BOGOTÁ D.C, JULIO 2025

ANEXO TÉCNICO
(Requerimientos mínimos técnicos)
Interventoría

MÍNIMA CUANTÍA
No. 212-MC-CENACINGENIEROS-2025

OBJETO:
"CONTRATAR LA INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL, JURIDICA Y CONTABLE DEL MANTENIMIENTO MAYOR DEL ALOJAMIENTO DE TROPA DEL GRUPO DE CABALLERIA MECANIZADO No. 4 "JUAN DEL CORRAL" UBICADO EN RIO NEGRO, ANTIOQUIA -GMCOR."

INTRODUCCIÓN

El MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL, a través del **COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES - EJÉRCITO NACIONAL**, y en cabeza de la **CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE INGENIEROS – CENACING**, En adelante la Entidad, pone a disposición el presente Anexo Técnico, cuyo objeto es brindar y proporcionar la información necesaria para que el contratista dé cumplimiento a las exigencias técnicas establecidas en el paquete técnico elaborado y aprobado por el Comando de Ingenieros COING, para la adecuada ejecución del contrato que se derive del correspondiente proceso de selección.

Este documento constituye la hoja de ruta para la ejecución técnica del contrato, así como para el cumplimiento de las condiciones técnica, ambientales y de seguridad y salud en el trabajo (SST) aplicables. Igualmente, servirá de referente para el seguimiento y control por parte del interventor designado.

Cualquier aspecto que, aun no estando expresamente señalado en el presente Anexo Técnico o en sus especificaciones complementarias, resulte necesario o inherente a la correcta ejecución del objeto contractual, no eximirá al contratista de su cumplimiento. En consecuencia, tales omisiones no podrán ser invocadas posteriormente como fundamento de reclamaciones o solicitudes de reconocimiento económico adicionales.

Cualquier modificación, ajuste o propuesta técnica alternativa que el contratista pretenda introducir al diseño, especificaciones o soluciones previstas en el presente documento, paquete técnico y anexos, deberá ser consultada previamente y por escrito ante la interventoría, y no podrá ser ejecutada sin la autorización expresa y por escrito de esta, la ejecución de trabajos sin dicha autorización será de exclusiva responsabilidad del contratista, quien asumirá los riesgos y consecuencias derivadas de su actuación unilateral, en tal caso, el interventor responderá solidariamente en caso de haber consentido o avalado de manera tácita tales actuaciones sin la debida autorización formal hecha a la Entidad.

Por tanto, las condiciones y exigencias contenidas en el presente Anexo Técnico serán de obligatorio cumplimiento y formarán parte integral del contrato de obra que se suscriba con el adjudicatario del proceso de selección. En todo caso, se realizan las siguientes precisiones:

I. El contratista deberá dar estricto cumplimiento a toda la normatividad técnica, legal, ambiental, laboral y de seguridad y salud en el trabajo aplicable al objeto contractual, sin perjuicio de que dicha normatividad no se encuentre expresamente citada en este documento.
II. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 5 de la Ley 80 de 1993, numeral 2, **"Colaborarán con las entidades contratantes en lo que sea necesario para que el objeto contratado se cumpla y que éste sea de la mejor calidad; acatarán las órdenes que durante el desarrollo del contrato ellas les impartan y, de manera general, obrarán con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales**, evitando las dilaciones y en trabamientos que pudieran presentarse." (Negrilla y subraya fuera de texto), por tal motivo, deberán colaborar con la Entidad para que se cumpla el objeto contratado y sea de la mejor calidad.
III. Las especificaciones contenidas en este Anexo Técnico constituyen los requerimientos mínimos que deberá cumplir el contratista, en función del alcance definido por la Entidad para la intervención a ejecutar. Su cumplimiento no excluye

la adopción de soluciones técnicas equivalentes o superiores, siempre que cuenten con aprobación previa de la interventoría e informadas a la Entidad.

Por consiguiente, La interventoría tendrá a su cargo el seguimiento, supervisión y control integral de la ejecución del contrato de obra, incluyendo la verificación del cumplimiento técnico, administrativo, financiero, ambiental, jurídico y contable por parte del contratista.

