministro de agua potable, la evacuación y disposición final de aguas negras y aguas lluvias, para cada proyecto (tuberías, bombas, accesorios, sifones, rejillas, etc.) Debe cumplir las determinaciones previas realizadas por la Interventoría de Diseños en cada una de las entregas parciales y en la definitiva.

En lo posible se debe procurar que todos los desagües (AN y ALL) funcionen por gravedad. Se deben entregar memorias de cálculo, especificaciones técnicas y los planos planta y perfil de los diseños hidráulicos, sanitarios, aguas lluvias, red contra incendios y red de gas cumpliendo todas las normas vigentes, además de los planos de detalles, cortes, diagramas verticales, planos isométricos y equipos hidroneumáticos si son necesarios.

Para determinar los puntos de conexión y desagües se deben tener en cuenta los lineamientos establecidos por la Empresa Prestadora del Servicio o administrador del servicio autorizado. 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 ENTerrirorio S.A con copia a la Interventoría, la respectiva disponibilidad de servicio y memorias de cálculo incluyendo copias de la matrícula profesional y cédula de ciudadanía del profesional responsable.

Se debe contemplar ampliación de diámetro de la acometida, realizar el levantamiento de las redes existentes de aguas lluvias y aguas negras y evaluar si se mantienen. Igualmente verificar la posibilidad de incluir un sistema de aprovechamiento de las aguas lluvias.

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

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

En caso de que el agua proveniente del sistema de suministro sea agua cruda, se deberán realizar los ensayos de caracterización fisicoquímica y tratabilidad del agua que permitan desarrollar los diseños de un sistema de potabilización que garantice el suministro de agua potable al CAP.

En caso de que la zona de influencia de ubicación del CAP no cuente con sistema de alcantarillado sanitario, se deberán realizar los estudios y diseños de un sistema individual para el tratamiento de aguas residuales proveniente del centro de salud, en cumplimiento del marco normativo competente.

7. Red de Gases medicinales

EL Contratista deberá realizar el diseño de las redes de oxígeno y gases medicinales, incluyendo todos los accesorios, sistema de almacenamiento y red de suministro necesarios para la demanda calculada en el PMA. Se deben tener en cuenta todas las normas aplicables en la materia, que regulen las presiones de trabajo para cada sistema, número de tomas o puntos de suministro por espacio atendido, diámetros de tuberías y distancias de los soportes. Realizar la respectiva codificación de tuberías en planos arquitectónicos, definir caudales por toma de gases, factores de seguridad. En general, será responsabilidad del Contratista integrar correctamente el diseño de redes de gas medicinal a los demás diseños técnicos que hacen parte de los proyectos, cumpliendo todos los requisitos técnicos y legales que puedan aplicar.

Como mínimo se debe entregar la siguiente información:

a. Planta general de localización de redes, indicando cotas, diámetros, longitudes, pendientes de las tuberías, notas, detalles de acuerdo a exigencias aplicables, equipos y accesorios, especificación de materiales, etc.
b. Plantas generales de redes e instalaciones existentes si las hubiese.
c. Isométrico de redes donde se aprecie claramente los recorridos, dimensiones y accesorios, indicándose claramente los tramos y flujos.
d. Memorias de verificación, estudio y cálculo de diseño, incluyendo las tablas y parámetros utilizados, en original y dos copias, debidamente empastadas, indicando los criterios, normas y metodología seguida, debidamente firmadas con copia de la tarjeta profesional del responsable.
e. Se deberán entregar cuadros de cantidades de obra. (Producto de referencia).
f. Indicar las especificaciones de materiales, equipos requeridos y procedimientos constructivos.
g. Especificaciones generales y particulares de cada una de las actividades resultante de los estudios y diseños para la ejecución de los proyectos.
h. Planos de Suministro de red de gases medicinales, esquemas verticales, detalles, cortes, e isométricos (según apliquen).
i. Detalles constructivos.
j. Análisis de precios unitarios. (Producto de referencia).
k. Cantidades de obra. (Producto de referencia).
l. Presupuesto detallado. (Producto de referencia).
m. 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 de los proyectos.

Lo anterior se desarrollará de conformidad con lo indicado en el Anexo Técnico.

8. Diseño Eléctrico, telefónico, Voz y Datos

El Contratista deberá realizar los estudios, diseños eléctricos, diseño de cableado estructurado para voz y datos, sistema de TV y sonido, sistema de iluminación (En lo posible utilización de lámparas tipo LED y suministro de energía a través de celdas solares cuando sea posible) y de detalle, realizando el análisis de las cargas necesarias para el funcionamiento de todo el sistema, de manera que se satisfagan las exigencias de la norma RETIE y regulaciones establecidas del sistema por la empresa local prestadora del servicio, de la norma del RETILAP: REGLAMENTO TÉCNICO DE ILUMINACIÓN Y ALUMBRADO vigente y demás normativa vigente aplicable.

EL CONTRATISTA deberá obtener de la EMPRESA DE ENERGÍA de la zona en la que se desarrollaran cada proyecto, las condiciones de servicio (Factibilidad), previo al inicio del diseño eléctrico y posteriormente deberá entregar el diseño de cada proyecto de conexión domiciliaria aprobado ante la empresa de servicios públicos: serie 3 o lo que se defina de acuerdo a la factibilidad del servicio. Adicionalmente, deberá tramitar ante la empresa prestadora del servicio la aprobación de los proyectos. El costo de los derechos será asumido por el contratista.

Este diseño se debe ejecutar o ajustar cumpliendo a satisfacción las normas establecidas por la EMPRESA DE ENERGÍA. Debe contener planos de diseño de instalaciones eléctricas, iluminación con sus respectivos circuitos, diagramas unifilares, diseño de apantallamiento atmosférico, tableros de circuitos, tablero general, subestación eléctrica (En caso de requerirse), sonido, voz y datos (esta última en caso de requerirse). Se deben entregar las memorias de cálculo, especificaciones técnicas y la Preliminar de energía, expedida por EMPRESA DE ENERGÍA, debidamente aprobada. El diseñador eléctrico deberá entregar toda la información y hacer las correcciones necesarias durante el trámite de aprobación del servicio de energía. En

todos los casos será responsabilidad del Contratista adelantar las consultas previas con las Empresas de Servicios Públicos para garantizar la aprobación de los proyectos por la empresa correspondiente

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

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

El Contratista debe prever para:

La red eléctrica:

- Planos de diseño de fuerza e iluminación con los respectivos circuitos.
- Diagramas unifilares, tableros de circuitos, Tablero general, subestación eléctrica, red de sonido, sistemas de control de activos y de acceso.
- Memorias de cálculo. La memoria contendrá entre otros lo siguiente: descripción de los proyectos, códigos que aplican, índice de los cálculos realizados, índice de cálculos y planos, dentro de los cuales se incluyan acometida principal (planos debidamente aprobados, firmados y sellados por la Empresa de Energía), acometidas parciales, tablero general, tableros parciales, circuitos de fuerza y alumbrado, esquemas verticales, detalles, diagramas unifilares y cuadro de cargas eléctricas.
- Se deben revisar las cuentas existentes y unificar la acometida. Para la ampliación de la carga, se debe contemplar una subestación, esto debe quedar previsto en los planos aprobados por la Curaduría/Secretaría de planeación.
- El diseño puede incluir planta eléctrica de emergencia según se requiera.
- Especificaciones técnicas de instalaciones eléctricas.
- Análisis de precios unitarios. (Producto de referencia)
- Cantidades de obra. (Producto de referencia)
- Presupuesto detallado de obra. (Producto de referencia)
- Normas técnicas de diseño y construcción aplicables
- Entregar todos los estudios y demás requerimientos que solicite la empresa prestadora del servicio para aprobación de cada proyecto.
- El contratista deberá analizar la posibilidad de implementar fuentes no convencionales de energías renovables FNCER.

La red de voz y datos (Si Aplica)

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) En el 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 el CAPS cuente con un área de información, se debe contemplar cableado estructurado para la red LAN.

Lo anterior se desarrollará de conformidad con lo indicado en este anexo técnico.

9. Propuesta de tecnología de sostenibilidad para ahorro y aprovechamiento de energía (Si aplica)

El contratista deberá entregar una propuesta tecnológica de uso de equipos de ahorro de energía, que se integre de manera adecuada con cada proyecto y el entorno, para lo cual deberá presentar:

a. Esquema de diseño de la propuesta integrada al diseño final.
b. Cuadro comparativo que indique el ahorro de energía que se generaría con la utilización de la tecnología en comparación con el sistema convencional.
c. Cronograma que indique los tiempos que se requieren desde la aprobación de la actividad hasta su puesta en funcionamiento, teniendo en cuenta el desplazamiento al sitio de ejecución de los proyectos.
d. Especificaciones y costos de mantenimiento de la tecnología propuesta.

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

10. Propuesta de tecnología de sostenibilidad para ahorro y aprovechamiento de agua (si aplica)

El contratista deberá entregar una propuesta tecnológica de uso de equipos de ahorro de agua, que se integre de manera adecuada con los proyectos y el entorno, para lo cual deberá presentar:

a. Esquema de diseño de la propuesta integrada al diseño final.
b. Cuadro comparativo que indique el ahorro de agua que se generaría con la utilización de la tecnología en comparación con el sistema convencional.
c. Cronograma que indique los tiempos que se requieren desde la aprobación de la actividad hasta su puesta en funcionamiento, teniendo en cuenta el desplazamiento al sitio de ejecución de los proyectos.
d. Especificaciones y costos de mantenimiento de la tecnología propuesta.

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

1. Gestión con Empresas de Servicios Públicos.

El Contratista deberá entregar, dentro del plazo definido para el hito correspondiente, todos los estudios técnicos y los diseños debidamente aprobados por la INTERVENTORÍA y demás entidades competentes. Para este efecto deberá programar sus reuniones con representantes de esas empresas, de tal manera que se cumplan totalmente estos requisitos de aprobación dentro del plazo estipulado en el Contrato.

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

La INTERVENTORÍA del contrato presentará por escrito sus observaciones, a la información y documentación que le entregue

EL CONTRATISTA. De igual forma EL CONTRATISTA deberá realizar las correcciones y ajustes solicitados por la Interventoría o la entidad, o las empresas de servicios públicos, o quien haga sus veces, 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

Especificaciones y alcance técnico por componente para el desarrollo del objeto contractual:

- El Contratista ejecutará el objeto contractual, bajo su propia responsabilidad, conocimiento y experticia.
- El Contratista será responsable de obtener la información, estudios, diseños y análisis, que se requieran para el adecuado cumplimiento del objeto del Contrato de Consultoría - Obra.
- Previa la suscripción del Acta de Inicio, el Contratista designará un director de Proyecto, con las características requeridas en el acápite de personal base del proceso de Invitación.
- El director de Proyecto será el representante del Contratista Consultor durante la ejecución del Contrato.
- El director de Proyecto deberá contar con la autonomía para actuar y tomar decisiones en representación del Contratista.

De manera general, el Contratista deberá cumplir con las siguientes actividades:

Gestión Técnica: Definición y redacción de los documentos técnicos necesarios para el desarrollo del cada proyecto de acuerdo con los diseños definitivos y las especificaciones técnicas respectivas, de conformidad con la normativa aplicable al proyecto, lo anterior dando aplicación a los documentos que hacen parte del contrato, sus anexos y, adelantando todas las gestiones y actividades necesarias hasta obtener el cumplimiento de requisitos ante el mecanismo, fuente y/o instancia pertinente.

Gestión Administrativa: Establecer un sistema de coordinación y comunicación eficiente con el Interventor y el Supervisor Técnico designado por la entidad, incluyendo la entrega y el archivo de información de forma oportuna y organizada, la digitalización de toda la documentación existente de los proyectos, informes y documentos técnicos, avances de ejecución contractual, cumplimiento con la entrega de conceptos e informes de avance, entre otros.

