CMA-SIM -035-2024

ANEXO 1
ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA

[INTERVENTORÍA, TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y JURÍDICA AL DIAGNÓSTICO, MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE LA ESTRUCTURA FÍSICA DE CENTROS DE DESARROLLO INFANTIL EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA]

1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO A REALIZAR LA INTERVENTORÍA

El proyecto consiste en realizar el diagnóstico de 6 centros de desarrollo infantil, y la posterior construcción de las obras resultantes del diagnóstico, las áreas de los CDIs son aproximadamente de 7997,19m2. Estos centros se encuentran ubicados en zona urbana del municipio de Montería.

2. DETALLE DEL PROYECTO AL CUAL SE REALIZARÁ LA INTERVENTORÍA

El municipio de Montería adelanta en la plataforma SECOP II el proceso de selección de contratista No. LP-SIM-030-2024 de objeto: DIAGNÓSTICO, MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE LA ESTRUCTURA FÍSICA DE CENTROS DE DESARROLLO INFANTIL EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA, https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.6833007&isFromPublicArea=True&isModal=False

2.1 Alcance.

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

2.1.1. FASE 1 – DIAGNOSTICO, ESTUDIOS Y DISEÑO.

En esta fase, se llevarán a cabo una serie de análisis para diagnosticar las condiciones actuales de la zona y diseñar las intervenciones necesarias; y los estudios y diseños para una sede completamente nueva. Los elementos clave de esta fase incluyen:

2.1.1.1. DIAGNOSTICO

El diagnostico incluye como mínimo lo siguiente:

1. Informe de Diagnóstico:

    - Realizar los trámites de gestión predial, para aquéllos casos en los que sea necesario lograr la titulación de los bienes inmuebles que se pretendan intervenir.
    - Realización de un diagnóstico detallado con registros fotográficos y propuestas de soluciones para cada área problemática.
    - Si como resultado del diagnóstico, existe la necesidad de Licencia de Construcción, esta será tramitada y gestionada por el constructor, y el valor de dicha licencia será cancelada por el municipio de los recursos pertenecientes a la etapa 2 Ejecución de la obra.
    - Identificación de puntos y/o zonas específicas y estructuras a intervenir.
    - Desarrollo de diseños preliminares para las mejoras.

2. Memoria de Cantidades de Obra:
    - Cálculo detallado de las cantidades de obra necesarias, incluyendo gráficos.

3. Presupuesto de Obra:

    - Elaboración de un presupuesto detallado por capítulos necesarios para la ejecución del proyecto.

4. Especificaciones Técnicas de Construcción:

    - Definición de las especificaciones técnicas para cada una de las actividades previstas.

5. Programación de Obra y Flujo de Caja:

    - Planificación detallada de la ejecución del proyecto, incluyendo cronograma de actividades y flujo de caja.

6. Análisis de Administración, Imprevistos y Utilidades (AIU):

    - Evaluación de los costos de administración, posibles imprevistos y utilidades.

7. Análisis de Precios Unitarios:

    - Detalle de los precios unitarios por ítem, respaldado por un estudio de mercado y cotizaciones.

8. Plan de Gestión Integral de la Obra (PGIO)

    - El PGIO incluye la gestión ambiental (residuos, emisiones, áreas verdes), la garantía de calidad (inspecciones, materiales, auditorías), la seguridad y salud en el trabajo (evaluación de riesgos, EPP, planes de emergencia), y el manejo de tránsito (señalización, desvíos, coordinación con autoridades) para asegurar una ejecución eficiente y segura del proyecto.

2.1.1.2. ESTUDIOS Y DISEÑOS

En los casos que se requiera la construcción de unos de los CDI objeto del presente proyecto, se deberá realizar los estudios y diseños, los cuales deben incluir como mínimo lo siguiente:

- La etapa de estudios y diseños finaliza una vez el Contratista haya hecho entrega de los mismos, y en este orden, se procede a los tramites ante curaduría municipal, para la obtención de la Licencia Urbanística de Construcción de las sedes que lo requieran.
- Si como resultado de los estudios y diseños, existe la necesidad de Licencia de Construcción, esta será tramitada y gestionada por el constructor, y el valor de dicha licencia será cancelada por el municipio de los recursos pertenecientes a la etapa 2 Ejecución de la obra.
- Es importante anotar que, la aprobación de los estudios y diseños entregados por el Contratista, deberán estar avalados tanto por el Interventor del Contrato como por la Administración Municipal – Secretaría de Infraestructura, quedando constancia de ello en Acta de recibo de estudios y diseños.

El Alcance y entregables por parte del contratista en la Etapa de los Estudios y Diseños Técnicos son mínimo los siguientes:

LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO.

Se debe elaborar el levantamiento topográfico detallado del predio en donde se desarrollarán las obras de construcción de las edificaciones proyectadas según se indica a continuación:

- Levantamiento altimétrico: el contratista calculará curvas de nivel en caso de terreno con pendientes.
- El plano topográfico contará con el Cuadro de áreas, respectivo.
- En la memoria topográfica se deben anexar las carteras topográficas de campo, cálculos de coordenadas georreferenciadas.
- El Contratista deberá anexar a su informe copia del plano donde se determine el límite del polígono del proyecto.
- Cálculo de áreas verdes y su localización y levantamiento de los árboles existentes.
- Levantamiento de los postes de energía eléctrica si los hay;
- Levantamiento de las redes internas de alcantarillado, punto de conexión de la red de alcantarillado interna al sistema de alcantarillado o de no existir alcantarillado localización de pozos sépticos.
- Redes internas de agua potable y punto de conexión del servicio de acueducto o del sistema de abastecimiento de agua potable en caso de no existir acueducto.

ESTUDIO DE SUELOS

El contratista deberá realizar el estudio de suelos para el proyecto, para investigar y definir las propiedades geo mecánicas y de deformabilidad del suelo de fundación, evaluar el estado de interacción suelo-estructura y entregar las recomendaciones para su cimentación. El Contratista deberá realizar sondeos, pruebas de campo y laboratorio, análisis geotécnico y recomendaciones.

El estudio de suelos debe comprender:

- Análisis de resultados de los trabajos de campo y laboratorio.
- Recomendaciones y conclusiones basadas en las investigaciones realizadas, que permitan el diseño estructural para el proyecto, de tal forma que se garantice un comportamiento geotécnico adecuado en el tiempo, garantizando las mejores soluciones técnicas y económicas, protegiendo los predios y construcciones vecinas al proyecto, así como las estructuras y propiedades dentro de la zona a intervenir.
- El trabajo de campo, previa consulta y aprobación del Municipio, debe comprender como mínimo perforaciones mecánicas, en número y profundidad adecuada que permita conocer el límite de la interacción subsuelo-estructura.
- 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 y/o inalteradas de cada uno de los estratos detectados para los ensayos de laboratorio y ejecutarse pruebas de campo, 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.
- Las muestras seleccionadas deberán ser evaluadas mediante ensayos de comportamiento geomecánico de clasificación y resistencia, acordes con el objeto del estudio
- El trabajo de laboratorio deberá comprender como mínimo, pero no limitarse, a los siguientes ensayos:

- Prueba de identificación y clasificación: Humedad natural, límites de Atterberg y peso específico de sólidos.
- Comprensión inconfinada.
- Prueba de compresibilidad: Consolidación
- Evaluación del potencial expansivo, controlada y libre, en caso de que se detecten suelos expansivos.
- El diseño geotécnico debe comprender todos los análisis de suelos y diseño necesarios que permitan garantizar la estabilidad del proyecto. Para tal efecto se deben determinar los factores de resistencia y estabilidad de los suelos.
- Con los resultados del estudio de suelos, se suministrará la información necesaria para el desarrollo de los diseños técnicos.

DISEÑO ARQUITECTÓNICO

El diseño arquitectónico, deberá respetar la descripción espacial de los ambientes y las recomendaciones mínimas de construcción (especificaciones técnicas), el contratista a partir de dicha información, debe realizar los diseños arquitectónicos, su implantación en el espacio destinado para la ejecución del proyecto y los diseños urbanísticos al interior del mismo.