Dentro de sus funciones se encuentra la revisión y aprobación de los cronogramas, planos, diseños y especificaciones técnicas; la validación de avances físicos y financieros; el control de calidad de los materiales y procesos constructivos; el análisis y respuesta a solicitudes de modificación técnica; la elaboración de informes periódicos; y la emisión de conceptos técnicos requeridos para el desarrollo del contrato. Así mismo, deberá identificar y reportar oportunamente cualquier desviación, riesgo o incumplimiento, recomendando las medidas correctivas pertinentes, y actuando como canal de comunicación entre la Entidad y el contratista para garantizar que la ejecución se realice conforme a los términos contractuales, con eficiencia, oportunidad y calidad; y las demás obligaciones que deriven del contrato.

GLOSARIO GENERAL

Análisis del Sector: Estudio que permite conocer el bien o servicio a adquirir en términos de oferta y demanda e identificar el precio más justo a pagar por la satisfacción de la necesidad de la Entidad. Asimismo, por medio de este estudio las Entidades Estatales identifican quién puede proveer el bien o servicio, cómo se desarrolla ese negocio, su cadena de producción y distribución, para saber si el sector tiene la capacidad de proveer el servicio o el bien en las condiciones y cantidades requeridas por la Entidad Estatal.

Este estudio debe realizarse desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de Riesgo.

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

Activo Corriente: Activo susceptible de convertirse en dinero en efectivo en un período inferior a un año.

Activo Total: Activos, bienes, derechos y otros recursos controlados económicamente por la persona natural o jurídica, resultantes de sucesos pasados de los que se espera obtener beneficios o rendimientos económicos en el futuro.

Anexo: Documento o conjunto de documentos que la Entidad adjunta al Pliego de Condiciones y que hacen parte integral del mismo.

Anticipo: Préstamo destinado a apalancar el cumplimiento del objeto del Contrato, de modo que los recursos girados por dicho concepto sólo se integran al patrimonio del Contratista en la medida que se cause su amortización mediante la presentación de la cuenta o factura respectiva.

Aclaraciones y explicaciones: Se remite a las nociones desarrolladas en la sentencia del Consejo de Estado, Sección Tercera, Subsección C, del 12 de noviembre de 2014, Radicado 27.986, Consejero Ponente: Enrique Gil Botero.

Aportes Legales: Contribuciones parafiscales y gravámenes establecidos con carácter obligatorio por la ley que afectan a un determinado y único grupo social y económico y se utilizan para beneficio del propio sector. El manejo, administración y ejecución de estos recursos se hará exclusivamente en la forma dispuesta en la ley que los crea y se destinarán sólo al objeto previsto en ella.

Administración Delegada: Forma de pago en contratos como el de obra pública en la que la Entidad Estatal delega la ejecución de la obra en el Contratista en calidad de director técnico, quien la ejecuta por cuenta y riesgo de la Entidad Estatal. El Contratista obtiene como remuneración los honorarios que se pactan por su gestión. El administrador delegado se encarga de ejecutar la obra y responde por su buen resultado, pero es la Entidad Estatal quien asume los Riesgos derivados del Contrato y la financiación de la obra. Los honorarios del Contratista pueden pactarse en forma de porcentaje sobre el valor de la obra o como precio fijo.

Apostilla: Certificación de la autenticidad de la firma de un servidor público en ejercicio de sus funciones y la calidad en que el signatario hubiese actuado, la cual deberá estar registrada ante el Ministerio de Relaciones Exteriores para que el documento surta plenos efectos legales en un país parte del Convenio sobre la Abolición del Requisito de Legalización de los Documentos Públicos Extranjeros, de la Conferencia de la Haya de 1961.

Beneficiario Real: Cualquier persona o grupo de personas que, directa o indirectamente, por virtud de un contrato, convenio o de cualquier otra manera, tenga respecto de una acción de una sociedad, o pueda llegar a tener, por ser propietario de bonos obligatoriamente convertibles en acciones, capacidad decisoria; esto es, la facultad o el poder de votar en la elección de directivas o representantes y de dirigir, orientar y controlar dicho voto, así como la facultad o el poder de enajenar y ordenar la enajenación o gravamen de la acción..