Gestión Social: Realizar los procesos de acompañamiento y asesoría requeridos por EL MINISTERIO, la Fiduciaria, el Supervisor Técnico y/o el Interventor, que contribuyan a garantizar la adecuada gestión social de los proyectos y los derechos fundamentales de los grupos étnicos y grupos poblacionales presentes en el área de influencia de cada proyecto.

Gestión Ambiental: Coordinar diligentemente en conjunto con la Interventoría y la Supervisión Técnica designada las distintas actividades que permitan elaborar y contar con los insumos, documentos técnicos y demás soportes necesarios para dar trámite de permisos, autorizaciones, concesiones de índole ambiental requeridos para la ejecución de los proyectos ante las Autoridades Ambientales Competentes y demás que apliquen.

De ser el caso, el Contratista deberá realizar la revisión tanto de los títulos mineros existentes como de nuevas zonas mineras que puedan ser requeridas para garantizar la adecuada ejecución de los proyectos.

Gestión Predial: Realizar la estructuración técnica y jurídica del componente predial de cada proyecto ajustado al ordenamiento jurídico colombiano y a las necesidades propias de cada proyecto.

Análisis de Riesgos: Realizar el análisis de Riesgos de cada proyecto para su etapa de inversión y operación que incluya la identificación, análisis, asignación y valoración de los riesgos asociados al proyecto, la cual permita prever, organizar y realizar acciones frente a la posibilidad de materialización de riesgos y minimización de impactos, que pudieran poner en riesgo la viabilidad y buena ejecución del contrato.

Específicamente las actividades a desarrollar y entregar para cada uno de los productos, en cada fase, se describen a continuación:

Etapa I, Estudios y Diseños: Fase I. Diagnóstico de la situación actual.

Componente Técnico:

El Contratista deberá desarrollar el componente técnico de estudios y diseños con base en lo descrito en el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR10, Resolución 4445 de 1996 y Resolución 3100 de 2019 del Ministerio de Salud y Protección Social, la Norma Técnica Colombiana NTC 1500 cuarta revisión: Código Colombiano de Fontanería, y todas aquellas las sustituyan, deroguen o complementen. Adicionalmente, debe tener en cuenta los lineamientos de los manuales de buenas prácticas de ingeniería del Reglamento de Agua Potable y Saneamiento Básico, como lo son: Título A - Aspectos generales de los sistemas de agua potable y saneamiento básico (2000) – RAS, Título D - Sistemas de recolección y evacuación de aguas residuales domésticas y pluviales (2016) – RAS, Título E - Tratamiento de aguas residuales (2000) – RAS, Título G - Aspectos complementarios (2000) – RAS, Título J - Alternativas Tecnológicas en Agua y Saneamiento para el Sector Rural (2010) – RAS y el Título K - Gestión del Riesgo y Adaptación al Cambio Climático (2020) – RAS.

Así mismo, deberá considerar el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE, Reglamento técnico de iluminación y alumbrado Público RETILAP, la Resolución 4410 de 2009 del Ministerio de Salud y Protección Social – Reglamento Técnico que contiene el Manual de Buenas prácticas de Manufactura de los Gases Medicinales y todas aquellas las sustituyan, deroguen o complementen. Es responsabilidad del Contratista conocer y aplicar todas las normas vigentes aplicables al desarrollo del objeto contractual.

Los productos a desarrollar en los diferentes estudios y diseños de arquitectura e ingeniería, deberán cumplir con los parámetros y criterios de ecourbanismo y sostenibilidad ambiental, criterios bioclimáticos, orientación y protección solar, ventilación natural, materiales y sistemas constructivos, iluminación natural, ahorro energético y ahorro del agua (concepto de eficiencia) y acústica.

Recopilación de información:

El Contratista deberá recopilar y analizar la información primaria y secundaria que permita realizar una identificación de la necesidad a satisfacer, así como todas las implicaciones técnicas, normativas, ambientales, sociales, legales y financieras, teniendo en cuenta, pero sin limitarse a lo siguiente:

No.	Información a recopilar
1	Debida diligencia legal y normativa
2	Estudio de localización, descripción general del área de intervención y su entorno
3	Análisis de riesgos
4	Revisión y verificación de las condiciones generales del predio (normas que apliquen con respecto a la accesibilidad, topografía, uso del suelo, áreas de cesión, índices de ocupación y construcción, etc.).
5	Confirmación de la disponibilidad de los servicios públicos en el predio propuesto
6	Estudio de oferta, demanda y análisis, recomendaciones del programa de necesidades y plan funcional (Programa Medico Arquitectónico).
7	Estudio de accesibilidad, tránsito y planes de manejo de tráfico
8	Levantamiento topográfico
9	Certificados de disponibilidad de canteras en la región
10	Reportes recientes de población migratoria y sus zonas de asentamiento.
11	Reporte de Etnias minoritarias en inmediaciones al área de influencia de los proyectos.
12	Censos (desde que se tenga información) y registros del Sisbén

El Contratista deberá realizar el reconocimiento del sitio en donde se plantea la ubicación de los proyectos y sus alrededores e informarse completamente de todas las circunstancias topográficas, climatológicas, de acceso, suministro y transporte, mano de obra, seguridad y orden público, y sobre todos los demás aspectos que puedan influir o afectar el desarrollo de los estudios. Se destaca que el Contratista, a partir del análisis de información existente, debe programar las actividades de

investigación complementarias en el territorio requeridas para el desarrollo de los trabajos, bajo el entendido que el proyecto se desarrolla en un municipio PDET, ZOMAC, en donde aplique.

Como resultado de esta etapa, se deberá entregar un informe con el diagnostico general de la zona de influencia, diagnóstico del predio a intervenir, un Programa Médico Arquitectónico de acuerdo con el estudio de oferta y demanda y todas las certificaciones y reportes listados en el cuadro anterior.

Diagnóstico general de la zona de influencia:

El Contratista deberá incluir en este diagnóstico una descripción de la situación actual del lugar de intervención, análisis predial, verificación de la disponibilidad de servicios públicos en las capacidades mínimas necesarias para el correcto funcionamiento de cada proyecto. Así mismo, se deben verificar las condiciones de accesibilidad vehicular y peatonal, identificar las variables climáticas, tales como: temperatura media, régimen de vientos, régimen de lluvias, asoleación e iluminación natural, humedad relativa y todas las que puedan ser necesarias para el correcto comportamiento bioclimático de la edificación).

Se deben estudiar las normas urbanísticas del municipio en cuanto a índices de construcción y ocupación máximos permitidos, alturas, aislamientos y medidas de mitigación que apliquen al uso propuesto.

Diagnóstico del predio a intervenir:

Se deberá elaborar un levantamiento topográfico que permita generar una planimetría con de curvas de nivel cada 0.25m máximo, identificación de linderos, área total del predio; identificación y localización de: i) infraestructuras construidas, ii) redes secas y húmedas presentes en el predio, iii) especies arbóreas, iv) cuerpos de agua cercanos que pudieran incidir en las consideraciones de diseño si los hay, v) zonas de protección o reserva natural, vi) reservas viales y cualquier otra afectación que incida en el diseño final.

Programa Médico Arquitectónico:

Se deberán realizar las reuniones y solicitudes de información a las entidades competentes a fin de identificar la población beneficiaria y la estimación de usuarios, de manera que se logre analizar la oferta y demanda en salud y así proyectar la capacidad del CAPS a desarrollar, en cuanto a oferta de servicios en salud y demás criterios que el Ministerio de Salud y Seguridad Social o cualquier autoridad competente en la materia requiera. El resultado de esta gestión será la elaboración de un Programa Médico Arquitectónico (PMA) acorde a las variables analizadas. Este PMA deberá cumplir con las áreas, espacios y zonificación requerida por el Ministerio de Salud y deberá tener la flexibilidad necesaria para ser modificado o ajustado en caso de requerirse.

Servicios Públicos de Acueducto y Alcantarillado:

El diagnóstico de la situación actual con relación al acceso al agua y saneamiento, debe presentar cuál es el estado actual en la prestación de dichos servicios públicos para los CAPS correspondientes. Si la persona jurídica encargada de la prestación del servicio de acueducto es una empresa de servicios públicos, se debe recopilar certificación disponibilidad junto con continuidad diaria, IRCA anual, nivel de riesgo del agua distribuida, material, presión mínima, presión máxima; si es una cooperativa o asociación, se debe obtener certificación disponibilidad junto con continuidad diaria, tipo de agua entregada, fuente de abastecimiento y material. En cuanto al alcantarillado, se debe recopilar certificación de disponibilidad junto con continuidad diaria, antigüedad en años de la red, material, e informe de PQR con georreferenciación o ubicación del sitio que originó la inconformidad del usuario. También, se debe presentar un inventario de la infraestructura hidráulica, sanitaria y de gas al interior del predio del CAPS, así como cálculo de caudales de diseño y valoración hidráulica y del cumplimiento de parámetros de diseño según el Código Colombiano de Fontanería; incluyendo los sistemas de tratamiento de agua cruda y potabilización existentes. Asimismo, el contratista debe realizar el diagnóstico hidráulico de las redes externas para suministro de agua y drenaje de aguas residuales y lluvias, y validar el cumplimiento de los parámetros de diseño del RAS del MVCT (Resolución No. 0330 de 08 de junio de 2017, Resolución No. 0844 de 08 de noviembre de 2018, Resolución No. 0844 de 08 de noviembre de 2018, Título B - Sistemas de acueducto (2010), Título C - Sistemas de potabilización (2010), Título D - Sistemas de recolección y evacuación de aguas residuales domésticas y pluviales (2016), Título E - Tratamiento de aguas residuales (2021), Título J - Alternativas Tecnológicas en Agua y Saneamiento para el Sector Rural (2021)).

Componente Predial:

En esta etapa deberán entregarse los siguientes productos, para el (los) predio(s) que será(n) requerido(s) para el proyecto o donde se encuentre(n) la(s) estructura(s) existente(s), conforme los alcances del presente documento y los contenidos en la normativa vigente del (de los) líder(es) sectorial(es) y las diferentes fuentes de financiación.

- ✓ INVESTIGACIÓN JURÍDICA CATASTRAL: Corresponde a la investigación de la situación jurídica, catastral y urbanística, del (los) predio(s) donde se ejecutará el proyecto.

    - Recopilación de la Información del Instituto Geográfico Agustín Codazzi o del gestor catastral correspondiente que permita identificar jurídica y catastralmente el (los) predio(s) postulado(s) por la entidad territorial para la ejecución de los proyectos o donde se encuentre(n) la(s) estructura(s) existente(s).

    - Recopilación de la información y/o documentación de la comunidad étnica en cuanto a su: Título colectivo. - Número de folio de matrícula inmobiliaria donde está inscrito el título colectivo. - Información del polígono catastral. - Información del Instituto Geográfico Agustín Codazzi o del gestor catastral correspondiente que permita identificar jurídica y catastralmente el predio de la comunidad.

    - Identificar el uso del suelo y su compatibilidad con el proyecto conforme los Planes de Ordenamiento Territorial (POT) y/o los Esquemas de Ordenamiento Territorial (EOT) de los municipios.

    - Certificación donde conste que el área requerida para el proyecto no está localizada en zona que presente alto riesgo no mitigable y que está acorde con el uso y tratamientos del suelo de conformidad con el respectivo instrumento de ordenamiento territorial.

- ✓ ESTUDIO DE TÍTULOS:

El estudio de títulos corresponde al concepto jurídico respecto de la tradición del predio y será elaborado conforme al modelo aprobado por la interventoría, sin embargo, el contenido mínimo del estudio de títulos será el siguiente: identificación del titular del derecho - descripción del inmueble - tradición - historia física del inmueble – gravámenes, limitaciones al dominio y medidas cautelares - concepto jurídico - observaciones y/o recomendaciones - documentos estudiados.