El desarrollo del diseño del proyecto, deberá obedecer a procedimientos de diseño estandarizados basados en estimación de parámetros y criterios técnicos acordes con la normatividad técnica vigente (NTC 4595 y demás normas complementarias). No se aceptarán diseños no argumentados, ni aquellos que no puedan ser justificados técnicamente. La Formulación del diseño arquitectónico del proyecto, contemplará como mínimo el siguiente programa de actividades:

- Definición de la implantación arquitectónica en el lote.
- Determinación de la estructura de circulaciones.
- Definición de los accesos.
- Definición a nivel de detalles de las principales zonas del proyecto.
- Elaboración de los planos arquitectónicos y de detalles como puertas, ventanas, enchapes, pisos, pintura, cubiertas, barandas, cerramientos, cocinas, closets, entrepaños, etc, de acuerdo con en el programa arquitectónico y la descripción espacial de los ambientes.
- Cuantificación de las cantidades de obra, involucrando todas las actividades que se requieren para la construcción del proyecto. Se debe adjuntar memorias de cálculo.
- Elaboración de especificaciones técnicas.

ENTREGA DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Planos y detalles constructivos:

- El Contratista deberá entregar el juego de planos el cual deberá contener cuadro de áreas, las plantas, cortes y fachadas necesarias y suficientes para una debida comprensión y construcción del proyecto según lo requerido por curaduría municipal.
- El Contratista deberá entregar como mínimo los siguientes productos adicionales:
- Detalles constructivos necesarios para la ejecución de las obras, a escalas indicadas que definan dimensiones, localización, especificaciones de materiales y demás información requerida para la construcción de las obras. Estos detalles deben incluir planos de puertas, ventanas, enchapes, pisos, pintura, cubiertas, cerramiento, barandas, closets, entrepaños, cocina, etc.
- Elaboración de tres perspectivas desde tres diferentes ángulos del proyecto en las cuales se puedan detallar aspectos importantes del diseño. Estas perspectivas deben ser elaboradas en método de tres dimensiones digital (3D studio, Acad, archicad, etc.) o renders.

ESTUDIOS Y DISEÑOS ESTRUCTURALES

Con base en el estudio de suelos, el levantamiento topográfico, el diseño arquitectónico, la implantación del proyecto y la información recopilada y analizada, el Contratista deberá desarrollar el análisis estructural de las edificaciones proyectadas, así como de todos los elementos portantes y no portantes con criterios de economía y estabilidad en el tiempo.

- En consecuencia, los estudios y diseños estructurales, se realizarán acatando la Norma Sismo Resistente del 2010 (NSR-2010), los Decretos de Microzonificación Sísmica del Municipio (Si los hay) y demás normas complementarias vigentes.
- Los diseños deben contemplar los análisis previos, las memorias de cálculo y análisis de resultados, información sobre el software utilizado, los planos de diseño para la construcción de los elementos portantes y no portantes; así mismo debe incluir las correspondientes cantidades de obra, análisis de precios unitarios, especificaciones técnicas, listas de refuerzo y figuración y despieces de estructuras. Estos estudios y diseños se realizarán para todos los elementos que lo requieran.

ENTREGA DE LA INFORMACIÓN ESTRUCTURAL

Planos y detalles constructivos: El Contratista deberá entregar el juego de planos correspondiente al diseño estructural, el cual deberá contener, todas las plantas, cortes necesarios y suficientes para una debida comprensión y construcción del proyecto. El Contratista deberá entregar:

- Planos estructurales constructivos, los cuales deben contemplar las 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 y toda la información que se considere relevante para la construcción y supervisión técnica estructural.
- Cuadro resumen de cantidades de obra.
- Listas de hierros y figuración para elementos de concreto y despiece de elementos.
- Carta de responsabilidad del Diseñador de las estructuras.
- La información correspondiente al Diseño Estructural debe estar firmada por el Ingeniero encargado y debe incluir número de matrícula profesional.

ESTUDIOS Y DISEÑOS HIDROSANITARIOS

Comprende el estudio y diseño de las redes hidráulicas, sanitarias, de drenaje superficial y subterráneo y demás estructuras, necesarias para el óptimo suministro de agua potable; el sistema de tratamiento; la evacuación y disposición de las aguas negras y lluvias de todas las estructuras y del proyecto en general. Para la elaboración de los diseños hidráulicos y sanitarios se deberá tener en cuenta las conexiones internas, externas y las redes principales del municipio. Se deberá propender por incluir un sistema de recolección de agua a partir de las cubiertas. También se debe tramitar la aprobación del proyecto Hidrosanitario ante la Empresa de servicios públicos respectiva (en caso de ser necesario). Los diseños Hidrosanitarios incluyen los diseños de las redes de distribución de agua potable y de alcantarillado de aguas lluvias y aguas negras, con sus respectivos empates (conexiones) con las tuberías existentes.

- En general se establecen como Normas de diseño las de la empresa prestadora del servicio de acueducto y alcantarillado, el Código Colombiano de Fontanería (NTC-1500) y la NSR-2010 de Colombia.

Además de lo anterior, el Contratista deberá:

- Entregar las memorias de cálculo de la verificación, de los sistemas de desagües de aguas negras, lluvias y drenajes, sistema de suministro de agua potable, indicando los criterios, normas y metodología de diseño seguida.
- El Contratista deberá evaluar La red y el sistema de disposición final de Aguas Lluvias y Aguas negras con que cuentan los predios y en caso de requerirse una intervención de los mismos, presentar los diseños y recomendaciones constructivas correspondientes.
- Cuantificación de las cantidades de obra, involucrando todas las actividades que se requieren para la construcción del proyecto. Se debe adjuntar memorias de cálculo.
- Elaboración de especificaciones técnicas.
- Elaboración de los planos de diseños, de acuerdo con lo indicado en el presente capítulo.
- Tramitar la aprobación del proyecto hidráulico y sanitario ante la Empresa.
- Prestadora del servicio en caso de requerirse de acuerdo al nivel de intervención.

ENTREGA DE LA INFORMACIÓN HIDROSANITARIA

Planos y detalles constructivos: El Contratista deberá entregar el juego de planos correspondiente al diseño hidrosanitario, el cual deberá contener, todos los planos de redes y de detalles necesarios y suficientes para una debida comprensión y construcción del proyecto.

El Contratista deberá entregar:

- Planta general de tuberías de suministro, indicando longitudes de tramos, diámetros, especificación de materiales y demás información necesaria para la perfecta ejecución del proyecto.
- Plantas generales de tuberías de desagües de aguas negras, lluvias y drenajes, indicando longitudes de tramos, diámetros, especificación de materiales, cotas claves, pendientes, cajas y pozos de inspección, cotas de tapas y demás información necesaria para la completa información del proyecto.
- Cuadros de cantidades de obra de los elementos nuevos.
- Indicar las especificaciones de materiales, equipos requeridos y procedimientos constructivos.

Nota: La información contenida en los planos suministrados debe permitir la construcción del proyecto.

ESTUDIOS Y DISEÑOS ELÉCTRICOS

Con base en el levantamiento topográfico del predio, el diseño arquitectónico y de implantación y los requerimientos de uso, se deben elaborar los diseños eléctricos, electrónicos y de teléfono necesarios para la construcción del proyecto, garantizando niveles adecuados de iluminación interior y exterior.

- Todos los diseños y planos deberán ajustarse a las Normas y Reglamentos de la empresa prestadora del servicio de electricidad y teléfonos, a los diseños arquitectónicos y de implantación, al uso y características propias de la obra.

El Contratista deberá:

- Diseñar los sistemas de alumbrado exterior, acorde con las diferentes áreas.
- Seleccionar los sistemas de alumbrado y niveles de iluminación de acuerdo a las diferentes áreas y sistemas de control seleccionados.
- Diseñar los sistemas seleccionados de control del alumbrado exterior.
- Diseño y cálculo de acometidas eléctricas a equipos y tableros de distribución.