Conforman un mismo beneficiario real los cónyuges o compañeros permanentes y los parientes dentro del segundo grado de consanguinidad, segundo de afinidad y único civil, salvo que se demuestre que actúan con intereses económicos independientes, circunstancia que podrá ser declarada mediante la gravedad de juramento ante la Superintendencia Financiera de Colombia con fines exclusivamente probatorios.

Igualmente, constituyen un mismo beneficiario real las sociedades matrices y sus subordinadas.

Capacidad Financiera: Condiciones mínimas que reflejan la salud financiera de los Proponentes a través de su liquidez y endeudamiento y los demás indicadores que apliquen, para poder soportar adecuadamente la ejecución del Contrato.

Capacidad Organizacional: Aptitud de un proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato en función de su organización interna. Son los contenidos en el artículo

2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015 o la norma que la reemplace, complemente o modifique.

Certificado de Disponibilidad Presupuestal: Documento que sirve como prueba para demostrar la existencia previa de los recursos disponibles dentro del presupuesto, que ampare el compromiso que se adquiere.

Consorcio: Figura asociativa en la cual dos o más personas conjuntamente presentan una misma propuesta para la adjudicación, celebración y ejecución de un contrato, respondiendo solidariamente de cada una de las obligaciones derivadas de la Propuesta y del Contrato.

Contratista: 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 Obra o Contrato: Acuerdo de voluntades celebrado por las Entidades Estatales para la construcción, mantenimiento, instalación y, en general, para la realización de cualquier otro trabajo material sobre bienes inmuebles, cualquiera que sea la modalidad de ejecución y pago.

EPC (por sus siglas en inglés Engineering, Procurement and Construction): Contrato que tiene como objetivos principales los servicios de ingeniería, adquisición y construcción. El Contratista, junto a sus funciones tradicionales relacionadas con el suministro de equipos, la construcción y la puesta en marcha, asume la ingeniería del proyecto y la responsabilidad global frente al cliente o contratante.

Estados Financieros: Informes utilizados en las instituciones/empresas que reflejan la situación económica y financiera y los cambios que se dan en cierta fecha o período determinado. Un juego completo de estados financieros comprende: (a) un estado de situación financiera al final del período; (b) un estado del resultado integral del período; (c) un estado de cambios en el patrimonio del período; (d) un estado de flujos de efectivo del período; (e) notas que incluyan un resumen de las políticas contables más significativas y otra información explicativa; y (f) un estado de situación financiera al principio del primer período comparativo, cuando una Entidad aplique una política contable retroactivamente o realice una reexpresión retroactiva de partidas en sus estados financieros, o cuando reclasifique partidas en sus estados financieros.

Estudios Previos: Justificación jurídica, técnica, económica y financiera del proyecto que realiza la Entidad de acuerdo con las Leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015.

Formato: Documentos que aporta el Proponente y que hacen parte integral de su oferta.

Formulario: Documento por medio del cual la Entidad solicita información específica que debe ser completada por el Proponente.

Garantía: Respaldo que tiene como fin el pago a favor de la Entidad Estatal de las indemnizaciones o sanciones derivadas del incumplimiento del Contrato. Las clases de

garantías son: (i) contratos de seguro, (ii) fiducia mercantil de garantía o (iii) garantías bancarias.

Garantía de Responsabilidad Civil Extracontractual: Garantía que cubre los perjuicios que puede sufrir la Entidad Estatal derivados de la responsabilidad extracontractual que surja de las actuaciones, hechos u omisiones de su Contratista o de los subcontratistas. Este Riesgo sólo puede cubrirse mediante pólizas de seguro.

Información Pública Reservada: Información que estando en poder o en custodia de un sujeto obligado en su calidad de tal, es exceptuada de acceso a la ciudadanía por daño a intereses públicos conforme con el artículo 19 de la Ley 1712 de 2014, y concordancia con el decreto 1081 de 2015, articulo 2.1.1.4.2.1.