Con el fin de tener la información que permita elaborar el estudio jurídico de cada predio, se deben recolectar como mínimo los siguientes documentos:

- Copia simple de las escrituras públicas de la tradición y/ resoluciones y/o títulos colectivos.
- Certificado de tradición y libertad o consulta VUR (ventanilla única de registro) con fecha de expedición no superior a tres (3) meses del predio objeto de estudio y de sus matrices (cuando aplique).
- Certificado catastral y/o consulta en el geoportal del gestor catastral correspondiente y/o soporte de la información catastral (cuando aplique).

Nota 1: Los predios que no cuentan con identificación de folio de matrícula inmobiliaria, se diligenciará el estudio de títulos en los capítulos que aplique y con la información que se cuente.

Nota 2: Se deberá presentar el certificado de tradición y libertad con fecha de expedición menor a tres (3) meses, contados a partir de la fecha de presentación de los proyectos ante el Ministerio de Salud y Protección Social.

- ✓ POSESIÓN DE LOS MUNICIPIOS

Cuando el predio se encuentre en posesión del municipio se requiere que el proyecte y asesore a la entidad territorial en la expedición del acto administrativo de sana posesión de conformidad a la normativa aplicable. El Contratista deberá realizar todas las gestiones y debida diligencia para que se expida en debida forma el acto administrativo.

✓ PREDIOS DE COMUNIDADES ÉTNICAS

- Se requiere la autorización de ingreso y construcción de obras para el proyecto, suscrita por la autoridad indígena tradicional o el Gobernador del Cabildo o representante de la comunidad étnica o lo soportes de la debida diligencia.
- Se requiere la certificación de la representación legal de la comunidad étnica expedida por el Ministerio del Interior.
- Se requiere cumplir con los demás requisitos que exija la normativa vigente del (de los) líder(es) sectorial(es) y/o las diferentes fuentes de financiación para los predios que se requieren para la ejecución de los proyectos y si son de las comunidades étnicas.

✓ FICHA TÉCNICA Y PLANO PREDIAL:

Es la actividad de reconocimiento del predio, en la cual se hace la verificación de propietario, linderos, nomenclatura predial, confirmación de datos jurídicos y el inventario de las áreas y mejoras requeridas; el resultado es la ficha y el plano predial, los que deben elaborarse totalmente georreferenciados al SISTEMA MAGNA SIRGAS, especificando el origen y sistema de proyección de conformidad, entre otras normas y procedimientos, conforme la Resolución IGAC 068 de 2005, Resolución IGAC 370 de 2021 y demás normas que la(s) modifique(n), sustituya(n), adicione(n) o complemente(n); entre otros).

✓ DEBIDA DILIGENCIA

Realizar todas las consultas prediales en virtud de la debida diligencia ante: la Agencia Nacional de Tierras, Ministerio de Interior, oficina de Registro de Instrumentos Públicos competente, Instituto Geográfico Agustín Codazzi o gestor catastral, Unidad Administrativa Especial de Gestión de Restitución de Tierras Despojadas, Unidad para la Atención y Reparación Integral a las Víctimas y todas las demás que se requieran conforme los alcances del presente documento y los contenidos en la normativa vigente del (de los) líder(es) sectorial(es) y las diferentes fuentes de financiación.

✓ SABANA PREDIAL

Identificación de la afectación predial, en un archivo de extensión *.Excel donde se relacionará y diligenciará como mínimo: Definición del número predial de cada proyecto, número predial nacional (cédula catastral) - número de folio de matrícula inmobiliaria - ubicación del (de los) predio(s) (departamento, municipio y vereda/barrio) - nombre del propietario – identificación del propietario (CC – NIT) - indicar si es de propiedad de un particular o de la Entidad Territorial o cualquier otra entidad pública - relacionar la forma de tenencia - uso del suelo y su compatibilidad con el proyecto - georreferenciación de cada uno de los predios a intervenir, coordenadas y abscisas - viabilidad del(los) predio(s) conforme la normativa aplicable y las diferentes fuentes de financiación– valor de avalúo - Área de Terreno - Área construida - POT Vigente.

✓ INFORME PREDIAL

Informe predial donde se relacione todas las actividades de gestión predial realizadas, así como, la viabilidad del componente predial de conformidad con los alcances del presente documento y los contenidos en la normativa vigente del (de los) líder(es) sectorial(es) y/o las diferentes fuentes de financiación, cuando aplique se cumplirá con los requisitos exigidos por el Sistema General de Regalías.

El contratista deberá tener en cuenta para la entrega de los productos solicitados, lo siguiente:

- Todos los formatos prediales deben ser previamente aprobados por la interventoría.
- La entrega en digital de los estudios de títulos, avalúos y demás documentos se debe realizar en editable archivo de extensión *.Word o *.Excel en versión final aprobada por la interventoría y en archivo de extensión *.PDF en versión final con la firma de los profesionales respectivos que elaboraron cada uno de los productos y de quien lo aprobó por parte de la interventoría; los archivos en digital deberán ser digitalizados individualmente en archivo de extensión *.PDF, organizados y nombrados de conformidad sea solicitado por la interventoría.
- Organizar y entregar en físico la carpeta individual por cada inmueble, identificada con el número predial de los proyectos, el nombre de los proyectos y logos de las Entidades, a la que se incorporará los soportes para el estudio de títulos, avalúos y demás documentos, en orden descendente, es decir, del más antiguo al más reciente y serán debidamente foliados.

- Se deberá anexar el documento de idoneidad profesional (Tarjeta profesional, Registro Abierto de Avaluadores – RAA-, entre otros) y los memorandos de responsabilidad por parte de los profesionales de la consultoría e interventoría.

Componente Social:

El Contratista deberá, garantizar la implementación de un Plan de Gestión Social – PGS durante toda la ejecución de los proyectos, desde Etapa I en su Fase: Diagnóstico de la situación Actual, como en la Fase II: Estudios y Diseños a detalle; como para la Etapa II. Construcción o reposición o adecuación y puesta en funcionamiento, y hasta la entrega de las obras a la comunidad o el Municipio, con el fin de llevar a cabo un análisis social de la ejecución de cada obra con el entorno y su impacto en el mismo. Este PGS deberá cumplir con los lineamientos entregados por ENTERRITORIO S.A en el Anexo: Plan de Gestión Social el cual hace parte integral del proceso de invitación pública. El Plan de Gestión Social deberá ser aprobado por la interventoría

Adicionalmente con el fin de generar espacios de participación e involucrar a la comunidad beneficiada al desarrollo de los Proyectos, se llevarán a cabo las actividades contenidas en el PGS antes, durante y al finalizar el proyecto. Ver anexo social.

Componente Ambiental:

En este producto el Contratista debe desarrollar cuatro (4) aspectos que consolidan el diagnóstico ambiental de cada proyecto.

1. Realizar la delimitación del área de influencia ambiental de cada proyecto

2. Identificar los determinantes ambientales realizando una caracterización general ambiental en el área de influencia definida, en la cual se determine las limitantes ambientales existentes (áreas de exclusión, áreas con restricciones y/o restricción por vedas), identificando las zonas que integran el Sistema Nacional de Áreas Protegidas - SINAP, zonas estratégicas de conservación, ecosistemas sensibles o de importancia ambiental Nacional o Regional, entre otras, con el fin de poder identificar si se presentan superposiciones con estas zonas de interés ambiental y establecer en esta etapa los posibles permisos, licencias y autorizaciones de carácter ambiental que se puedan requerir para la ejecución de los proyectos.

3. Realizar la debida diligencia del estado de los instrumentos de planificación y/o ordenamiento que existan del Ente Territorial (Plan, Esquema o Plan Básico de Ordenamiento Territorial y Plan de Desarrollo), cuyo propósito es verificar si se contempla la necesidad o iniciativa de Construir los CAPS en el territorio estudiado.

4. Determinar las acciones procedimentales y la cantidad de permisos, concesiones y/o autorizaciones ambientales requeridas según el alcance propuesto para la reposición, ampliación y/o adecuación de cada CAPS según la normativa ambiental aplicable, valorando la infraestructura existente de abastecimiento de agua y saneamiento básico junto con los permisos ambientales requeridos para operar. Si no se requieren permisos ambientales para la infraestructura propuesta en cada CAPS, justificar la medida o posible implementación de la alternativa acorde a las disposiciones del Sector Salud y de la normativa ambiental vigente.

Etapa Estudios y Diseños: Fase II. Estudios y Diseños a Detalle.

Componente Técnico:

Una vez finalizada la Fase I - Diagnóstico de la situación actual y otorgado oficialmente el concepto favorable por parte los interesados, se procederá a la ejecución de la Fase II - Estudios y Diseños. Esta etapa contempla la elaboración de todos los diseños técnicos detallados y definitivos de cada uno de los componentes definidos para la construcción del CAPS, de acuerdo con la normatividad legal vigente.

A continuación, se nombran los productos técnicos mínimos y sin limitarse a ellos, que se deberán tener en cuenta para esta etapa y que se detallarán a continuación:

Diseño arquitectónico detallado:

El contratista debe desarrollar los diseños, de acuerdo con la normativa vigente enunciada en el presente documento y la que pueda ser aplicable. Debe incluir, al menos, los siguientes productos:

- Planos generales
- Planta de localización, que incluya la ubicación de acometidas, pozos sépticos, tanques subterráneos y demás estructuras que requieran ser identificadas dentro de la implantación de cada proyecto
- Plantas arquitectónicas por cada uno de los niveles proyectados, incluyendo sótano (si aplica) y cubiertas
- Cortes longitudinales y transversales necesarios para la correcta interpretación de los proyectos.
- Todas las fachadas propuestas
- Propuesta paisajística
- Informe bioclimático con recomendaciones para aplicar en el proyecto arquitectónico
- Planos de detalles constructivos
- Cuadros de puertas
- Cuadros de ventanas
- Cuadros de mobiliario fijo
- Carpintería de madera
- Carpintería metálica
- Cielo rasos
- Diseños de pisos
- Baños y cuartos de aseo
- Detalles de espacios especiales (según PMA)
- Mínimo 3 renderizados de alta calidad
- Estudios y diseños de transporte vertical (si aplica)

Estudios de suelos y diseños geotécnicos:

Para la alternativa de solución seleccionada, el Contratista deberá realizar los sondeos o apiques que sean necesarios para obtener la información requerida para determinar la capacidad portante, y demás propiedades mecánicas del suelo. También se determinarán los parámetros que harán parte de los criterios de diseño estructural que permitan establecer las condiciones de excavación de zanjas, estabilidad de taludes, determinación de cargas admisibles, cargas actuantes, tipo de entibado y recomendaciones para las cimentaciones, que garanticen la estabilidad de las obras de los componentes a diseñar. Los sondeos, apiques y/o perforaciones realizadas deberán ser localizadas en planos.

Diseños estructurales:

Se deberán entregar los diseños estructurales definitivos para elementos estructurales principales y elementos no estructurales, estructuras complementarias consideradas a construir, de conformidad con lo establecido en el estudio de suelos, y en la NSR-10. Además, dentro de este producto, se deberán incluir las consideraciones especiales que tengan que ser tenidas en cuenta para la etapa constructiva y operativa de las estructuras diseñadas y/o mejoradas. Se entregarán las cantidades tanto en memorias como en planos para la elaboración del presupuesto de obra, así como las simulaciones matemáticas o memorias de cálculo realizadas en software especializado de análisis y diseño estructural.