- Especificaciones del tipo de Luminarias a utilizar en el proyecto.
- Diseños de recorrido de ducterías y procedimientos constructivos.
- Identificación de características físicas y técnicas de los equipos y accesorios que se conectarán a las redes proyectadas.
- Elaboración de los planos de instalaciones eléctricas (interiores y externas), detalles y otros, en formatos y escalas acordados con el Municipio.
- Elaborar los planos en plantas y detalles de ubicación de salidas, trayectorias de tuberías, ductos, calibres y números de conductores, esquemas de acometidas eléctricas a los diferentes sub-tableros y a los demás sistemas, cuartos de circuitos, detalles de tableros especiales, gabinetes, cajas, cámaras subterráneas.
- Elaborar planos con detalles y dimensiones de equipos, tableros de distribución, gabinetes para sistemas de cableado, y soportes para redes de distribución, sistemas de soportes de tuberías, cajas de paso y empalmes y sistemas de malla a tierra.
- Elaborar las especificaciones detalladas de materiales a utilizar, así como la descripción de las técnicas para la construcción de los Proyectos relacionados.
- Elaborar las memorias de cálculos eléctricos para determinar calibres de conductores, protecciones, caída de voltaje para cada circuito, factor de potencia y su cálculo para corrección, potencia de transformador, capacidades de corto circuito, selectividad y coordinación de protecciones.
- Elaborar cantidades detalladas de obra para el proyecto eléctrico, de acuerdo a los diferentes capítulos y etapas constructivas en que se divida el mismo.
- Elaborar el Presupuesto del proyecto eléctrico de acuerdo a las cantidades de obra y a las especificaciones técnicas.
- Todos los planos deberán ajustarse a las Normas y Reglamentos de la Norma ICONTEC 2050, el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE, el código eléctrico internacional, los diseños arquitectónicos y a las características propias de las obras.
- El diseño deberá contemplar todos los elementos que requiere un proyecto de este tipo de acuerdo a las normas nacionales e internacionales que rigen al respecto.
- Tramitar la aprobación del proyecto Eléctrico ante la Empresa prestadora del servicio en caso de requerirse de acuerdo al nivel de intervención.
- Elaborar los diseños del sistema de voz y datos
- Elaborar los diseños del sistema pararrayos, en caso de ser requerido.

ENTREGA DE LA INFORMACIÓN ELÉCTRICA

Planos y detalles constructivos: El Contratista deberá entregar el juego de planos correspondiente al diseño eléctrico y de teléfonos, el cual deberá contener, todos los planos de redes, de diagrama unifilar y de detalles necesarios y suficientes para una debida comprensión y construcción del proyecto.

El Contratista deberá entregar como mínimo:

- Plantas generales con indicación de las redes públicas y los puntos de acometidas, eléctricas y telefónicas.
- Plantas de ducterías y cajas para todos los sistemas, indicando trayectorias, diámetros de ductos, calibre y número de conductores, luminarias, tomas, interruptores, etc.
- Plantas generales de tuberías, indicando longitudes de tramos, diámetros, materiales, cotas, cajas de empalmes, cámaras subterráneas, cotas de tapas y demás información necesaria para ejecución del proyecto.
- Planos de localización de equipos eléctricos, tableros de distribución, gabinetes para sistemas de cableado, cajas de paso y empalme, sistemas de puesta a tierra, subestación, si se requiere, y demás elementos.

- Diagramas unifilares y tablas de cableados, especificando calibres de conductores, códigos y demás información necesaria para la ejecución del proyecto. Igualmente se deberá indicar los aspectos importantes que deben ser tenidos en cuenta para la supervisión de los trabajos.
- Detalles de instalación de equipos, tableros y aparatos.
- Esquemas de acometidas a los tableros.

ENTREGABLES ETAPA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS

- Informe de diagnósticos con registros fotográficos y actas de asistencia de todas las sedes priorizadas;
- Informe de estudios de suelos de las sedes que lo requieran de acuerdo al diagnóstico realizado por el consultor y aprobado por la interventoría y el municipio;
- Levantamientos arquitectónicos, eléctricos, e hidrosanitarios
- Planos de diseños arquitectónicos, eléctricos, hidrosanitarios y estructurales de las sedes que lo requieran de acuerdo al diagnóstico realizado por el consultor y aprobado por la interventoría y el municipio.
- Memoria de cantidades de obra de acuerdo con los diseños y estudios realizados;
- Análisis de precios unitarios por ítem de cada una de las sedes.
- Presupuesto de obra de cada una de las sedes
- Especificaciones técnicas de construcción de cada una de las sedes
- Programación de obra
- Flujo de inversiones

2.1.2. FASE 2 – EJECUCIÓN DE OBRA

Una vez se haya aprobado la fase de diagnóstico y diseños, se procederá con la ejecución de las obras de mejora. Las actividades estimadas, definidas en la fase 1, serán ejecutadas según los capítulos establecidos. Esta fase incluye:

Una vez se haya recibido a satisfacción por parte de la supervisión del municipio la Etapa de Diagnóstico y Diseños; el Contratista deberá suscribir Acta de Inicio de la segunda etapa correspondiente a ejecución de obra. La obra civil tendrá actividades estimadas definidas en capítulos como:

1. **Suscripción del Acta de Inicio**:

   Formalización del comienzo de la obra civil tras la aprobación de la etapa de diagnóstico, estudios y diseños.

2. **Ejecución de Actividades de Obra Civil**:

   Las que resulten de la fase 1 de diagnóstico, estudios y diseños

2.2 Localización

Alcaldía de MONTERÍA

LA SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA DEL MUNICIPIO DE MONTERIA

CERTIFICA

Que los predios en los cuales se ejecutara el proyecto de inversión "**DIAGNOSTICO, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA ESTRUCTURA FISICA DE CENTROS DE DESARROLLO INFANTIL EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA**" Se encuentra georreferenciado así:

UBICACIÓN GENERAL:

CDI	BARRIO	COORDENADAS	
LOS RECUERDOS	LOS RECUERDOS	8°43'0.21"N	75°53'33.61"O
VILLA MELISSA	VILLA MELISSA	8°43'18.88"N	75°53'8.02"O
VALLEJO	VALLEJO	8°45'30.29"N	75°54'8.14"O
VILLA CIELO	VILLA CIELO	8°45'3.20"N	75°50'45.53"O
VALLECITOS DEL SINÚ	BRISAS DEL SINÚ	8°44'48.99"N	75°54'0.07"O
CDI MOGAMBO	MOGAMBO	8°43'52.44"N	75°53'0.62"O



Alcaldía de
MONTERÍA

1. CDI LOS RECUERDOS
BARRIO: LOS RECUERDOS
LATITUD: 8°43'0.21"N
LONGITUD: 75°53'33.61"O



2. CDI VILLA MELISSA
BARRIO: VILLA MELISSA
LATITUD: 8°43'18.88"N
LONGITUD: 75°53'8.02"O



Alcaldía de MONTERÍA

3. CDI VALLEJO
BARRIO: VALLEJO
LATITUD: 8°45'30.29"N
LONGITUD: 75°54'8.14"O



4. CDI VILLA CIELO
BARRIO: VILLA CIELO
LATITUD: 8°45'3.20"N
LONGITUD: 75°50'45.53"O

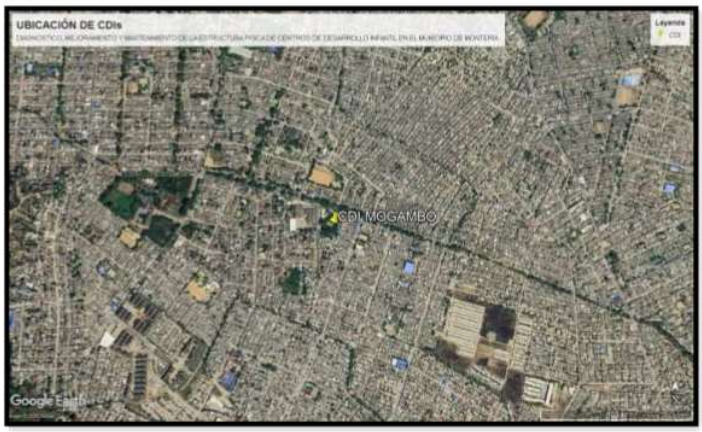


Alcaldía de
MONTERÍA

5. CDI VALLECITOS DEL SINÚ
BARRIO: BRISAS DEL SINÚ
LATITUD: 8°44'48.99"N
LONGITUD: 75°54'0.07"O



6. CDI MOGAMBO
BARRIO: MOGAMBO
LATITUD: 8°43'52.44"N
LONGITUD: 75°53'0.62"O



Para constancia, se firma a los 02 días del mes de Septiembre del año 2024.

Firmado digitalmente por IRIS SPATH CAMAÑO

IRIS SPATH CAMAÑO
Secretaria de Infraestructura

INGRID MORALES AVILA
Gerente de proyectos

Elaboró: Julio Rodríguez – Contratista SIM

3 PRINCIPALES ACTIVIDADES POR EJECUTAR DE LA INTERVENTORÍA

Las actividades que deberá cumplir el Interventor para el proyecto de infraestructura social son las siguientes:

El contratista deberá realizar la vigilancia, control, seguimiento y acompañamiento a las actividades a desarrollar en cumplimiento del contrato, que tiene por objeto: "**INTERVENTORÍA, TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y JURÍDICA AL DIAGNÓSTICO, MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE LA ESTRUCTURA FÍSICA DE CENTROS DE DESARROLLO INFANTIL EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA**".