La información referente a fotografías, levantamiento topografía, diseños y demás documentos técnicos que hacen parte del proyecto y que se desarrollan en BASES MILITARES, son catalogados como reserva de información y están protegidos, por lo cual, **No** se da publicidad a la información en el proceso de selección, ya que pone en riesgo la defensa y seguridad nacional, por ende, solo se dará a conocer al oferente adjudicatario, para que adelante su proceso administrativo.

Por lo anterior, la información se suministrará al **adjudicatario** resultado del proceso de selección del proceso en mención.

Legalización: Certificación de la autenticidad de la firma de un servidor público en ejercicio de sus funciones y la calidad en que el signatario haya actuado, la cual deberá estar registrada ante el Ministerio de Relaciones Exteriores, para que el documento surta plenos efectos legales en un país que hace parte de la Convención de Viena de 1963, sobre relaciones consulares, del artículo 5, que reglamenta las actuaciones consulares en calidad de notario.

Matriz de Riesgos: Herramienta de planeación contractual que permite identificar, analizar y asignar los riesgos que pueden afectar la ejecución de un contrato estatal. Su aplicación busca prevenir contingencias, definir responsables y establecer medidas de mitigación.

Medio Magnético: Dispositivo que utiliza materiales magnéticos para archivar información digital, tales como las USB, discos duros o los CD que almacenan grandes volúmenes de datos en un espacio físico pequeño.

Paquete técnico: Conjunto de planos correspondientes a los estudios y diseños arquitectónicos y de ingenierías requeridos para la red de alcantarillado, elaborados en cumplimiento de la normativa y reglamentación nacional vigente en materia de diseño y construcción. Este paquete incluye plantas, cortes, fachadas, detalles constructivos, planos técnicos, especificaciones y demás documentos necesarios, debidamente coordinados, para ejecutar la construcción y garantizar la puesta en funcionamiento del sistema.

Pliego de Condiciones: Conjunto de normas que rigen el proceso de selección y el futuro Contrato, en los que se señalan las condiciones objetivas, plazos y procedimientos dentro de los cuales los Proponentes deben formular su oferta para participar en el Proceso de Contratación y tener la posibilidad de obtener la calidad de adjudicatario.

Porcentaje de AIU: Porcentaje de los costos directos destinados a cubrir los gastos de administración (A), que comprende los costos de dirección de obra, costos administrativos de oficina, etc.; los imprevistos (I), que corresponde a un porcentaje orientado a solventar los costos que surjan y que no fueron previstos y las utilidades (U) que es la remuneración del Contratista.

Precio Global: Modalidad de pago cierto, cerrado e inalterable como única remuneración por el objeto contratado.

Precios Unitarios: Forma de pago por unidades o cantidades de obra correspondiendo el valor del Contrato a la multiplicación de dichas cantidades ejecutadas por el precio de cada una de ellas.

Presupuesto Oficial: 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.

Proponente Plural: Figura asociativa en la cual dos o más personas en forma conjunta se unen ya sea en Consorcio o en Unión Temporal con el fin de aunar esfuerzos para presentar una misma propuesta y de resultar adjudicatario firmar, ejecutar y liquidar el Contrato.

Proponente: Persona o grupo de personas que presentan una oferta para participar en el Proceso de Contratación.

Reembolso de Gastos: Forma de pago en la cual el Contratista asume los gastos de ejecución del contrato y la Entidad Estatal periódicamente rembolsa dichos gastos y además le reconoce los honorarios que se pactan por su gestión.

Selección Objetiva: Principio y deber que busca que la escogencia de los colaboradores de la administración responda a criterios objetivos, en concordancia con los principios que rigen la función administrativa.

Subcontratista: Persona natural, jurídica o figura asociativa que contrata el Contratista principal para ejecutar una actividad previamente contratada por una Entidad Estatal u otra persona natural o jurídica.

Sucursal: Establecimientos de comercio abiertos por una sociedad, dentro o fuera de su domicilio, para el desarrollo de los negocios sociales o de parte de ellos, administrados por mandatarios con facultades para representar a la sociedad.

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

Unión Temporal: Forma asociativa en la cual dos o más personas presentan conjuntamente una misma propuesta para la adjudicación, celebración y ejecución de un Contrato, respondiendo solidariamente por el cumplimiento total de la propuesta y del objeto contratado, pero las sanciones por el incumplimiento de las obligaciones derivadas de la propuesta y del Contrato se imponen de acuerdo con la participación en la ejecución de cada uno de sus integrantes.