Diseños hidráulicos, sanitarios, de aguas lluvias, sistema contraincendios con sus respectivas memorias de cálculo:

El marco normativo es la Norma Técnica Colombiana NTC 1500, cuarta revisión: Código Colombiano de Fontanería, y todas aquellas las sustituyan, deroguen o complementen. Todos los diseños deberán incluir los detalles de conexión con los aparatos hidrosanitarios en planta, perfil y corte frontal. Así como también los lineamientos incluidos en las resoluciones 0330 de 2017 MVCT, resolución 799 de 2021 MVCT y resolución 844 de 2018 MVCT. Asimismo, el contratista deberá tener en cuenta los lineamientos de los siguientes títulos del RAS: Título B - Sistemas de acueducto (2010), Título C - Sistemas de potabilización (2010), Título D - Sistemas de recolección y evacuación de aguas residuales domésticas y pluviales (2016), Título E - Tratamiento de aguas residuales (2021), Título J - Alternativas Tecnológicas en Agua y Saneamiento para el Sector Rural (2021).

El Contratista deberá diseñar las redes de suministro de agua potable y todos los accesorios necesarios para el debido funcionamiento de la red. Se deberá tener en cuenta el sistema de almacenamiento de agua potable y el sistema de presión para suministro.

Se deberá realizar el dimensionamiento hidráulico de las conexiones domiciliarias y todos los accesorios necesarios para el debido drenaje de aguas residuales y lluvias que el proyecto requiera, desde el foco de generación de los aportes hasta su conexión con la red externa de alcantarillado (en caso de que existan), con el fin de garantizar su funcionalidad, utilidad e integralidad.

Así mismo, se deberá diseñar el sistema contra incendios, incluyendo todos los accesorios y sistema de presión, alarmas y sistema de monitoreo según la normativa vigente.

El sistema de suministro de agua potable deberá indicar en el informe y en las memorias de cálculo los siguientes contenidos como mínimo: diseño de la acometida, diseño del micromedidor, puntos de suministro, topología de la red, sectorización hidráulica, método de diseño hidráulico, estimación de caudales, diámetros mínimos, presiones máximas, conexión al sistema de acueducto público, velocidades admisibles, materiales de las tuberías, tanques de almacenamiento de agua potable, tanque de agua de reserva.

El sistema de agua recuperada (si aplica) deberá indicar en el informe y en las memorias de cálculo los siguientes contenidos como mínimo: puntos de suministro, topología de la red, sectorización hidráulica, método de diseño hidráulico, estimación de caudales, diámetros mínimos, presiones máximas, velocidades admisibles, materiales de las tuberías, tanques de almacenamiento de agua lluvia.

El sistema de agua caliente (si aplica) deberá indicar en el informe y en las memorias de cálculo los siguientes contenidos como mínimo: puntos de suministro, topología de la red, sectorización hidráulica, método de diseño hidráulico, estimación de caudales, temperatura, diámetros mínimos, presiones máximas, recirculación, velocidades admisibles, materiales de las tuberías, tanques de acumulación.

El sistema de extinción de incendio con agua deberá indicar en el informe y en las memorias de cálculo los siguientes contenidos como mínimo: sistema de protección contra incendio, parámetros de diseño de rociadores y gabinetes de mangueras, topología de la red, método de diseño hidráulico, tanques de almacenamiento. El Contratista deberá tener presente que en la modelación hidráulica de la red contra incendios los rociadores deben modelarse como emisores y no como nudos a presión con un caudal de demanda asignado.

El sistema de desagüe sanitario deberá indicar en el informe y en las memorias de cálculo los siguientes contenidos como mínimo: puntos de desagüe sanitario, topología de la red, estimación de caudales, diámetros mínimos de las tuberías, pendiente mínima de la tubería, velocidad máxima, estado de flujo (asociado al número de Froude), materiales de las tuberías y accesorios, puntos de inspección, método de diseño hidráulico, conexión para el desagüe sanitario de los aparatos, conexión de la domiciliaria al alcantarillado público.

La ventilación del sistema sanitario deberá indicar en el informe y en las memorias de cálculo los siguientes contenidos como mínimo: requisitos de ventilación, extensión de la ventilación al exterior, diámetro mínimo para tuberías de ventilación, pendiente mínima para tuberías de ventilación.

El sistema de desagüe de las aguas lluvias deberá indicar en el informe y en las memorias de cálculo los siguientes contenidos como mínimo: topología del sistema de canales y tuberías, curvas IDF, estimación de caudales con un modelo lluvia – escorrentía, diámetros mínimos, velocidad mínima, pendiente mínima, estado de flujo (asociado al número de Froude), método de diseño, materiales de las tuberías y canales, puntos de inspección, conexión al alcantarillado pluvial público.

Se debe garantizar la infraestructura para el suministro de gas natural para el proyecto. Las redes de gas (si aplica) debe contemplarlas características del gas a suministrar, cálculo de consumos, parámetros de regulación, cálculo de la red, y cálculo de ventilaciones.

En caso de que el agua proveniente del sistema de suministro sea agua cruda o no apta para el consumo humano, se deberán realizar los ensayos de caracterización fisicoquímica y tratabilidad del agua que permitan desarrollar los diseños detallados de un sistema de potabilización que garantice el suministro de agua potable al CAPS.

En caso de que la zona de influencia de ubicación del CAPS no cuente con sistema de alcantarillado sanitario, se deberán realizar los estudios y diseños de un sistema individual para el tratamiento de aguas residuales proveniente del centro de salud y posterior sistema de vertimientos, en cumplimiento del marco normativo ambiental competente.

Estudios y Diseños de Redes de Oxígeno y de Gas Medicinal:

EL Contratista deberá realizar el diseño de las redes de oxígeno y gases medicinales, incluyendo todos los accesorios, sistema de almacenamiento y red de suministro necesarios para la demanda calculada en el PMA. Se deben tener en cuenta todas las normas aplicables en la materia, que regulen las presiones de trabajo para cada sistema, número de tomas o puntos de suministro por espacio atendido, diámetros de tuberías y distancias de los soportes. Realizar la respectiva codificación de tuberías en planos arquitectónicos, definir caudales por toma de gases, factores de seguridad. En general, será responsabilidad del Contratista integrar correctamente el diseño de redes de gas medicinal a los demás diseños técnicos que hacen parte de los proyectos, cumpliendo todos los requisitos técnicos y legales que puedan aplicar.

Estudios y Diseños de Aire Acondicionado y sistema de Ventilación Mecánica:

EL Contratista deberá realizar los diseños de aire acondicionado y sistema de ventilación mecánica teniendo en cuenta las condiciones de clima, temperatura media y humedad relativa presentes en el sitio de intervención. Se tendrán que analizar e incorporar las alternativas de diseño bioclimático que hagan más eficiente el diseño del sistema.

Es responsabilidad del Contratista el conocimiento y cumplimiento de las normas técnicas que apliquen en la materia, se deberá entregar el diseño de aire acondicionado y ventilación mecánica sobre los planos de arquitectura, identificando correctamente cada uno de los sistemas propuestos, incluyendo detalles constructivos, cuadros de convenciones, cantidades de ductos y/o tuberías requeridas y en general, toda la información técnica necesaria que permita el adecuado y correcto entendimiento, implementación, instalación y puesta en marcha de los diseños presentados.

Diseños eléctricos, CCTV, voz y datos, alumbrado público y electromecánicos:

El Contratista deberá presentar los diseños eléctricos y mecánicos definitivos para los elementos o máquinas optimizadas o proyectadas, de acuerdo con la alternativa de suministro de energía viabilizada para el proyecto, determinando las condiciones básicas de operación de los sistemas, y estableciendo el régimen de operación que garantice la sostenibilidad económica de los proyectos. El Contratista deberá entregar soporte de los equipos seleccionados, memorias de cálculo, planos detallados, especificaciones técnicas, manuales de operación y mantenimiento, y manuales de operación con la inclusión de costos recurrentes.

Se deberán tener en cuenta y presentar alternativas de alimentación eléctrica a través de fuentes de energía renovables, como paneles fotovoltaicos, analizando su viabilidad técnica y financiera, siempre que estos sistemas garanticen su sostenibilidad.

Deberá incluirse el diseño de iluminación interna y alumbrado público, sistemas de CCTV, voz y datos, incluyendo todas las rutas, tuberías y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento, así como los cuartos técnicos, gabinetes, centros de almacenamiento de información o cuartos de datos. Todos los elementos y componentes de los sistemas acá enunciados deberán identificarse y codificarse en los planos arquitectónicos.

Se debe garantizar el cumplimiento de los reglamentos y normas técnicas aplicables, incluyendo RETIE, RETILAP, entre otros. Es responsabilidad del Contratista el conocimiento y cumplimiento de todas las normas y reglamentaciones aplicables al proyecto y su correcta implementación.

Estudios y diseños de Seguridad Humana según los Títulos J y K de la NSR10 y demás normas aplicables:

EL Contratista deberá observar y aplicar en el diseño arquitectónico, todas las recomendaciones y reglamentaciones en materia de seguridad humana y protección contra incendios contenidas en la NSR10 y demás normas técnicas aplicables al diseño de un CAPS.

Deberá entregar un informe de Seguridad Humana que identifique claramente el cumplimiento de las distancias reglamentarias entre salidas de emergencia, dimensiones y capacidad de los medios de evacuación, recomendaciones de materiales a implementar para garantizar la protección contra el fuego, diseño de sistema contra incendio, monitoreo y alarmas, iluminación de emergencia y en general todas las reglamentaciones aplicables que garanticen la protección de la vida de los usuarios y funcionarios del CAPS.

Estudio y diseño de Pavimentos para exteriores y zonas de parqueo:

EL Contratista deberá entregar un diseño de pavimentos para las zonas exteriores de los proyectos, incluyendo zonas de parqueo y tránsito vehicular, zonas de tránsito peatonal, plazas, plazoletas, andenes, alamedas y cualquier otro espacio que requiera el diseño técnico de una estructura de soporte para pavimento o acabados de piso.
Deberá realizar los respectivos planos de diseño incluyendo detalles constructivos y especificaciones técnicas en cumplimiento de las normas aplicables en la materia.

Especificaciones técnicas:

El Contratista preparará el volumen de especificaciones técnicas de construcción, requerido para el control de calidad de la obra y medida y pago de la misma, siguiendo el formato establecido para tal fin, el cual deberá ser concertado previamente con la Interventoría. Igualmente, preparará la lista de cantidades de obra, precios unitarios de cada proyecto y el suministro de tubería, incluyendo el respectivo AIU (Administración, Imprevistos y Utilidad) para la conformación del pre- supuesto de obra, de acuerdo con los ítems de pago establecidos dentro de las especificaciones técnicas, agrupados debidamente por componentes. Deberá adjuntarse el respectivo análisis del AIU.

Cronograma de obras de inversión:

El Contratista elaborará el cronograma de obras para cada uno de los componentes de cada proyecto, con el fin de obtener una planificación adecuada de las actividades requeridas para su materialización. En dicho cronograma se debe indicar la duración de las actividades y la interrelación de cada una, identificando la ruta crítica de los proyectos. Se deberá entregar el archivo del cronograma elaborado en el software utilizado para esta actividad, en formato .PDF y en formato editable en software de dominio público.

Presupuesto de obra:

El Contratista deberá entregar las cantidades de obra definitivas y las especificaciones generales y particulares de construcción. El CONTRATISTA deberá estructurar el presupuesto detallado de obra "*de referencia*" para ENTERRITORIO S.A., 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, de sonido, de voz y datos, instalaciones hidrosanitarias y hospitalarias, red contraincendios, red de gas, mobiliario, paisajismo, etc. Se deben entregar los análisis de precios unitarios indicativos de todas las actividades del presupuesto, el listado de insumos básicos, al igual que todas las especificaciones de construcción, las cuales deben contener en forma clara la descripción de la actividad, los materiales necesarios y la unidad de medida. Estas especificaciones deben coincidir con las especificaciones generales de construcción entregadas por ENTerritorio S.A al contratista y en caso de ser necesaria alguna especificación adicional, ésta se debe ajustar siguiendo la metodología de ENTerritorio S.A, de tal manera que pueda ser incorporada a las Especificaciones Generales.