El INTERVENTOR dentro de sus funciones deberá supervisar, vigilar, controlar y coordinar la ejecución del contrato objeto de la interventoría, a fin de garantizar al municipio de Montería, el cumplimiento de las condiciones y obligaciones establecidas en el contrato de obra, especialmente en lo referente a las especificaciones técnicas, calidad y cantidad), programa de ejecución física y de inversiones (cronograma de actividades del contrato) así como también por el control técnico, ambiental, administrativo, contable, financiero, Social, SST y legal de acuerdo con la naturaleza del contrato.

ESTUDIO DE LOS DOCUMENTOS DEL CONTRATO

Además del estudio técnico del proyecto, el interventor analizará el contrato que vigilará, sus anexos y cualquier otro documento oficial concerniente al mismo.

METODOLOGÍA PARA LA EJECUCIÓN

Revisión del proyecto

El interventor deberá revisar las especificaciones del proyecto y sus obras complementarias, con el fin de conceptuar sobre el mismo o sobre las modificaciones requeridas. Así mismo, avalará las zonas de depósito y las fuentes de materiales, de acuerdo con los resultados de los estudios y conceptuará sobre obras necesarias no contempladas en las cantidades de obra inicialmente contratadas.

El informe correspondiente deberá entregarlo a la Alcaldía de Montería dentro de los 8 días siguiente a la fecha de iniciación de los trabajos. El interventor podrá efectuar las modificaciones que estime convenientes para minimizar costos o eludir problemas, sin embargo, éstas deberán someterse a la aprobación previa de la Alcaldía de Montería por medio del supervisor delegado, y será responsabilidad de la interventoría el oportuno suministro al contratista de los diseños, cálculos y análisis, así como dar solución a los diferentes problemas que se presenten en la obra, tales como fuentes de materiales, etc.

Antes de efectuar cualquier modificación en el proyecto deberá hacerse un balance económico del contrato, y si las variaciones cambian sustancialmente las cantidades previstas inicialmente y/o superan el valor contractual se requerirá la aprobación de las mismas por parte del Supervisor designado por la Alcaldía de Montería.

Será obligación de la interventoría, poner en conocimiento al supervisor designado por la Alcaldía de Montería, con la debida anticipación (mínimo 15 días), la necesidad de prórroga, adición, suspensión o el vencimiento del contrato de obra. En cada uno de estos casos, será la interventoría la responsable de solicitar oportunamente el trámite pertinente, previa justificación técnica de los hechos, quedando a juicio del supervisor designado por la Alcaldía de Montería la determinación final.

En el evento en que haya lugar a una prórroga y adición del contrato de obra, por causas imputables a la interventoría, ésta permanecerá al frente de los trabajos hasta su terminación, sin que la Alcaldía de Montería deba efectuar erogación alguna por este concepto.

Libro diario de obra (bitácora)

El interventor vigilará que el contratista abra un libro (bitácora) en el cual se anotarán diariamente los hechos y sucesos relacionados con el desarrollo de la obra, así como las observaciones o sugerencias que haga el supervisor y la interventoría. Cada anotación diaria que se haga en este libro deberá llevar la fecha y la firma de los residentes del contratista y del interventor.

El responsable de mantener en la obra y al día este diario será el Residente de Interventoría, quien está en la obligación de presentarlo al supervisor designado por la Alcaldía de Montería que visite la obra. El libro diario de la obra deberá entregarse al supervisor designado por la Alcaldía de Montería una vez finalicen los trabajos.

Cambios o modificaciones en las especificaciones

El interventor deberá analizar y conceptuar acerca de los cambios o modificaciones en las especificaciones iniciales del proyecto, solicitados por el contratista, por razones técnicas, tecnológicas, administrativas, ambientales o financieras y si encuentra conveniente dicho cambio, solicitará autorización al supervisor designado por la Alcaldía de Montería, indicando la cantidad, precio unitario, valor total y la respectiva justificación.

Control del programa de trabajo.

El interventor vigilará el cumplimiento del programa de trabajo e inversión aprobado por la Alcaldía de Montería. El interventor y el contratista evaluarán semanalmente la ejecución del contrato, revisando la programación actualizada para establecer en qué condiciones avanzan los trabajos. De estas evaluaciones se levantará un acta, suscrita por el ingeniero director del contratista y de la Interventoría, al igual que los residentes del contratista e interventoría, donde se consignará el estado real de los trabajos; en caso de presentarse algún atraso, se señalarán los motivos del mismo, dejando constancia de los correctivos que se tomarán para subsanarlo.

Cuando se presenten circunstancias especiales, tales como ampliación de plazo o modificación de las cantidades de obra, el contratista deberá someterlas a revisión y aprobación de la interventoría, la cual deberá revisar y analizar la solicitud, conceptuar sobre la misma en los aspectos que atañen a la interventoría, y posteriormente presentarla al supervisor de obra de la alcaldía para su visto bueno.

Revisión y aprobación de las actas

El interventor revisará y aprobará, bajo su responsabilidad, las actas de obra, verificando que la información financiera acumulada, el valor de las adiciones, las modificaciones a las cantidades de obra medida y aceptada para el pago, el valor de la obra ejecutada y los acumulados, y toda la información adicional, esté correcta, para lo cual anexará un balance general de la obra ejecutada.

Bajo ningún aspecto, el interventor aceptará obras que estén por fuera del contrato original y que no hayan sido previamente aprobadas por la Alcaldía de Montería, y estén debidamente incluidas mediante actas de modificación de cantidades de obra, o adición, según sea el caso.

Revisión de las actas de modificación de cantidades

El interventor elaborará las actas de modificación a las cantidades de obra iniciales del contrato, verificando que la información incluida esté correcta; en caso de ser necesario introducir modificaciones a las cantidades de obra inicialmente contratadas, el Interventor hará una evaluación minuciosa de cada uno de los ítems del contrato, de forma tal que dichas modificaciones no impliquen cambios significativos en las actividades fundamentales para cumplir con el objeto del contrato, todo lo cual quedará a juicio de la alcaldía de Montería para su perfeccionamiento, siempre y cuando, como requisito previo, se esté ejecutando la obra de acuerdo con el cronograma de actividades aprobado.

Concepto sobre precios unitarios para obras no previstas

En caso de necesitarse la incorporación de nuevos ítems, diferentes a los contemplados en el contrato original, el contratista presentará a la interventoría, el análisis detallado de cada precio unitario. El interventor realizará y presentará su propio análisis de precios, justificando cada uno de los componentes del mismo, y entregando su concepto acerca del análisis presentado por el contratista. Igualmente, informará sobre los volúmenes de obra por ejecutar, presentando sus recomendaciones y un balance general del contrato.

Cuando se trate de equipos de construcción, para lo cual el contratista solicita que se le fije el costo por hora, día, semana, mes, etc., el interventor presentará las recomendaciones del costo/hora real, según el análisis de costos de propiedad y operación, estado del equipo, modelo, serie, capacidad y año de fabricación.

Control de calidad de la obra

El interventor auditará, controlará y revisará los ensayos de campo de laboratorio, calidad en la mano de obra y de materiales que deba ejecutar el contratista para las diferentes actividades de la obra, de acuerdo con las normas y especificaciones de construcción vigentes y estipuladas en el contrato, e informará a la alcaldía de Montería sus resultados dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a su obtención. Los métodos de construcción quedan a juicio del contratista; sin embargo, el interventor podrá sugerir cambios en los métodos que considere inadecuados.

Así mismo, se debe verificar la existencia y posterior aplicación de los planes de manejo socio-ambiental, aseguramiento de calidad, salud ocupacional y seguridad industrial, los cuales deben ser desarrollados por el profesional encargado de este tema, (especialista SST).

Comité de Interventoría

Miembros del Comité: Estará integrado por los representantes de la Alcaldía de Montería, la interventoría y el contratista de obra.

Periodicidad de las Reuniones: El Comité se reunirá con la periodicidad acordada con el representante de la Alcaldía de Montería, denominado supervisor de la interventoría.

Funciones del Comité: A manera descriptiva, las funciones principales de dicho comité son, sin limitarse a ellas:

- Estudiar, aprobar o rechazar los sistemas constructivos propuestos por el contratista.
- Estudiar cambios en las especificaciones técnicas, para someterlas a consideración de la Secretaría de Infraestructura.

- Analizar el desarrollo de los aspectos técnicos, administrativos, financieros y ambientales durante la ejecución del contrato.
- Analizar el avance de la obra y el control de la programación, determinando las proyecciones, causas, efectos y fijando metas de corto plazo para prevenir o disminuir desfases en la ejecución del programa general de obra.
- Analizar la información correspondiente al control de calidad de materiales y de la obra ejecutada. Las demás funciones propias de este tipo de Comités.