Utilidad Operacional: Ingresos, costos y gastos operacionales relacionados directamente con el objeto social de la empresa o persona natural, con su actividad principal, dejando de lado los gastos e ingresos no operacionales, es decir, aquellos ingresos diferentes a los obtenidos en el desarrollo de la actividad principal de la empresa, ingresos que por lo general son ocasionales o que son accesorios a la actividad principal.

Vigencia Fiscal: Período que comprende desde el 1 de enero hasta el 31 de diciembre de cada año.

GLOSARIO ESPECÍFICO TÉCNICO

Acabados: Partes y componentes de una edificación que no hacen parte de la estructura o de su cimentación, es decir son elementos no estructurales.

Accesibilidad: Eliminación de barreras arquitectónicas, de comunicación, de transporte y de información, para permitir a una persona acceder a servicios de educación, de salud, de trabajo, a la vivienda, al deporte, la recreación, la cultura, el turismo y demás actividades desarrolladas por el ser humano.

Actualización Sísmica: Análisis total de la estructura desde las fundaciones, pasando por la subestructura y su conexión con la superestructura para que al realizar el análisis de vulnerabilidad sísmica se dé la actualización y cumplimiento a lo establecido en la sección A. 3.5 CARGAS POR SISMO del Código Colombiano de Diseño Sísmico de Puentes y el cumplimiento de las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo – Resistente. Los procesos constructivos involucran el estudio del espectro sísmico desde el componente geotécnico hasta la forma de implementar los conectores entre la superestructura y la subestructura. Estas actividades requieren del mantenimiento y reforzamiento previo de los elementos estructurales.

Adecuación: Cambio de uso de una edificación, o parte de ella, garantizando la permanencia total o parcial del inmueble original.

Altura de la Edificación en la Colindancia: Suma de las alturas de pisos en la colindancia.

Amenaza de Ruina: Deterioro, defecto o deficiencia de la edificación, entendida como unidad estructuralmente independiente, como consecuencia de fallas en los materiales, el diseño estructural, estudio geotécnico, construcción de la cimentación y/o construcción de la estructura, que impide su habitabilidad u ocupación debido al riesgo de pérdida de vidas. En este caso, se adelantará un análisis de vulnerabilidad que contenga un estudio de las fuerzas sísmicas, cargas gravitacionales y eólicas, para determinar si la estructura se ha visto afectada y se encuentra comprometida su seguridad en términos de sismorresistencia. Este estudio debe elaborarse de acuerdo con los requisitos que el Reglamento NSR-10 establece en su Capítulo A. 10, o la norma que lo adicione, modifique o sustituya, por profesionales con matrícula profesional vigente y facultados para ese fin por la Ley 400 de 1997 y sus reglamentos.

Ampliación: Actividades constructivas para incrementar el área construida de una edificación existente, 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.

Andén o Acera: Franjas de espacio público construido paralelas a las calzadas vehiculares de las vías públicas, destinadas al tránsito de peatones, de personas con movilidad reducida y animales.

Calzada: Zona de la vía destinada a la circulación de vehículos. Las calzadas pueden ser pavimentadas o no. Si son pavimentadas, queda comprendida entre los bordes internos de las bermas. Para la verificación del ancho de calzada requerido en vías construidas fuera del territorio nacional se tendrá en cuenta el ancho comprendido entre el borde interior de las bermas, es decir la suma simple del ancho de carriles consecutivos.

Carretera: Infraestructura del transporte cuya finalidad es permitir la circulación de vehículos terrestres automotores (carros, buses, camiones, motos, bicicletas, autobuses) en condiciones de continuidad en el espacio y en 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.

Cerramiento: Muro localizado en el paramento del lote de terreno y que se encuentra separado de la edificación en la dirección perpendicular al paramento del lote de terreno, que no hace parte del sistema estructural de soporte de la edificación y cuya altura no exceda 4 metros.

Concreto Asfáltico: Material resultante de la mezcla de cemento asfaltico convencional y/o modificado y agregados pétreos.