El presupuesto (de referencia) de obra entregado debe estar ordenado de acuerdo con las especificaciones de construcción y las cantidades de obra deberán estar acompañadas de sus memorias, la programación de obra definiendo los tiempos de duración y secuencia de tiempos asociados a cada una de las diferentes actividades del presupuesto; regulando las etapas de construcción, determinando los tiempos teóricos de obra; se debe entregar en un diagrama de Gantt y LPU o PERT, que muestre la ruta crítica, fecha de iniciaciones primeras y últimas, fechas de finalización primeras y últimas y holgura de cada actividad; expresada en días calendario, Programa de inversión mensual en Microsoft Project, las memorias de rendimientos de obra, número de cuadrillas por actividad y programación de equipos a utilizar. Se debe entregar un flujo de caja semanal sobre obra ejecutada incluyendo el valor del A.I.U.

Esto requiere del conocimiento detallado de los diseños de cada proyecto, según GRUPO, pues implica contar con dos insumos fundamentales que son las especificaciones técnicas (generales y particulares) y las cantidades de obra. La definición de los valores unitarios de las actividades que conforman el presupuesto, se realizará mediante la metodología para calcular el costo de actividades de obra, conocida como "Análisis de Precios Unitarios" -APU- y el otro es un estudio de precios de mercado mediante la solicitud de cotizaciones, este último se utiliza exclusivamente para la estimación de costos de mobiliario, herramientas y equipos, las cotizaciones se deben solicitar a fabricantes especializados y reconocidos en el mercado.

Nota: En ningún caso se considerará el presupuesto y los análisis de precios unitarios presentados por el contratista para cada GRUPO, 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 ENTerritorio S.A y una vez aprobadas no podrán modificarse sin justificación y nueva aprobación por parte de la interventoría y aceptación de ENTerritorio S.A.

El Contratista deberá presentar una cartilla de especificaciones técnicas de construcción de todo el proyecto que incluya las especificaciones técnicas para cada ítem del presupuesto

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

a. La concordancia de los ítems con las especificaciones generales y particulares de cada 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 ENTERRITORIO S.A.
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 cálculo de cantidades de obra.
j. Análisis de Precios Unitarios para cada ítem del presupuesto (REFERENTE).
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, el cual forma parte del presente documento.

Inventario y presupuesto de equipos y dotación del hospital:

Se deberá realizar un inventario detallado de todos los equipos médicos, mecánicos, eléctricos y electrónicos, mobiliario, y en general toda la dotación necesaria para la correcta operación de los proyectos desde el día cero de actividades.

Este inventario deberá estar acompañado por un presupuesto que debe incluir los costos de suministro y/o instalación en el municipio determinado de acuerdo con el Grupo contratado. Se deberán anexar las respectivas cotizaciones de soporte.

Planes complementarios que apliquen (PMT/PRM):

EL Contratista deberá realizar y tramitar la aprobación que se requiera para todos los planes y/o permisos necesarios, tales como el Plan de Manejo de Tráfico, Plan de Regularización y manejo entre otros, según aplique.

Informe detallado de los permisos y licencias:

EL Contratista debe entregar un informe que especifique todos los permisos, autorizaciones, aprobaciones y licencias que deban tramitarse para la aprobación de cada proyecto por parte de las entidades del orden nacional o territorial que apliquen. Este informe debe incluir los tiempos estimados de gestión para la aprobación, la entidad a la que se debe dirigir la solicitud y el responsable de dicho trámite.

Planimetría y documentos de todas las especialidades que apliquen:

Todos los estudios y diseños deben ser presentados en formato digital (dwg, rvt, xls, doc, etc) según aplique, así mismo se deberá entregar una versión en formato PDF para todos los planos, documentos o informes realizados por el Contratista y al menos 1 copia física que deberá estar debidamente firmada por cada uno de los profesionales que respalden la información entregada.

Informe final y presentación de los proyectos estructurado.

Finalmente, el Contratista deberá elaborar un informe final que resuma todos los componentes que hacen parte de los proyectos, este informe vendrá acompañado de un informe ejecutivo de máximo 5 páginas con las conclusiones finales de cada especialidad estudiada.

NOTA 1: Todos los planos se entregarán en medio digital en formato dwg y/o rvt editable, en versión de software 2020 o superior. Adicionalmente se deberá entregar una versión en formato PDF que corresponda con la diagramación final aprobada.

NOTA 2: Dado que se requiere la aprobación de diferentes entidades del orden nacional y territorial, es responsabilidad del contratista entregar la cantidad de juegos de planos que sean necesarios en el medio y formato que solicite cada una de las entidades (digital o físico).

NOTA 3: Se entiende que la versión final deberá estar técnicamente coordinada, será responsabilidad del contratista garantizar la calidad de la información entregada. La interventoría exigirá todos los planos y diseños que considere necesarios para la correcta comprensión y adecuado desarrollo de cada proyecto en la fase de inversión, sin que esto suponga un mayor valor o desequilibrio económico para el Contratista.

Componente Social:

En esta etapa se comprende el territorio y se determina la factibilidad social de la alternativa seleccionada de los proyectos en el área de intervención, así como el área de influencia directa e indirecta, contando con la participación ciudadana, acudiendo al procesamiento de la información recogida en etapas anteriores.

Se realizará una visita a la zona de los proyectos con el acompañamiento de la Gobernación, Alcaldías, representantes de los resguardos y comunidades (si aplica), para que la información recopilada se ajuste a las realidades territoriales. Este componente debe considerar necesario garantizar la participación de los grupos poblacionales y las comunidades para

conocer más su situación de salud, sus derechos y obligaciones para tomar decisiones participativa e informada, en cuanto a la construcción del hospital de manera concertada e informada.

Este componente deberá contener, sin limitarse, lo siguiente:

- Plan de Gestión Social:
- Diagnostico Zona de Influencia Directa de los Proyectos (Incluir mapas con cartografía social que contenga identificación del área de influencia de cada proyecto, directa e indirecta, así como sitios importantes para la(s) comunidad(es), ubicación de la(s) comunidad(es).
- Diagnóstico Socio Cultural.
- Definición de la metodología para realizar las reuniones con las comunidades étnicas y los grupos poblacionales presentes en la zona.
- Metodología de implementación de las actividades contenidas en el Plan de Gestión Social.
- Diseño de rutas metodológicas para abordar el componente conforme los requerimientos de cada proyecto.
- Caracterización socioeconómica de las zonas de influencia.
- Análisis del entorno, e identificación y evaluación de factores generadores de impacto social positivo o negativo.
- Diseño estrategias para la interacción social.
- Cronogramas de actividades establecidas en el Plan de Gestión Social.
- Evaluación de los posibles impactos.
- Plan de manejo social de los impactos

Deberá igualmente cumplir con lo señalado en el Anexo. Plan Gestión Social y aquellas definidas en las Obligaciones bajo este componente (social).

Componente Ambiental:

De acuerdo con el resultado de la fase de Diagnóstico ambiental, el componente ambiental se desarrollará, conforme a los alcances del presente documento, cumpliendo las disposiciones exigidas en la normativa ambiental aplicable y demás reglamentos técnicos del sector Salud. Por lo tanto, no excusa al Contratista de cumplir el Anexo Técnico para que se cumplan oportuno y efectivo las obligaciones generales y particulares de la normativa ambiental.

El Contratista debe determinar y elaborar el instrumento de manejo ambiental aplicable para la etapa de Construcción o Reposición aplicable según el alcance técnico propuesto para las obras de ampliación, reposición y/o adecuación de la infraestructura de los CAPS.

El Contratista sin limitarse debe presentar los siguientes productos:

Instrumento de manejo ambiental (PMA etapa de construcción) aplicable para la ejecución de cada proyecto según el alcance técnico para los CAPS, el cual deberá contener como mínimo el siguiente contenido:

- Introducción
- Descripción de cada Proyecto (alcance técnico, localización)
- Área de influencia (Según Diagnóstico)
- Caracterización ambiental - línea base (Abiótico y Biótico, incluir parte del Diagnóstico información Determinantes ambientales)
- Demanda, uso, aprovechamiento y/o afectación de recursos naturales (insumos y soportes para Permisos ambientales)
- Evaluación ambiental (identificación y valoración de impactos escenario sin y con proyecto)
- Programas de manejo ambiental
- Cronograma.

En el caso que el proyecto requiera permisos, concesiones y/o autorizaciones de carácter ambiental, el Contratista será el responsable de elaborar y presentar la totalidad de información técnica y soportes necesarios según la normativa ambiental aplicable a las particularidades de los proyectos de reposición, ampliación y/o adecuación de cada CAPS y demás exigencias del sector de infraestructura en Salud, que conlleve posteriormente a la consecución efectiva de trámites ante las Autoridades

Ambientales competentes, Entidades Municipales y/o Departamentales para la evaluación y obtención de permisos o autorizaciones que conduzcan a la construcción efectiva de la infraestructura Centros De Atención Primaria de Salud –CAPS en la Guajira de los Centros y su operación.

A continuación, se presenta algunos permisos ambientales susceptibles de requerir según las particularidades de cada proyecto en cada CAPS.

- Permiso de concesión de aguas superficiales o subterráneas
    - Programa Uso Eficiente y Ahorro del Agua – PUEAA (Artículo 2.2.3.2.1.1.3 y Artículo 2.2.3.2.1.1.5. Decreto 1076 de 2015).
    - Concepto o Autorización Sanitaria – secretaria de Salud Departamental
- Permiso de aprovechamiento forestal (Tratamiento silvicultural)
- Permiso de vertimientos domésticos (Infiltración sobre el suelo/ receptor cuerpo de agua)

NOTA 1: El Ente Territorio y/o beneficiario de cada proyecto deberá aportar la documentación legal necesaria como titular para la consecución de la totalidad de insumos técnicos para el trámite de permisos ambientales ante las Autoridades Ambientales competentes

NOTA 2: De acuerdo con el diagnóstico ambiental, si en algún CAPS no se requiere permisos ambientales por uso, aprovechamiento y/o afectación de recursos naturales, en el PMA se deberá reseñar la justificación técnica de manejo aplicable.

Balance de áreas:

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

Edición de informes:

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

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

NTC 1456
NTC 5613
NTC 4490
NTC 1594
NTC 1580
NTC 1687
NTC 1914
Demás normativa vigente y aplicable.

Componente Predial:

El componente predial se desarrollará, conforme los alcances del presente documento y los contenidos en la normativa vigente del (de los) líder(es) sectorial(es) y/o las diferentes fuentes de financiación, cuando aplique se cumplirá con los requisitos exigidos por el Sistema General de Regalías y demás normas que la(s) modifique(n), sustituya(n), adicione(n) o complemente(n).

Se aclara que, lo solicitado a continuación es para predios diferentes a los analizados en Fase I. Diagnóstico de la situación actual, es decir que SOLO aplica para los nuevos predios que se deban afectar por la ejecución de los proyectos.

El Contratista entregará lo siguiente:

✓ ESTUDIO DE TÍTULOS:

El estudio de títulos corresponde al concepto jurídico respecto de la tradición del predio y será elaborado conforme al modelo aprobado por la interventoría, sin embargo, el contenido mínimo del estudio de títulos será el siguiente: identificación del titular del derecho - descripción del inmueble - tradición - historia física del inmueble – gravámenes, limitaciones al dominio y medidas cautelares - concepto jurídico - observaciones y/o recomendaciones - documentos estudiados.

Con el fin de tener la información que permita elaborar el estudio jurídico de cada predio, se deben recolectar como mínimo los siguientes documentos:

- Copia simple de las escrituras públicas de la tradición y/ resoluciones y/o títulos colectivos.
- Certificado de tradición y libertad o consulta VUR (ventanilla única de registro) con fecha de expedición no superior a tres (3) meses del predio objeto de estudio y de sus matrices (cuando aplique).
- Certificado catastral y/o consulta en el geoportal del gestor catastral correspondiente y/o soporte de la información catastral (cuando aplique).