ENTREGA DE INTERVENTORÍA

Visita Final a la Obra

A la terminación del contrato, se efectuará una inspección final a las obras por parte del interventor, el supervisor de la Alcaldía de Montería y el contratista, que servirá para elaborar el acta preliminar de observaciones, que incluirá los detalles que requieren ajustes o correcciones para la recepción definitiva de los trabajos.

Acta de Recibo Final

Se elaborará un documento donde se consigne la recepción definitiva de las obras, así como el inventario final de la obra ejecutada debidamente terminada, verificando el cumplimiento de los compromisos adquiridos por el contratista en el acta preliminar de Observaciones.

Entrega de la Obra

La interventoría inspeccionará y controlará que, al momento de la entrega, las obras se encuentren en perfecto estado y acordes con las condiciones contractuales.

INFORMES DE INTERVENTORÍA

Informes de avance mensual

Como requisito para la aprobación de las actas de pago de la interventoría, el interventor deberá presentar un informe mensual, en original, que permita tener una visión clara y objetiva del estado de las obras en el período, y que comprenda, como mínimo, los aspectos: Técnico, Administrativo, Financiero, Ambiental, Social, SST y legal.

Informe final

El interventor deberá presentar un informe final, en el cual hará una relación de los problemas técnicos que hubieren surgido en el desarrollo del contrato, la ubicación y características de las fuentes de materiales utilizadas en la construcción de las obras, clase de ensayos ejecutados y los resultados obtenidos.

El informe deberá incluir las recomendaciones especiales que el Interventor considere necesarias y convenientes para la adecuada conservación de la obra.

Revisión: Realizando actividades de seguimiento conforme a lo establecido con la norma y la presentación de informes de interventoría.

Verificación: Verificar contra lo solicitado en las reglas de participación, la normatividad aplicable al proyecto y el requerimiento del mismo en la etapa de ejecución.

Validación: Aquí se debe indicar de qué manera se validarán los ajustes o modificaciones a los estudios y diseños en la etapa de ejecución.

Sin limitarse a lo anterior, el Interventor debe cumplir sus obligaciones derivadas de las Leyes 80 de 1993 y 1474 de 2011 y demás que las modifiquen, adicionen o sustituyan.

4 PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del presente proceso es el establecido en la sección 1.1. del Pliego de Condiciones, el cual se contará en la forma prevista en el "Anexo 5 – Minuta del Contrato de Interventoría".

El plazo previsto es de cuatro (4) meses distribuidos de la siguiente manera:

- **Fase 1:** Diagnostico estudios técnicos y diseños un (1) mes, contado a partir del acta de inicio.
- **Fase 2:** Ejecución de la obra tres (3) meses contados a partir del acta de aprobación de diagnóstico, estudios y diseños.

5 FORMA DE PAGO

La Entidad hará al Interventor pagos mensuales en Pesos Colombianos, de acuerdo con la interventoría ejecutada, recibida, revisada y aceptada a satisfacción por el supervisor correspondiente al mes inmediatamente anterior al período facturado, las cuales además deben ser verificables físicamente y estarán soportadas en actas de interventoría.

El pago al Interventor se efectuará dentro de los (30) días hábiles siguientes a la presentación de la factura, acompañada del acta de recibo suscrita por el supervisor designado para el recibo a satisfacción de las actividades y de la certificación de encontrarse al día con los aportes al Sistema de la Seguridad Social y Parafiscales, de conformidad con lo señalado en el parágrafo 1 del artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.

Parágrafo 1. La Entidad realizará al Interventor el último pago, cuyo monto no podrá ser inferior al cinco por ciento (5 %) del valor total del Contrato de Interventoría, una vez finalizado el plazo del contrato.

La Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al Interventor cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el contrato.

La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.

El Interventor deberá acreditar, para cada pago derivado del contrato que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.

6 DOCUMENTOS O INSUMOS QUE ENTREGARÁ LA ENTIDAD PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Teniendo en cuenta que es un contrato llave en Mano, no se tienen documentos para entregar.

El Interventor deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños que la Entidad entregue al Contratista de obra para la ejecución de las obras objeto de la Interventoría, en caso de aplicar. En consecuencia, finalizado el plazo previsto por la Entidad para la revisión de los estudios y diseños [cuando aplique, o si contempla etapa de actualización], si el Contratista de obra no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los estudios y diseños presentados por la Entidad y asume la responsabilidad de los resultados para la implementación de los mismos y la ejecución de la obra contratada, con la debida calidad, garantizando la durabilidad, resistencia, estabilidad y funcionalidad de tales obras; los cuales serán objeto de seguimiento y vigilancia por el Interventor. El Interventor se pronunciará y emitirá concepto sobre las eventuales modificaciones que proponga el Contratista de obra, para consideración de la Entidad contratante.

Cualquier modificación y/o adaptación y/o complementación que el Contratista pretenda efectuar a los estudios y diseños de la obra deberán ser tramitadas por este último para aprobación de la Entidad, previo concepto de la Interventoría. Para tal fin, la Entidad le concederá al Contratista de obra unos plazos razonables para ejecutar dichas tareas, situación que será parte del seguimiento, control, vigilancia y aprobación por parte de la Interventoría.

Es importante manifestar que la responsabilidad de los consultores que realizaron los estudios y diseños se establece según el amparo de calidad del servicio, siempre y cuando esté vigente dicho amparo. Por tal motivo, la Entidad analizará si es procedente la modificación y/o adaptación y/o actualización y/o complementación de los diseños realizados; y en caso de ser necesario algún ajuste, la obligación y responsabilidad se encuentra asociada al Contratista de obra y la verificación en el Interventor.

Es responsabilidad del Contratista de obra la realización de los estudios y diseños a ejecutar, y asume el riesgo derivado de estos, el Interventor deberá verificar las labores realizadas por el contratista de obra en la etapa de consultoría, según los lineamientos establecidos por la Entidad en el presente anexo técnico.

7 INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL Y EQUIPOS DEL INTERVENTOR

Para analizar la información del personal del Interventor se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

a) Los soportes académicos y de experiencia de los perfiles que están descritos en el Anexo Técnico serán verificados por la Entidad al momento de iniciar la ejecución del contrato.

b) Si el Interventor ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los Pliegos de Condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser proporcionado para dos (2) o más cargos diferentes en los cuales supere el cien por ciento (100 %) de la dedicación requerida para este Proceso de Contratación.

c) El Interventor deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión de conformidad con lo señalado en el Pliego de Condiciones. El requisito

de la tarjeta o certificado profesional se puede suplir con el registro de que trata el artículo 18 del Decreto 2106 de 2019, o según las regulaciones aplicables para cada profesión.

d) Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.

e) En la determinación de la experiencia y la formación académica de los profesionales serán aplicables las equivalencias detalladas en la "Matriz 4 – Lineamientos de requisitos del personal" y los lineamientos contenidos en esta.

f) La Entidad aplicará las equivalencias mencionadas en la "Matriz 4 – Lineamientos de requisitos del personal" para verificar el cumplimiento de la formación académica y la experiencia mínima exigida al equipo de trabajo (Personal Clave Evaluable), de acuerdo con los perfiles requeridos en este Anexo. En todo caso, la Entidad podrá aplicar estas equivalencias a los demás profesionales requeridos en el proyecto de interventoría que no hayan sido objeto de puntuación.

g) La Entidad podrá solicitar en cualquier momento al Interventor los documentos que permitan acreditar el valor y el pago correspondiente de cada uno de los profesionales empleados para el desarrollo del objeto contractual y que estén acorde con el valor de los honorarios definidos a la fecha de ejecución del contrato, en el caso en el cual sea establecida una remuneración de referencia.

h) El Interventor es responsable de verificar que los profesionales propuestos que se vincularán al proyecto tengan la disponibilidad real para ejecutarlo, así como el cumplimiento de los requisitos de formación y experiencia.

i) El Interventor se obliga a que los profesionales estén disponibles (físicamente o a través de medios digitales) de acuerdo con el porcentaje de dedicación exigido para cada profesional, so pena de aplicar las sanciones contractuales.

j) La Entidad se reserva el derecho de exigir el reemplazo o el retiro de cualquier Contratista o trabajador vinculado al contrato, sin que ello conlleve a mayores costos para ella, detallando las razones que justifican la solicitud de dicho cambio, el cual deberá ser reemplazado por uno que cumpla con los requisitos establecidos para tal cargo.