Concreto Hidráulico: Material resultante de la mezcla de cemento portland, agua y agregados pétreos.

Concreto Hidráulico Reforzado: Material resultante de la mezcla de cemento portland, agua, agregados pétreos y/o aditivos y acero de refuerzo.

Construcción: Obras nuevas de edificaciones en terrenos no construidos o cuya área esté libre por autorización de demolición total.

Construcción Sismo Resistente: Construcción que cumple con el objetivo expresado en el literal A.1.2.2. del título A de la NSR-10, a través de un diseño y una construcción que cumplan los requisitos de la Ley 400 de 1997 y de la norma sismo resistente.

Constructor: Profesional ingeniero civil, arquitecto o constructor en arquitectura e ingeniería, bajo cuya responsabilidad se adelanta la construcción de la edificación.

Demolición: Actividades o intervenciones para derribar total o parcialmente una o varias edificaciones existentes en uno o varios predios.

Diseñador Arquitectónico: Arquitecto bajo cuya responsabilidad se realiza el diseño y los planos arquitectónicos de la edificación y quien los firma o rotula.

Diseñador de los Elementos no Estructurales: Es el profesional facultado para este fin, cuya responsabilidad se realiza el diseño y los planos de los elementos no estructurales de la edificación y quien los firma o rotula.

Diseñador Estructural: Ingeniero civil facultado para este fin, cuya responsabilidad se realiza el diseño y los planos estructurales de la edificación y quien los firma o rotula.

Edificación: Construcción cuyo uso primordial es la habitación u ocupación por seres vivos.

Edificio Institucional: Infraestructura que ha sido construida para funciones específicas (administrativas, educación, salud, cultura, etc.) principalmente para el beneficio e interés público, como, por ejemplo; escuelas, universidades, hospitales, estadios, teatros, archivos, biblioteca, edificios de la policía, cárceles, etc.

Elementos no Estructurales: Componentes de la edificación que no hacen parte de la estructura o su cimentación, los cuales son asociados con los acabados.

Estructura: Ensamblaje de elementos diseñados para soportar las cargas gravitacionales y resistir las fuerzas horizontales. Las estructuras pueden ser catalogadas como estructuras de edificaciones o estructuras diferentes a las de las edificaciones.

Espacio Público: Conjunto de inmuebles públicos y los elementos arquitectónicos y naturales de los inmuebles privados destinados por naturaleza, usos o afectación a la satisfacción de necesidades urbanas colectivas que transcienden los límites de los intereses individuales de los habitantes.

El espacio público comprende, entre otros, los siguientes aspectos:

a. Los bienes de uso público, es decir aquellos inmuebles de dominio público cuyo uso pertenece a todos los habitantes del territorio nacional, destinados al uso o disfrute colectivo;

b. Los elementos arquitectónicos, espaciales y naturales de los inmuebles de propiedad privada que por su naturaleza, uso o afectación satisfacen necesidades de uso público;

c. Las áreas requeridas para la conformación del sistema de espacio público en los términos establecidos en el Decreto 1504 de 1998 compilado en el Decreto 1077 de 2015.

Índice de Construcción: Relación entre el área total construida y el área del lote.

Índice de Ocupación: Relación entre el área construida en el primer piso y el área total del lote.

Ítems no Previstos: Son aquellos que nunca fueron estimados por la Entidad Estatal desde la etapa de planeación del contrato o que a pesar de haber sido previstos no fueron

presupuestados, es decir, que no se cuenta con las partidas presupuestales para su ejecución, al no haberse discriminado monto o cantidad del ítem.

Licencia de Construcción y sus modalidades: Autorización previa para desarrollar edificaciones, áreas de circulación y zonas comunales en uno o varios predios, de conformidad con lo previsto en el Plan de Ordenamiento Territorial, los instrumentos que lo desarrollen y complementen, los Planes Especiales de Manejo y Protección de Bienes de Interés Cultural y demás normatividad que regule la materia. En las licencias de construcción se concretarán de manera específica los usos, edificabilidad, volumetría, accesibilidad y demás aspectos técnicos aprobados para la respectiva edificación. Son modalidades de la licencia de construcción las siguientes[1]:

1. **Obra nueva:** Autorización para adelantar obras de edificación en terrenos no construidos o cuya área esté libre por autorización de demolición total.