Nota 1: Los predios que no cuentan con identificación de folio de matrícula inmobiliaria, se diligenciará el estudio de títulos en los capítulos que aplique y con la información que se cuente.

Nota 2: Se deberá presentar el certificado de tradición y libertad con fecha de expedición menor a tres (3) meses, contados a partir de la fecha de presentación de cada proyecto ante el Ministerio.

✓ POSESIÓN DE LOS MUNICIPIOS

Cuando el predio se encuentre en posesión del municipio se requiere que el Contratista proyecte y asesore a la entidad territorial en la expedición del acto administrativo de sana posesión de conformidad a la normativa aplicable. El Contratista deberá realizar todas las gestiones y debida diligencia para que se expida en debida forma el acto administrativo.

✓ PREDIOS DE COMUNIDADES ÉTNICAS

- Se requiere la autorización de ingreso y construcción de obras para el proyecto, suscrita por la autoridad indígena tradicional o el Gobernador del Cabildo o representante de la comunidad étnica o lo soportes de la debida diligencia.
- Se requiere la certificación de la representación legal de la comunidad étnica expedida por el Ministerio del Interior.
- Se requiere cumplir con los demás requisitos que exija la normativa vigente del (de los) líder(es) sectorial(es) y/o las diferentes fuentes de financiación para los predios que se requieren para la ejecución de los proyectos y si son de comunidades étnicas.

✓ FICHA TÉCNICA Y PLANO PREDIAL:

Es la actividad de reconocimiento del predio, en la cual se hace la verificación de propietario, linderos, nomenclatura predial, confirmación de datos jurídicos y el inventario de las áreas y mejoras requeridas; el resultado es la ficha y el plano predial, los que deben elaborarse totalmente georreferenciados al SISTEMA MAGNA SIRGAS, especificando el origen y sistema de proyección de conformidad, entre otras normas y procedimientos, conforme la Resolución IGAC 068 de 2005, Resolución

IGAC 370 de 2021 y demás normas que la(s) modifique(n), sustituya(n), adicione(n) o complemente(n); entre otros).

✓ DEBIDA DILIGENCIA

Realizar todas las consultas prediales en virtud de la debida diligencia ante: la Agencia Nacional de Tierras, Ministerio de Interior, oficina de Registro de Instrumentos Públicos competente, Instituto Geográfico Agustín Codazzi o gestor catastral, Unidad Administrativa Especial de Gestión de Restitución de Tierras Despojadas, Unidad para la Atención y Reparación Integral a las Víctimas y todas las demás que se requieran conforme los alcances del presente documento y los contenidos en la normativa vigente del (de los) líder(es) sectorial(es) y las diferentes fuentes de financiación.

✓ SABANA PREDIAL

Identificación de la afectación predial, en un archivo de extensión *.Excel donde se relacionará y diligenciará como mínimo: Definición del número predial de cada proyecto, número predial nacional (cédula catastral) - número de folio de matrícula inmobiliaria - ubicación del (de los) predio(s) (departamento, municipio y vereda/barrio) - nombre del propietario – identificación del propietario (CC – NIT) - indicar si es de propiedad de un particular o de la Entidad Territorial o cualquier otra entidad pública - relacionar la forma de tenencia - uso del suelo y su compatibilidad con el proyecto - georreferenciación de cada uno de los predios a intervenir, coordenadas y abscisas - viabilidad del(los) predio(s) conforme la normativa aplicable y las diferentes fuentes de financiación– valor de avalúo - Área de Terreno - Área construida - POT Vigente.

✓ INFORME PREDIAL

Informe predial donde se relacione todas las actividades de gestión predial realizadas, así como, la viabilidad del componente predial de conformidad con los alcances del presente documento y los contenidos en la normativa vigente del (de los) líder(es) sectorial(es) y/o las diferentes fuentes de financiación, cuando aplique se cumplirá con los requisitos exigidos por el Sistema General de Regalías.

El contratista deberá tener en cuenta para la entrega de los productos solicitados, lo siguiente:

- Todos los formatos prediales deben ser previamente aprobados por la interventoría.
- La entrega en digital de los estudios de títulos, avalúos y demás documentos se debe realizar en editable archivo de extensión *.Word o *.Excel en versión final aprobada por la interventoría y en archivo de extensión *.PDF en versión final con la firma de los profesionales respectivos que elaboraron cada uno de los productos y de quien lo aprobó por parte de la interventoría; los archivos en digital deberán ser digitalizados individualmente en archivo de extensión *.PDF, organizados y nombrados de conformidad sea solicitado por la interventoría.
- Organizar y entregar en físico la carpeta individual por cada inmueble, identificada con el número predial del proyecto, el nombre del proyecto y logos de las Entidades, a la que se incorporará los soportes para el estudio de títulos, avalúos y demás documentos, en orden descendente, es decir, del más antiguo al más reciente y serán debidamente foliados.
- Se deberá anexar el documento de idoneidad profesional (Tarjeta profesional, Registro Abierto de Avaluadores – RAA-, entre otros) y los memorandos de responsabilidad por parte de los profesionales de la consultoría e interventoría.

ETAPA II. CONSTRUCCIÓN O REPOSICIÓN O ADECUACION

Construcción de las obras. Consiste en la Construcción o Reposición o Adecuación y Puesta en Funcionamiento de las INFRAESTRUCTURAS DE LOS CENTROS DE ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD -CAPS- SEGÚN LOS GRUPOS 1, 2 Y 3 EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA PRIORIZADOS POR EL MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL; de acuerdo con los diagnósticos, los estudios y diseños producto de la Etapa I para cada CAPS, según GRUPO, basados en los requerimientos de áreas descrito en éste Anexo Técnico. Estos deben estar debidamente aprobados por las entidades o autoridades que intervengan con el desarrollo de cada proyecto (empresas de servicios públicos, entidades del orden distrital y/o territorial, corporaciones ambientales, etc.).

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

Para la presentación de la oferta se debe considerar el transporte aéreo o marítimo (cuando se requiera) con los requerimientos que implique como centro de acopio, cargue y descargue, entre otros.

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

Los Centros de Atención Primaria en salud que se deben ejecutar deberán considerar lo siguiente:

- **Permisos y autorizaciones**

i. Trámite de permiso ambiental

En esta etapa el Ente Territorial y/o ESE Hospital y/o beneficiario de cada proyecto deberá asumir los costos por el servicio de evaluación de permisos, concesión y/o autorizaciones de índole ambiental requeridas según el alcance técnico para cada CAPS que haya lugar ante la Autoridad Ambiental competente para liquidar el servicio de evaluación.

El Contratista debe efectuar el acompañamiento efectivo al ente territorial o beneficiario de cada proyecto que garantice la radicación de los trámites y obtención efectiva de permisos ambientales que apliquen para el proyecto de construcción y/o reposición de los CAPS, por cuanto deberá atender visitas o inspecciones para cumplir la totalidad de requisitos de evaluación que conllevan el otorgamiento de o los permisos, concesiones y/o autorizaciones ambientales que requiere el proyecto ante la Autoridad Ambiental competente.

ii. Trámite predial

En este punto el Contratista debió garantizar que se cuente con los permisos de ingreso y de ejecución de obras en los predios requeridos para el proyecto, de conformidad a lo exigido en la regulación.

- **Áreas y ambientes de los servicios de atención en salud**

Los espacios estarán determinados según los requerimientos de habilitación en salud establecidos en las Resoluciones Nos. 4445-1996 y 3100-2019 del MSPS y demás vigentes aplicables en la materia.

Incluye Preliminares, excavaciones y demoliciones requeridas según la Etapa I, cimentaciones, estructuras en concreto y/o metálicas según diseño, acabados, instalaciones hidrosanitarias y hospitalarias, eléctricas, voz y datos, iluminación y todas aquellas obras y actividades de acabados que garanticen el correcto y adecuado funcionamiento. En estos espacios se incluyen los servicios de consulta externa, apoyo y diagnóstico, y complementación terapéutica, urgencias, internación y áreas de apoyo, entre otros definidos en cada PROGRAMA ARQUITECTONICO según Tipología suministrado, las cuales, deben contemplar el metraje y especificaciones requeridas de acuerdo a las a la norma de habilitación en salud.

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

- **Circulaciones cubiertas abiertas**

Incluye Preliminares, excavaciones, demoliciones, cimentaciones, estructuras en concreto y/o metálicas según diseño, acabados, instalaciones hidrosanitarias, eléctricas, iluminación y todas aquellas obras y actividades de acabados que garanticen el correcto y adecuado funcionamiento. En estos espacios se incluyen todas las circulaciones abiertas con cubierta independiente y/o áreas cubiertas por la extensión de cubierta de otro espacio colindante. Se incluyen en este ítem: rampas cubiertas, escaleras cubiertas, plazoleta de entrada cubierta/salida cubierta, y las demás que se incluyan en el diseño arquitectónico, que cumplan con estas características, las cuales deben contemplar las áreas y especificaciones requeridas de acuerdo con lo establecido en la Etapa de Diseños y Estudios.

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

- **Área libre: Zonas duras**

En estos espacios se incluyen circulaciones abiertas, plazoletas, y las demás contempladas en el diseño arquitectónico, con sus correspondientes actividades preliminares, excavaciones, adecuaciones del terreno, placas, obras de confinamiento, acabados, obras de drenaje, red de media tensión (cuando aplique), iluminación, mobiliario y todas aquellas obras, actividades e insumos que garanticen el correcto y adecuado funcionamiento de las zonas duras, las cuales deben garantizar el cumplimiento de las normas de accesibilidad (anchos mínimos, pendientes de rampas, barandas, etc.), además incluye cerramiento incluyendo cimentación y lo requerido para su correcta instalación y funcionamiento; deberá darse cumplimiento a las especificaciones requeridas de acuerdo con lo establecido en la Etapa de Diseños y Estudios.

- **Área libre: Zonas blandas**

Incluye Preliminares, excavaciones, demoliciones, acabados, instalaciones hidrosanitarias, eléctricas, iluminación y todas aquellas obras y actividades de acabados que garanticen el correcto y adecuado funcionamiento. En estos espacios se incluyen preliminares, excavaciones, obras de drenaje, adecuaciones del terreno, llenos en tierra negra (no menores a 10 cm), empradización, obras de protección, iluminación, paisajismo (especies de árboles según diseño paisajístico avalado por la autoridad competente y todas aquellas obras, actividades e insumos que garanticen el correcto y adecuado funcionamiento de las zonas verdes, las cuales deben garantizar el cumplimiento de las especificaciones requeridas de acuerdo con lo establecido en la Etapa de Diseños y Estudios.

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

Dentro de las obras a desarrollar se incluye:

i. Red de Media/baja Tensión según diseños y normas aplicables.
ii. Iluminación de cada proyecto según diseños y normas aplicables.
iii. Drenaje de los proyectos según diseños y normas aplicables.
iv. Instalaciones Eléctricas según NTC 2050, RETIE y RETILAP

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

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

Recibo del sitio de la obra

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

- Informe técnico del estado de las construcciones existentes, en caso de que aplique.
- Registro fotográfico (en el que se indique: nombre del proyecto, fecha, hora, coordenada).

- 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.
- Trabajo de reconocimiento con la comunidad de acuerdo al documento de gestión social.

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 ENTerritorio S.A:

Definir el inventario de elementos a retirar, identificado y descrito en el Informe de la Fase Diagnóstico, en el cual se especifique lo siguiente:

- Descripción del elemento
- Cantidad del material de demolición
- Destino o disposición final (se debe definir con el Municipio la disposición de los escombros, a la escombrera Municipal o al lugar que se determine para ello). Registro fotográfico del procedimiento desde su inicio hasta su finalización.
- Acta de Autorización de la interventoría y de ENTerritorio S.A para proceder con la demolición o el retiro, suscrita por las partes.