El personal relacionado será contratado por el Interventor y su costo debe incluirse dentro de la estructura de costos de la oferta, que fue definida al presentar la propuesta en el "Formulario 1 – Propuesta Económica del contrato". Se aclara que los perfiles que hacen parte del Personal Clave Evaluable deben cubrir todo el plazo de ejecución del proyecto indistintamente de su porcentaje de dedicación. Para los demás perfiles profesionales, en caso de que la Entidad los requiera deberán estar disponibles, según su porcentaje de dedicación, con el fin de lograr el cumplimiento del objeto contractual y las obligaciones derivadas del Interventor, para lo cual se podrá hacer uso de medios virtuales.

7.1. Personal Clave Evaluable

El Personal Clave Evaluable es el definido en el Pliego de Condiciones, el cual es susceptible de acreditación de puntaje bajo las condiciones establecidas en dicho documento, y al que le serán aplicables las condiciones de verificación de experiencia definidas en este documento.

- Un (1) Ingeniero civil o arquitecto con postgrado en gerencia
- Un (1) arquitecto

- Un (1) Ingeniero civil
- Un (1) Ingeniero civil con estudios de posgrado en estructuras.
- Un (1) Ingeniero civil con estudios de posgrado en geotecnia o mecánica de suelos.
- Un (1) Ingeniero civil o sanitario con estudios de posgrado en hidráulica.

Perfil No.	Cantidad de profesionales	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (años mínimos)
1	1	**Director De Interventoría** Dedicación del 20% mensual.	Título profesional de ingeniero civil o arquitecto	Posgrado en **gerencia** **Nota:** No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado.	6 años	Mínimo dos (2) años, como director en contratos cuyo objeto o alcance sea la interventoría para estudios y/o diseños y/o construcción y/o mantenimiento y/o adecuación de edificaciones
2	1	**Profesional área en Arquitectura** Dedicación del 50% mensual.	Título profesional de Arquitecto	NA	6 años	Mínimo dos (2) años, como arquitecto en contratos cuyo objeto o alcance sea la interventoría para estudios y/o diseños, y/o construcción y/o mantenimiento y/o adecuación de edificaciones
3	1	**Ingeniero Residente de Interventoría** Dedicación del 100% mensual.	Título profesional de ingeniero civil	N.A.	6 años	Mínimo dos (2) años, como residente en contratos cuyo objeto o alcance sea la interventoría para estudios y/o diseños y/o construcción y/o mantenimiento y/o adecuación de edificaciones.
4	1	**Profesional área estructuras** Dedicación del 25% mensual.	Título profesional de ingeniero civil	Posgrado entre alguna de las siguientes alternativas: **Estructuras o análisis estructural** **Nota:** No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado.	6 años	Mínimo dos (2) años, como especialista en estructuras en contratos cuyo objeto o alcance sea la interventoría para estudios y/o diseños y/o construcción y/o mantenimiento y/o adecuación de edificaciones.
5	1	**Profesional área de geotecnia** Dedicación del 25% mensual.	Título profesional de ingeniero civil	Posgrado entre alguna de las siguientes alternativas: **Geotecnia y/o mecánica de suelos y/o cimentaciones**	6 años	Mínimo dos (2) años, como especialista en geotecnia en contratos cuyo objeto o alcance sea la interventoría para estudios y/o diseños y/o construcción y/o mantenimiento y/o

Perfil No.	Cantidad de profesionales	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (años mínimos)
				Nota: No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado.		adecuación de edificaciones
6	1	**Profesional área hidráulica** Dedicación del 25% mensual.	Título profesional de ingeniero civil o sanitario	Posgrado entre alguna de las siguientes alternativas: **Hidráulica y o recursos hídricos** **Nota:** No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado.	6 años	Mínimo dos (2) años, como especialista en hidráulica en contratos cuyo objeto o alcance sea la interventoría para estudios y/o diseños y/o construcción y/o mantenimiento y/o adecuación de edificaciones

7.2. Personal Mínimo Requerido Adicional al Clave Evaluable

El personal mínimo requerido para la ejecución del Contrato de Interventoría, y adicional al Clave Evaluable indicado en el Pliego de Condiciones, corresponde al relacionado a continuación:

- Un (1) Profesional e SST
- Un (1) ingeniero electricista
- Un (1) Contador
- Un (1) Abogado

El personal mínimo requerido para la ejecución del Contrato de Interventoría, y adicional al Clave Evaluable indicado en el Pliego de Condiciones, corresponde al relacionado a continuación:

Perfil No.	Cantidad de profesionales	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (años mínimos)
1	1	**Profesional SG-SST** Dedicación del 50% mensual	Profesional en SG-SST / Profesional en SG-SST, o Profesionales con estudios de posgrados en SG-SST o QHSE, con licencia en SST vigente, y el curso de capacitación de cincuenta (50) horas vigente.	Estudios de posgrados en SG-SST o QHSE Aplica para los profesionales que no tengan estudios de pregrado en SST	6 años	Mínimo dos (2) años, como profesional SG-SST en contratos cuyo objeto o alcance sea interventoría para estudios y/o diseños y/o construcción y/o mantenimiento y/o adecuación de edificaciones
2	1	**Profesional área eléctrica** Dedicación del 30% mensual.	Título profesional de ingeniero eléctrico o electricista	NA	6 años	Mínimo dos (2) años, como ingeniero electricista en contratos cuyo objeto o alcance sea

						la interventoría para estudios y/o diseños y/o construcción y/o mantenimiento y/o adecuación de edificaciones
3	1	**Profesional área jurídica** Dedicación del 30% mensual	Título profesional de Abogado	N/A	6años	Mínimo dos (2) años, como profesional área jurídica en contratos cuyo objeto o alcance sea interventoría para estudios y/o diseños y/o construcción y/o mantenimiento y/o adecuación de obras civiles
4	1	**Profesional área contable** Dedicación del 29% mensual	Título profesional de contador	N/A	6 años	Mínimo dos (2) años, como profesional área contabilidad en contratos cuyo objeto o alcance sea interventoría para estudios y/o diseños y/o construcción y/o mantenimiento y/o adecuación de obras civiles

El personal relacionado anteriormente es el personal operacional y profesional mínimo requerido para la ejecución del proyecto, en la medida que corresponde al personal que la Entidad estableció en la etapa de planeación para el cumplimiento del contrato.

Para cada uno de los profesionales mencionados se deberá anexar fotocopia de la tarjeta profesional y/o certificado de vigencia y antecedentes expedido por el consejo profesional competente de acuerdo con la regulación aplicable en la materia. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el registro de que trata el artículo 18 del Decreto-Ley 2106 de 2019. Los estudios de posgrado que se exijan como requisito mínimo se acreditarán mediante copia de los diplomas respectivos o certificado de obtención del título correspondiente. Además, la Entidad podrá solicitar las certificaciones laborales que permitan verificar la información relacionada en los Anexos. Para cada uno de los profesionales se debe aportar la información exigida.

7.3. Equipos y condiciones técnicas vinculadas al proyecto para seguimiento o implementación del Interventor.

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

No.	DESCRIPCIÓN
3,01	Vehículo Campero 4x4 min 2000cc

El Interventor deberá verificar que el Contratista de obra mantenga en las condiciones requeridas y/o ofertadas en los distintos frentes de obra la maquinaria vinculada al proyecto, en niveles óptimos y cumpliendo con lo requerido por la Entidad.

8 EXAMEN DEL SITIO DE LA OBRA A VIGILAR

Es responsabilidad del Proponente conocer la ubicación y situaciones particulares donde será adelantada la labor de Interventoría de la obra. Asimismo, deberá vigilar e informarse sobre la forma y características del sitio, las condiciones ambientales y sociales del área de influencia, las cuales debe considerar para las labores de Interventoría propias del seguimiento al desarrollo y manejo ambiental del proyecto, en especial cuando se establezca presencia de minorías étnicas, caso en el que debe asegurarse de hacer el seguimiento al cumplimiento del Contratista de obra con la normativa especial que rige para la explotación de recursos naturales en jurisdicción de los territorios legalmente constituidos y, en general, sobre todas las circunstancias que puedan afectar o influir en el cálculo del valor de su propuesta y las condiciones particulares del proyecto desde el rol del Interventor.

9 SEGUIMIENTO A LAS OBRAS PROVISIONALES

El Interventor deberá vigilar, controlar, y conceptuar sobre las siguientes labores realizadas por el Contratista de obra según disponga la Entidad.

Durante su permanencia en la obra serán a cargo del Contratista, la Construcción, Mejoramiento y Conservación de las obras provisionales o temporales que no forman parte integrante del proyecto, tales como Vías provisionales, Vías de acceso y Vías internas de explotación a las fuentes de materiales así como: las obras necesarias para la recuperación morfológica cuando se haya explotado por el Contratista a través de las autorizaciones temporales; y todas aquellas que considere necesarias para el buen desarrollo de los trabajos, cercas, oficinas, bodegas, talleres y demás edificaciones provisionales con sus respectivas instalaciones, depósitos de combustibles, lubricantes y explosivos, de propiedades y bienes de la Entidad o de terceros que puedan ser afectados por razón de los trabajos durante la ejecución de los mismos y, en general, toda obra provisional relacionada con los trabajos. Todas estas labores deberán ser objeto de vigilancia y seguimiento por parte del Interventor.

En caso de que sea necesario, el Contratista de obra dispondrá de las zonas previstas para ejecutar la obra y la obtención de lotes o zonas necesarias para construir sus instalaciones, las cuales estarán bajo su responsabilidad. El Interventor será el encargado de su seguimiento y verificación.

Adicionalmente, correrán por cuenta del Contratista de obra los trabajos necesarios para no interrumpir el servicio en las Vías públicas usadas por él o en las Vías de acceso cuyo uso comparta con otros Contratistas, las cuales deberán ser entregadas en iguales o mejores condiciones, por lo cual deberá existir un registro fotográfico previo a la utilización y a la finalización de las labores para constatar dicho estado, labor que será vigilada por el Interventor.

El Contratista de obra deberá tener en cuenta el costo correspondiente a los permisos y a las estructuras provisionales que se requieran cuando, de conformidad con el proyecto cruce o interfiera corrientes de agua, canales de desagüe, redes de servicios públicos, etc. En el caso de interferir redes de servicios públicos, estos costos serán reconocidos mediante aprobación de precios no previstos, incluidos en las correspondientes actas de obra aprobadas por el Interventor. Para lo anterior deberá tramitar la aprobación de los precios no previstos del proyecto ante el ordenador del gasto, y en los casos que se requiera el permiso ante la autoridad competente. Situación que será vigilada y supervisada por el Interventor.

A menos que se hubieran efectuado otros acuerdos, el Contratista de obra deberá retirar todas las obras provisionales a la terminación de los trabajos y dejar las zonas en el mismo estado de limpieza y orden en que las encontró. Asimismo, será responsable de desocupar en su totalidad las zonas que le fueron suministradas para las obras provisionales y permanentes. Sobre el particular, el Interventor deberá

cerciorarse que se cumplieron las consideraciones aquí establecidas, y que las obras complementarias cuenten con su vigilancia y control según corresponde para el Interventor.

10 SEÑALIZACIÓN Y MANUAL DE IMAGEN A VERIFICAR POR EL INTERVENTOR

De ser necesario, según los Estudios Previos, están a cargo del Contratista de obra todos los costos requeridos para instalar y mantener la Señalización de obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes, situación de estricta verificación por parte de la Interventoría.

11 SEGUIMIENTO A PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES POR PARTE DEL INTERVENTOR

El interventor deberá efectuar el seguimiento y control de los permisos, licencias y autorizaciones necesarios para la ejecución del contrato que se encuentran a cargo del contratista de obra, los cuales se encuentran contenidos en el Apéndice del Proceso de Obra Pública, cuyo cabal cumplimiento deberá ser vigilado por el Interventor.

12 NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO ENFOCADAS AL INTERVENTOR

1. Las hojas de vida del personal para el proyecto, deben allegarse en los Plazos establecidos en el Pliego de Condiciones del presente concurso de Méritos Abierto.

2. Se hará una reunión inicial con la participación de la Entidad, el contratista de obra y la interventoría, con el fin de tratar los aspectos pertinentes a la iniciación de la ejecución del proyecto.

3. En la medida en que se incorporen los diferentes profesionales y especialistas de la Interventoría, se deberá programar una reunión entre dichos profesionales o especialistas aprobados y su correspondiente par del Contratista de Obra, para coordinar y tratar el desarrollo de los respectivos aspectos técnicos del proyecto a ejecutar. De esta reunión se deberá elaborar la correspondiente acta.

4.Le corresponderá al Interventor vigilar y controlar las emergencias que se puedan presentar en los sitios que se encuentren dentro del objeto del contrato, las cuales deberán ser atendidas por el Contratista de Obra, para lo cual el Interventor definirá el tipo de intervención a ejecutarse y le solicitará por escrito al Contratista de Obra su ejecución, en caso de que se requieran de estudios adicionales éstos deberá realizarlos el Contratista y ser revisados y aprobados por la Interventoría; en todo caso el Contratista presentará los Análisis de Precios Unitarios No Previstos (incluidos los cálculos adicionales, si aplican) al Interventor para su revisión y aprobación, para posteriormente presentarlos a la entidad para la continuación del trámite pertinente.

5. El desglose de los Análisis de Precios Unitarios publicados en el SECOP II, son únicamente de referencia y constituyen una guía para que el proponente prepare su propuesta y los presente en el momento que la entidad le indique (para aprobación de la Interventoría y/o Municipio, según lo que aplique en el Manual de Interventoría vigente, o el que lo modifique o lo sustituya). Es deber del Interventor efectuar la revisión y aprobación de los Análisis de Precios Unitarios presentados por el Contratista de Obra, y verificar que los mismos contengan todo lo necesario y suficiente para llevar a cabo el ítem respectivo, en lo que respecta con equipos, materiales, transportes, mano de obra y costos indirectos, de conformidad con el alcance del proyecto y las Especificaciones Técnicas Aplicables. Le corresponde al Interventor mantenerse informado del trámite en el SECOP II referente al contrato de

13 SEGUIMIENTO POR PARTE DEL INTERVENTOR

El Interventor como parte de su seguimiento debe realizar informes periódicos para constatar las gestiones realizadas en cada uno de sus componentes que como mínimo contengan lo siguiente:

1. GENERALIDADES

1. Descripción general del Contrato de Obra.
2. Objeto del contrato.
3. Fechas de suscripción, cumplimiento de los requisitos de ejecución, plazo y valor con sus diferentes etapas, prórrogas, suspensiones y adiciones.
4. Directorio telefónico actualizado del personal profesional del Contratista, Interventoría y de la Entidad.

2. INFORMACIÓN LEGAL Y FINANCIERA

1. Garantías y vigencias de las mismas, adiciones, suspensiones y/o prórrogas.
2. Presentar el cuadro de control legal del Contratista y de la Interventoría (fechas de suscripción, Procesos de Contratación, entre otros)
3. Evaluación del cumplimiento de las obligaciones contractuales.
4. Programación del Plan Anual de Caja (PAC), si aplica.
5. Balance financiero del contrato de obra y de la Interventoría, que incluya control de Mayores y Menores cantidades de obra, así como los nuevos análisis de precios unitarios generados en desarrollo del contrato.
6. Seguimiento al cuadro de control financiero presentado por el Contratista de obra.
7. Informe sobre el manejo del Anticipo y/o Pago Anticipado y anexos relacionados (En caso de haber sido entregado Anticipo y/o Pago Anticipado alguno).
8. Informe de los Rendimientos financieros, donde se desembolsaron los recursos del anticipo al contratista.
9. Relación de las metas físicas a ejecutar con respecto al presupuesto disponible contractualmente. Informar cantidades y/o saldos faltantes o sobrantes dentro del proyecto para el cumplimiento de las metas físicas contractuales. Informar las cantidades y costos referentes a ejecución de estudios, diseños y obras para redes de servicios públicos domiciliarios, en caso de aplicar.
10. Copia del acta de recibo parcial de obra, en caso de aplicar.
11. Elaboración en conjunto con el contratista de las actas de Recibo de Obra, Acta de liquidación del contrato e Informe Final de Interventoría que incluya la acreditación de revisión y recibo a satisfacción de planos Récord.

3. INFORMACIÓN TÉCNICA

1. Seguimiento al Cronograma detallado del contrato aprobado por la Interventoría con su respectivo análisis a la fecha de corte.
2. Análisis del desempeño de las actividades incluidas en la ruta del Contrato de Obra de acuerdo con el Cronograma contractual aprobado por la Interventoría.
3. Descripción de los atrasos o adelantos de obra que se estén presentando, conforme al Cronograma contractual aprobado por la Interventoría. Relacionar las acciones solicitadas por el Interventor e implementadas por el Contratista y el seguimiento efectuado por el Interventor.
4. Cuadro sobre el estado del tiempo. Detallar las horas no trabajadas debido a condiciones climáticas que impidan la ejecución de las labores.