Nota 1: El CONTRATISTA propenderá por no ejecutar demoliciones de las estructuras existentes, salvo que el área del predio no permita la construcción de nuevas edificaciones, para lo cual contará con el aval de la Interventoría y Supervisión por parte de ENTerritorio S.A. Las estructuras existentes que se dejen seguirán a cargo de la E.S.E Hospital o del Municipio y con ello se busca que la(s) misma(s) aprovechen estas edificaciones para usos de servicio comunitario o social.

Nota 2: EL CONTRATISTA deberá tener en cuenta todas las normas de seguridad y salud en el trabajo, correspondientes a esta actividad.

Ejecución de las obras

- Ejecutar las obras según las especificaciones señaladas en el Anexo Técnico y tener como referencia los lineamientos establecidos por el Municipio, así como a la Resolución No. 4445-1996, Resolución 3100-2019, Resolución No. 400-2024 y demás que rijan en la materia.
- Ejecutar las obras correspondientes de acuerdo con la programación la cual debe estar enmarcada en los hitos contractuales y dentro del plazo de la etapa, para cada Grupo.
- Ejecutar las obras de acuerdo con las normas vigentes aplicables.
- Implementar los frentes de trabajo necesarios para la ejecución de las obras dentro del plazo contractual, con el personal mínimo indicado.
- Entregar la infraestructura apta para su uso, es decir, con la totalidad de conexiones a servicios públicos listas y funcionando.

Normatividad Aplicable

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

- Ley 388 de 1997 Ordenamiento Territorial.
- Norma vigente con relación al “Plan de ordenamiento Territorial” previo a la radicación de cada proyecto para los tramites de obtención de las licencias o permisos.
- Ley 400 de 1997. Reglamento colombiano de Construcciones Sismo Resistentes y aquellas normas que la modifiquen o desarrollen.
- NSR-10 y sus decretos reglamentarios, complementarios y cualquier otra norma vigente que regule el diseño y construcción sismo resistente en Colombia.
- Ley 361 de 1997 “por la cual se establecen mecanismos de integración social de las personas con limitación y se

dictan otras disposiciones.", y aquellas normas que la modifiquen o desarrollen, en lo que resulte aplicable a los presentes proyectos. NTC. 4144, NTC. 4201, NTC. 4142, NTC. 4139, NTC. 4140, NTC. 4141, NTC. 4143, NTC. 4145, NTC. 4349, NTC. 4904, NTC. 4960.

- Ley 1618 de 2013 – Disposiciones para Garantizar el Pleno Ejercicio de los Derechos de las Personas con Discapacidad.
- Legislación de Seguridad Industrial Salud Ocupacional. Análisis y aplicación de las normas de Construcción y Adecuación en Salud Ocupacional, según Resolución 2400 de 1979.
- INVIAS para rellenos granulares y especificaciones de pavimentos. (en casos que aplique)
- Tránsito (disposiciones vigentes para el impacto de tráfico, vehículos y maquinaria de obra).
- Normas de Salubridad (entre otras: ley 09 de 1979, NTC 920-1 de 1997, NTC 1500 de 1979, NTC 1674 de 1981, NTC 1700 de 1982).
- Normas Ambientales Ley 373 de 1997 Uso eficiente y racional del agua, Decreto 1753 de 1994, GTC 24 de 1989
- Decreto 1575 DE 2007 por el cual se establece el Sistema para la Protección y Control de la Calidad del Agua para Consumo Humano.
- Análisis y aplicación de normas ambientales, gestión ambiental y manejo de residuos.
- Reglamentación de manejo ambiental y recursos hídricos. Legislación ambiental Municipal y Nacional.
- Emisiones atmosféricas, Decreto 948 05/06/1995 Min Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial Establece normas de prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire.
- NFPA 101 Código de Seguridad Humana
- Resolución 2413 22/05/1979 Min. De Trabajo y seguridad social. Establece el Reglamento de Higiene y seguridad en la construcción.
- Resolución 1409 de julio 23 de 2012, reglamento de seguridad de trabajo en alturas
- Resolución 627 07/04/2006 Ministerio de Medio Ambiente por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental.
- Normas NFPA-NEC y Código Nacional de Incendios. Cuando aplique.
- Reglamento técnico del sector de agua potable y saneamiento básico, RAS
- Código colombiano de fontanería NTC-1500.
- NORMAS AISC, AISI.
- Código para suministro y distribución de agua para extinción de incendios en edificaciones, NTC-1669. Cuando aplique.
- Normativas ASHRAE referentes a eficiencia energética (90.1) y confort térmico (62.1).
- Código Eléctrico Nacional, norma NTC-2050.
- Reglamento técnico vigente de instalaciones eléctricas Resolución No. 18 0398 de 7 de abril de 2004 expedida por el Ministerio de Minas y Energía (RETIE).
- Las normas vigentes de la empresa de energía encargada del suministro y control de la energía.
- Reglamento técnico de instalaciones eléctricas, RETIE y NTC 2050, Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público RETILAP
- Normas de las empresas locales de servicios públicos o con las que se proveerá los servicios.
- Legislación de tránsito vehicular y peatonal
- Normatividad vigente a nivel nacional para la movilización de maquinaria y equipo pesado expedido por la entidad competente según el tipo de obra, por la entidad competente.
- Norma NTC 2505 y demás Normas Técnicas de las empresas prestadoras de los servicios.
- Estudio de micro zonificación sísmica del lugar donde se desarrollará el proyecto.
- Demás normas aplicables para los diferentes aspectos de cada Proyecto de acuerdo a las particularidades del diseño y construcción del mismo, determinadas por factores del entorno (localización del Proyecto) y su regulación específica.
- Decreto Nacional 1285 de 2015 (junio 2015): Por el cual se modifica el Decreto 1077 de 2015.
- Resolución 0549 de 2015 (julio 2015): Por la cual se reglamenta el Capítulo 1 del Título 7 de la parte 2, del Libro 2 del Decreto 1077 de 2015, en cuanto a los parámetros y lineamientos de construcción sostenible y se adopta la Guía para el ahorro de agua y energía en edificaciones.
- Documento Anexo Técnico suministrado por ENTerritorio S.A.
- Cartilla de Andenes de Bogotá, vigente (Decreto 561-15). Cuando el municipio no cuenta con reglamentación al

respecto

- Norma Técnica Colombiana NTC 5610 – "Accesibilidad de las personas al medio físico. Señalización táctil".
- Norma Técnica Colombiana NTC 4109 – "Prefabricados de Concreto. Bordillos, Cunetas y Topellantas de Concreto".
- Resolución 4445-1996, Normas para el cumplimiento del contenido del Título IV de la Ley 09 de 1979, en lo referente a las condiciones sanitarias que deben cumplir los establecimientos hospitalarios y similares.
- Resolución 3100-2019, procedimientos y condiciones de inscripción de los prestadores de servicios de salud y de habilitación de los servicios de salud y se adopta el Manual de Inscripción de Prestadores y Habilitación de Servicios de Salud.
- Resolución No. 400-2024, Por la cual se modifica el artículo 7 de la Resolución 2053 de 2019 modificada por la Resolución 1653 de 2023 "Artículo 7. Requisitos para la expedición del concepto técnico de viabilidad".

Plazo de ejecución de los Contratos:

Deberá darse cumplimiento a lo establecido en las OBLIGACIONES RELACIONADAS CON LA EJECUCIÓN DE LA OBRA respecto a la *CURVA "S"*. El plazo global de los Contratos correspondiente a cada GRUPO, para lo cual se tendrá:

- **GRUPO 1** es de **OCHO (08) MESES**, que se contabilizará a partir de la suscripción del acta de inicio del respectivo contrato.
- **GRUPO 2** es de **TRECE (13) MESES**, que se contabilizará a partir de la suscripción del acta de inicio del respectivo contrato.
- **GRUPO 3** es de **TRECE (13) MESES**, que se contabilizará a partir de la suscripción del acta de inicio del respectivo contrato.

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

El plazo del contrato será uno solo, no obstante, discriminado como se presenta a continuación por cada Proyecto y según el GRUPO:

DESCRIPCIÓN DE LAS ETAPAS	PLAZO DE EJECUCIÓN	PLAZO TOTAL
GRUPO 1		
1. CAPS GUAYACANAL EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN DEL CESAR, LA GUAJIRA		
ETAPA I: Diagnósticos.	Un (1) mes	Ocho (8) Meses
ETAPA I: Estudios y diseños.	Dos (2) meses	
ETAPA II: Ejecución de obra.	Cinco (5) meses *	
2. CAPS VILLA DEL RÍO EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN DEL CESAR, LA GUAJIRA		
ETAPA I: Diagnósticos.	Un (1) mes	Ocho (8) Meses
ETAPA I: Estudios y diseños.	Dos (2) meses	
ETAPA II: Ejecución de obra.	Cinco (5) meses *	
3. CAPS VERACRUZ EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN DEL CESAR, LA GUAJIRA		
ETAPA I: Diagnósticos.	Un (1) mes	Ocho (8) Meses
ETAPA I: Estudios y diseños.	Dos (2) meses	
ETAPA II: Ejecución de obra.	Cinco (5) meses *	
4. CAPS EL HATICO EN EL MUNICIPIO DE FONSECA, LA GUAJIRA		
ETAPA I: Diagnósticos Estudios y diseños.	Un (1) mes Dos (2) meses	Ocho (8) Meses
ETAPA II: Ejecución de Construcción.	Cinco (5) meses	
5. CAPS MAYA BANGLOMA EN EL MUNICIPIO DE FONSECA, LA GUAJIRA		
ETAPA I: Diagnósticos Estudios y diseños.	Un (1) mes Dos (2) meses	Ocho (8) Meses
ETAPA II: Ejecución de Construcción.	Cinco (5) meses	

DESCRIPCIÓN DE LAS ETAPAS	PLAZO DE EJECUCIÓN	PLAZO TOTAL
GRUPO 2		
1. CAPS MINGUEO EN EL MUNICIPIO DE DIBULLA, LA GUAJIRA		
ETAPA I: Diagnósticos.	Un (1) mes	Trece (13) Meses
ETAPA I: Estudios y diseños.	Cuatro (4) meses	
ETAPA II: Ejecución de obra.	Ocho (8) meses *	
2. CAPS LA PUNTA EN EL MUNICIPIO DE DIBULLA, LA GUAJIRA		
ETAPA I: Diagnósticos.	Un (1) mes	Ocho (8) Meses
ETAPA II: Estudios y diseños.	Dos (2) meses	
ETAPA II: Ejecución de obra.	Cinco (5) meses *	

DESCRIPCIÓN DE LAS ETAPAS	PLAZO DE EJECUCIÓN	PLAZO TOTAL
GRUPO 3		
1. CAPS TOMARRAZONEN EL MUNICIPIO DE RIOHACHA, LA GUAJIRA		
ETAPA I: Diagnósticos.	Un (1) mes	Trece (13) Meses
ETAPA I: Estudios y diseños.	Cuatro (4) meses	
ETAPA II: Ejecución de obra.	Ocho (8) meses *	
2. CAPS CAMARONES EN EL MUNICIPIO DE RIOHACHA, LA GUAJIRA		
ETAPA I: Diagnósticos.	Un (1) mes	Ocho (8) Meses
ETAPA I: Estudios y diseños.	Dos (2) meses	
ETAPA II: Ejecución de obra.	Cinco (5) meses *	
3. CAPS MONGUI EN EL MUNICIPIO DE RIOHACHA, LA GUAJIRA		
ETAPA I: Diagnósticos.	Un (1) mes	Ocho (8) Meses
ETAPA I: Estudios y diseños.	Dos (2) meses	
ETAPA II: Ejecución de obra.	Cinco (5) meses *	

Nota: Los plazos se han determinado de acuerdo al tiempo requerido para cada Etapa por Proyecto y según el GRUPO. La distribución de plazos descrita anteriormente deberá tenerse en cuenta independientemente al momento de elaborar la propuesta económica.