5. Reporte de daños a la infraestructura de servicios públicos indicando: ESP, ubicación, fecha y estado de pago a las ESP por parte del Contratista, en caso de ser procedente.
6. Planes de contingencia elaborados por el Contratista, aprobados por la Interventoría, que no afecten el plazo contractual, los cuales deben ser presentados a la Entidad.
7. Descripción de las medidas correctivas exigidas por la Interventoría en los aspectos técnicos, administrativos y legales que se están teniendo en cuenta, así como las medidas preventivas que deban implementarse para evitar futuros atrasos.
8. Descripción de las actividades desarrolladas durante el mes por el Contratista de obra y la Interventoría y su equipo de trabajo (director, residentes y especialistas).
9. Esquemas de avance físico de obra, planos de localización del proyecto, figuras, cuadros y demás información relevante relacionada con el avance del contrato.
10. Registro fotográfico georreferenciado del avance del proyecto tomando como puntos fijos y panorámica, de igual manera una breve descripción de la foto indicando localización, georreferenciación, aspectos relevantes y fecha. Durante la ejecución del contrato, la Interventoría debe presentar a la Entidad registros fotográficos por cada elemento de la infraestructura social que haga parte del contrato, resaltando el antes y el después, en cada una de las fases del proyecto.
11. Presentar el avance físico por grupo tramos, segmentos, o elementos que hagan parte del proyecto de infraestructura social según sea el caso del proyecto.
12. Relación de los resultados y análisis de los ensayos de laboratorio y de campo, efectuados por el Contratista de obra y los ejecutados por la Interventoría como medio de comprobación o verificación, según las especificaciones técnicas aplicables.
13. Certificaciones de cumplimiento de calidad y especificaciones de materiales empleados durante el período, expedido por el representante legal de la Interventoría, expresando claramente el cumplimiento de las frecuencias de los ensayos de laboratorio de acuerdo con las especificaciones y el plan de inspección y ensayos de laboratorio.
14. Certificación de cumplimiento del plan de calidad por parte del Interventor y la correspondiente verificación al cumplimiento del plan de calidad del Contratista de obra, según lo ofertado por este en el aspecto de calidad en su propuesta.
15. Gestiones adelantadas por el Contratista y la Interventoría ante las ESP y otras entidades que tengan relación directa con la ejecución del proyecto de infraestructura social.
16. Descripción de las actividades realizadas y calificación del componente del Plan de Manejo de Tráfico, Señalización y desvíos empleados por el Contratista de obra, de acuerdo con los parámetros establecidos en el contrato y según los lineamientos de la autoridad de tránsito que rija en la ubicación del proyecto.
17. Descripción de obras adicionales y/o complementarias, valor y justificación de las mismas; relación de precios unitarios no previstos presentados por el Contratista de obra y aprobados por la Interventoría e indicar la modificación contractual realizada para su incorporación (en caso de aplicar). Además, mostrar su incidencia en el valor actual del contrato.
18. Informar sobre los ajustes, complementación, apropiación y/o actualización realizada por el Contratista a los diseños existentes entregados por la Entidad, de ser el caso, y la justificación de los mismos, debidamente aprobados y avalados por la Interventoría.
19. Relación de cantidades de obra que a la fecha no han sido recibidos por la Interventoría por no cumplir con los requisitos previstos para el recibo y pago de las mismas, mostrando su incidencia en el valor actual del contrato. Además, se deben enlistar las acciones correctivas propuestas, así como la respuesta por parte del Contratista de obra.
20. Reporte de producto no conforme, en el cual se deben incluir los ítems de pago que presentaron no conformidades en el mes, la fecha de identificación, la descripción de la no conformidad y una breve explicación de la acción a tomar. En este capítulo también se debe describir el seguimiento a las acciones adoptadas para el tratamiento de no conformes en el período anterior en caso de existir.

21. Copia del libro de obra (bitácora) del período reportado.
22. Copia de las actas de seguimiento desarrolladas en el período (comité y reuniones) debidamente suscritas por los participantes, Contratista, Interventor y Entidad.
23. Cuadro detallado de cantidades y valores ejecutados por tramo, grupo de elementos, o unidad funcional, o frente de obra, según sea el caso del proyecto de infraestructura social; indicando valor pagado, número de acta en la que se pagó su ejecución parcial y verificación del consolidado y sumatoria final respecto al acta de recibo parcial de obra, en caso de existir. Como resumen del análisis consolidado, determinar los costos directos e indirectos por elemento, grupo de segmentos, tramos, frentes de obra, o según sea el caso del proyecto de infraestructura social.

4. INFORMACIÓN SOCIAL

1. Descripción de las actividades del plan de acción de la Interventoría y verificación del plan de gestión social del Contratista. Debe incluir copia de los Anexos referentes a la gestión del Contratista requeridos en el contrato.
2. Observaciones y recomendaciones formuladas por la Interventoría. Descripción de los atrasos o adelantos o eventualidades que se estén presentando conforme al Plan de Gestión Social del Contratista aprobado por la Interventoría. Además, se deben relacionar las acciones correctivas propuestas, así como la respuesta por parte del Contratista.
3. Relación de recursos físicos empleados para el desarrollo del componente social del Contratista y de la Interventoría.
4. Calificación del componente de gestión social.

5. INFORMACIÓN AMBIENTAL Y SST

1. Informe mensual ambiental y SST de Interventoría a la etapa de obra (incluyendo el componente de maquinaria/equipo y vehículos), con sus respectivos soportes y análisis de los indicadores propuestos para cada uno de los programas desarrollados en el PIPMA (Programa de Implementación del Plan de Manejo Ambiental).
2. Control de materiales y copia de los correspondientes certificados de adquisición de todos los materiales empleados en el mes dentro de la obra.
3. Control del aprovechamiento de los Residuos de Construcción y Demolición -RCD-.
4. Manejo de vegetación, si aplica para el contrato.
5. Listado de vehículos utilizados en el mes para la obra.
6. Relación del número de licencia ambiental y/o permiso ambiental y/o PIN ambiental.
7. Relación de los equipos y/o maquinaria utilizada por el Contratista donde se verifique el cumplimiento de las actividades descritas en el plan de mantenimiento presentado por el Contratista de obra y aprobado por la Interventoría.
8. Copia de la certificación de mantenimiento periódica de los baños móviles, anexando copia del permiso de vertimientos vigente expedido por la autoridad ambiental competente.
9. Resumen de las actividades realizadas por la Interventoría en cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, con sus respectivos soportes.
10. Informe de accidentes e incidentes de trabajo en el período tanto del Contratista de obra como del Interventor.
11. Afiliaciones y pagos del personal del Contrato de Obra al Sistema General de Seguridad Social Integral.
12. Certificación del revisor fiscal/contador público y representante legal del Contratista de obra (de acuerdo con la naturaleza de la misma) y Subcontratista, donde se exprese paz y salvo por concepto de pagos al Sistema General de Seguridad Social Integral y salarios que

contenga como mínimo el número de los trabajadores que laboran en el Contrato de Obra y el periodo laborado.

13. Afiliaciones y pagos del personal del Contrato de Interventoría al Sistema General de Seguridad Social Integral.
14. Certificación del revisor fiscal/contador público y representante legal del Interventor (de acuerdo a la naturaleza de la misma) y Subcontratista, donde se exprese paz y salvo por concepto de pagos al Sistema General de Seguridad Social Integral y salarios que contenga como mínimo el número de los trabajadores que laboran en el Contrato de Obra y el periodo laborado.
15. Calificación del componente de gestión Ambiental y SST y fichas de seguimiento de labores ambientales.
16. Certificación expedida por la Interventoría donde exprese que se han revisado los documentos soporte de pagos salariales y del SGSSI remitidos por el Contratista de obra para el respectivo informe.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y del Contratista de obra sobre el componente técnico tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.
2. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y el Contratista de obra sobre el componente social tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.
3. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y el Contratista de obra sobre el componente ambiental y SST tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.
4. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y el Contratista de obra sobre el componente administrativo tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.
5. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y el Contratista de obra sobre el componente financiero tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.
6. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y el Contratista de obra sobre el componente legal tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.

14 DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Teniendo en cuenta que es un contrato llave en Mano, no se tienen documentos para entregar.

En constancia, se firma en Montería a los 31 días del mes de octubre de 2024.

Firmado digitalmente por IRIS SPATH CAMAÑO

IRIS SPATH CAMAÑO
Secretaría de Infraestructura Municipal

INGRID MORALES ÁVILA
Gerente de proyectos SIM