Personal requerido para la ejecución del objeto contractual:

El CONTRATISTA deberá mantener durante la ejecución del Contrato el **personal mínimo requerido** en los términos de la Invitación Pública de acuerdo al perfil y dedicaciones establecidas para cada Etapa y según el GRUPO; so pena de inicio de procedimiento de la aplicación de la Cláusula Penal de Apremio establecida en el contrato por este concepto.

Recursos físicos:

El Contratista deberá proveer los recursos físicos necesarios para desarrollar sus obligaciones contractuales. Estos recursos deben contemplar como mínimo, pero sin limitarse a los siguientes aspectos:

- **Oficinas, instalaciones y equipos generales y especializados:**

Será obligación del Estructurador Integral, por cuenta propia y/o alquiler, conseguir y mantener en operación las oficinas, instalaciones y equipos generales y especializados que se requieran para el cumplimiento de las funciones, obligaciones y el alcance del Contrato..

Incluidas todas aquellas a considera en su oferta para la correcta ejecución del objeto contractual.

- **Equipos de cómputo y equipos para apoyo a la gestión administrativa:**

El Contratista deberá proveer los equipos de cómputo de última generación necesarios para la dotación de las oficinas, incluyendo computadores de escritorio (que cumplan con los requisitos de software y hardware necesarios para el desarrollo de la Consultoría y ejecución de las obras, computadores portátiles, servidores, scanners, cámaras fotográficas, drones, equipos de video de última tecnología, equipo de comunicaciones, botas y equipo de seguridad industrial para visitas de campo e Internet inalámbrico.

Así mismo el Contratista deberá proveer los equipos de fotocopiadoras, impresoras, plotter y los demás requeridos para la impresión de informes, planos, entre otros que se requieran para los entregables de la Consultoría y Obtra, y en cumplimiento de las funciones, obligaciones y alcances.

Incluidas todas aquellas a considera en su oferta para la correcta ejecución del objeto contractual.

- **Equipos y ensayos de laboratorio:**

Deberá considerar los ensayos, muestras y pruebas necesarios dando cumplimiento a la normatividad técnica colombiana e igualmente, para establecer el cumplimiento en calidad y seguridad requerida según la tipología de obras a construirse (INSTITUCIONAL EN SALUD). Esto implica ensayos y muestras que se tomarán y adelantarán con estándares mínimos establecidos y en laboratorios o entidades acreditadas y certificadas. Incluidas todas aquellas a considera en su oferta para la correcta ejecución del objeto contractual. De igual manera dando cumplimiento a las OBLIGACIONES GENERALES COMO ESPECÍFICAS establecidas en el Contrato a suscribir.

- **Equipos de comunicación:**

Se deberá garantizar todo el tiempo la comunicación móvil que permita garantizar la debida comunicación con el Interventor y el Supervisor Técnico, así como los actores de cada proyecto. De igual manera dando cumplimiento a las OBLIGACIONES GENERALES COMO ESPECÍFICAS establecidas en el Contrato a suscribir.

Incluidas todas aquellas a considera en su oferta para la correcta ejecución del objeto contractual.

- **Pasajes aéreos y terrestres de acuerdo con las necesidades dl Contratista para cumplir con sus obligaciones contractuales.**

El Contratista deberá contar con los recursos técnicos para el desplazamiento de su personal a la zona de los Proyectos. De igual manera dando cumplimiento a las OBLIGACIONES GENERALES COMO ESPECÍFICAS establecidas en el Contrato a suscribir.

Incluidas todas aquellas a considera en su oferta para la correcta ejecución del objeto contractual.

- **Vehículos:**

Alquiler o adquisición de los vehículos que el Contratista considere necesarios para cumplir con sus funciones y alcance del contrato. De igual manera dando cumplimiento a las OBLIGACIONES GENERALES COMO ESPECÍFICAS establecidas en el Contrato a suscribir.

Todos los demás definidos con la experiencia del Contratista que sean necesarios para garantizar el cumplimiento del objeto contractual y según las OBLIGACIONES GENERALES COMO ESPECÍFICAS establecidas en el Contrato a suscribir.

Incluidas todas aquellas a considera en su oferta para la correcta ejecución del objeto contractual.

Presentación documental:

En cumplimiento de los criterios establecidos por el Archivo General de la Nación de Colombia para la organización y conservación de los Archivos y teniendo en cuenta la normatividad vigente “Ley 594 de 2000”, ley General de Archivos y los sistemas de Calidad de ENTerritorio S.A, informa que la entrega de informes se recibirá teniendo en cuenta las siguientes especificaciones.

Incluidas todas aquellas a considera en su oferta para la correcta ejecución del objeto contractual.

Presentación de informes:

El Contratista preparará los Informes que sobre temas específicos que le sean solicitados.

El Contratista tiene la obligación de suministrar de forma oportuna toda la información relacionada con el avance físico de los estudios, el avance financiero y demás que se requiera, de las actas y cuentas de cobro del Contratista, de la actualización legal y contractual, de los atrasos y en general, todo lo requerido para que se disponga de la información completa y actualizada sobre los Proyectos. De igual manera dando cumplimiento a las OBLIGACIONES GENERALES COMO ESPECÍFICAS establecidas en el Contrato a suscribir.

- **Informes semanales**

Se deberán presentar informes semanales de progreso durante la ejecución del Contrato, con un resumen del trabajo adelantado durante el respectivo período, porcentajes de avance de cada una de las actividades, cronograma de ejecución programado y realmente ejecutado y relación de actividades y cumplimiento de compromisos durante el periodo informado. Asimismo, se debe allegar los soportes pertinentes relacionados con el informe. La presentación de este informe tendrá fecha de corte el viernes de cada semana y se presentará a más tardar el miércoles de la semana siguiente, con excepción del primer informe semanal, el cual se presentará a partir de la tercera semana de trabajo y se relatará lo relacionado con los días transcurridos durante la primera y segunda semana. Para el informe semanal, se acordará un formato de presentación con la interventoría y la supervisión técnica. De igual manera dando cumplimiento a las OBLIGACIONES GENERALES COMO ESPECÍFICAS establecidas en el Contrato a suscribir.

- **Informes mensuales**

Se deberán presentar informes mensuales de progreso durante la ejecución del Contrato, con un resumen del trabajo adelantado durante el respectivo período, organigrama, estado general del contrato, balance económico, escalamiento, saldos del contrato, porcentajes de avance de cada una de las actividades, cronograma de ejecución programado y realmente ejecutado, relación de informes presentados y actas de reuniones celebradas en el mes. Asimismo, se debe allegar los soportes pertinentes relacionados con el informe mensual. La presentación de este informe se hará dentro de los cinco (5) primeros días calendario del mes siguiente al mes que se reporte. De igual manera dando cumplimiento a las OBLIGACIONES GENERALES COMO ESPECÍFICAS establecidas en el Contrato a suscribir.

- **Informe final**

Se entregará un informe final del estudio con la información resultante de la ejecución del trabajo y de acuerdo con el programa de trabajo acordado. De igual manera dando cumplimiento a las OBLIGACIONES GENERALES COMO ESPECÍFICAS establecidas en el Contrato a suscribir.

Al finalizar el plazo previsto para la realización de los trabajos, entregará un Informe final en el cual se condense todos los aspectos contenidos en los anexos, anexando los principales planos reducidos con los componentes principales de cada Proyecto, incluyendo un resumen ejecutivo en 3 o 4 páginas y presentación en ambiente PowerPoint como compendio de los temas tratados, analizados y concluidos en el Informe Principal.

- **Informe de metodología de trabajo**

El Contratista debe presentar de forma clara, concisa, concreta y específica, la metodología de trabajo que se propone seguir para lograr cumplir el objeto y alcance del presente Contrato, según GRUPO. La formulación completa de la metodología debe permitir responder como mínimo las siguientes preguntas:

- Cómo se organizarán y ejecutarán los estudios objeto del contrato.

- Cuando y en que secuencia lógica se ejecutarán los trabajos de la Consultoría y de la Obra, en concordancia con el cronograma de trabajo que el Contratista entregue.

- Con qué recursos humanos y técnicos se ejecutarán los estudios de la Consultoría y de Ejecución de las obras.

- El informe se constituye en una herramienta de consulta, que permite apoyar la organización y gestión, reuniendo la información general del mismo, para definir en detalle los procesos, procedimientos, etapas, actividades, productos, recursos requeridos, tiempos estimados, responsables y toma de decisiones, mecanismos de seguimiento y control de los componentes para la ejecución del contrato.

- Metodología de Trabajo: Este documento, que deberá ser presentado dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la suscripción del acta de inicio del contrato, contiene la metodología de trabajo que deberá seguir el Contratista para lograr cumplir el objeto y alcance del Contrato de la Consultoría y Obra, cuya presentación debe ser clara, concisa y concreta. La formulación completa de la metodología debe permitir responder y considerar los siguientes puntos:

- ¿Está alineado con el Anexo Técnico y las normativas de obligatorio cumplimiento del sector?

- ¿Cómo se organizarán y ejecutarán los estudios objeto del presente contrato?

- ¿Cuándo y en qué secuencia lógica se ejecutarán los trabajos de Consultoría y Obra, en concordancia con el cronograma de trabajo que el Contratista entregue?

- ¿Con qué recursos humanos y técnicos se ejecutarán los estudios de Consultoría como de Obra?

El informe se constituye en una herramienta de consulta, que permite apoyar la organización y gestión, reuniendo la información general del mismo, para definir en detalle los procesos, procedimientos, etapas, actividades, productos, recursos requeridos, tiempos estimados, responsables y toma de decisiones, mecanismos de seguimiento y control de los componentes para la ejecución del contrato. De igual manera dando cumplimiento a las OBLIGACIONES GENERALES COMO ESPECÍFICAS establecidas en el Contrato a suscribir.

- **Cronograma de trabajo**

El Contratista deberá presentar para aprobación de la Interventoría y visto bueno del Supervisor Técnico designado por la Entidad, un cronograma detallado, el cual deberá contener en forma detallada, los procedimientos que se lleven a cabo para el desarrollo de las actividades programadas, indicando las fechas de entrega de los documentos resultantes de cada actividad de cada proyecto, de acuerdo con el plazo definido para cada una de las etapas; el cual podrá variar de acuerdo con las necesidades de ENTerritorio. El cronograma servirá de base para el control del avance de los trabajos.

El citado cronograma deberá ser presentado en software de dominio público, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la suscripción del acta de inicio del contrato. La no presentación del cronograma detallado de trabajo (ruta crítica, recursos, holguras, precedencias, entre otros) estará sujeto a las cláusulas de incumplimiento del contrato. De igual manera dando cumplimiento a las OBLIGACIONES GENERALES COMO ESPECÍFICAS establecidas en el Contrato a suscribir.

- **Plan de calidad**

El Contratista deberá presentar el plan de calidad dentro de los tres (3) hábiles siguientes a la firma del acta de inicio a implementar para la ejecución de todos los trabajos objeto del respectivo contrato. El plan de calidad debe ser elaborado de conformidad con las normas vigentes. Este documento será revisado y aprobado por la Interventoría dentro de los tres (3) días siguientes a su recibo.

El Supervisor Técnico designado por la Entidad a través de la Interventoría podrá verificar que el Contratista esté ejecutando adecuadamente el plan de calidad. Para este fin, las personas debidamente autorizadas por la Supervisión Técnica y que actúen en representación de esta, tendrán acceso permanente a las oficinas y sitios de trabajo del Contratista, quien se obliga a suministrar toda la información que le sea solicitada. Se considerará incumplimiento del contrato la omisión o modificación de las actividades que compartan la gestión ambiental con la que se ha comprometido el Contratista en el plan de calidad entregado.

El plan de calidad es el documento que especifica qué procedimientos y recursos asociados deben aplicarse por parte del Contratista. De igual manera dando cumplimiento a las OBLIGACIONES GENERALES COMO ESPECÍFICAS establecidas en el Contrato a suscribir.