2. **Ampliación:** Autorización para incrementar el área construida de una edificación existente, 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. La edificación que incremente el área construida podrá aprobarse adosada o aislada de la construcción existente, pero en todo caso la sumatoria de ambas debe circunscribirse al potencial de construcción permitido para el predio o predios objeto de la licencia según lo definido en las normas urbanísticas.

3. **Adecuación:** Autorización para cambiar el uso de una edificación o parte de ella, garantizando la permanencia total o parcial del inmueble original.

4. **Modificación:** Autorización para variar el diseño arquitectónico o estructural de una edificación existente, sin incrementar su área construida.

5. **Restauración:** Autorización para adelantar las obras tendientes a recuperar y adaptar un inmueble o parte de este, con el fin de conservar y revelar sus valores estéticos, históricos y simbólicos. Se fundamenta en el respeto por su integridad y autenticidad. Esta modalidad de licencia incluirá las liberaciones o demoliciones parciales de agregados de los bienes de interés cultural aprobadas por parte de la autoridad competente en los anteproyectos que autoricen su intervención.

6. **Reforzamiento Estructural:** Autorización para intervenir o reforzar la estructura de uno o varios inmuebles con el objeto de acondicionarlos a niveles adecuados de seguridad sismorresistente de acuerdo con los requisitos de la Ley 400 de 1997, sus decretos reglamentarios, o las normas que los adicionen, modifiquen o sustituyan y el Reglamento Colombiano de Construcción Sismorresistente y la norma que lo adicione, modifique o sustituya. Esta modalidad de licencia se podrá otorgar sin perjuicio del posterior cumplimiento de las normas urbanísticas vigentes, actos de legalización y/o el reconocimiento de edificaciones construidas sin licencia, siempre y cuando en este último caso la edificación se haya concluido como mínimo cinco (5) años antes de la solicitud de reforzamiento y no se encuentre en ninguna de las situaciones previstas en el artículo 2.2.6.4.1.2 del Decreto 1077 de 2015. Cuando

[1] Artículo 2.2.6.1.1.7. del Decreto 1077 de 2015.

se tramite sin incluir ninguna otra modalidad de licencia, su expedición no implicará aprobación de usos ni autorización para ejecutar obras diferentes a las del reforzamiento estructural.

7. **Demolición:** Autorización para derribar total o parcialmente una o varias edificaciones existentes en uno o varios predios y deberá concederse de manera simultánea con cualquiera otra modalidad de licencia de construcción.

   No se requerirá esta modalidad de licencia cuando se trate de programas o proyectos de renovación urbana, del cumplimiento de orden judicial o administrativa, o de la ejecución de obras de infraestructura vial o de servicios públicos domiciliarios que se encuentren contemplados en el Plan de Ordenamiento Territorial, Plan Básico de Ordenamiento Territorial o Esquema de Ordenamiento Territorial y demás normas de ordenamiento territorial del municipio, o municipios, o en los instrumentos que lo desarrollen y complementen.

   Tratándose de predios ubicados en área de influencia de un sector urbano declarado bien de interés cultural, esta modalidad se deberá otorgar con la modalidad de cerramiento. Las demás modalidades de licencia de construcción solo se podrán expedir cuando se aporte el anteproyecto de intervención aprobado por la autoridad competente.

8. **Reconstrucción:** Autorización que se otorga para volver a construir edificaciones que contaban con licencia o con acto de reconocimiento y que fueron afectadas por la ocurrencia de algún siniestro. Esta modalidad de licencia se limitará a autorizar la reconstrucción de la edificación en las mismas condiciones aprobadas por la licencia original, los actos de reconocimientos y sus modificaciones.

9. **Cerramiento:** Autorización para encerrar de manera permanente un predio de propiedad privada.

10. **Modificación:** Actividades constructivas para variar el diseño arquitectónico o estructural de una edificación existente, sin incrementar su área construida.

Muro de Carga: Estructura continua hasta la cimentación que soporta principalmente cargas verticales.

NSR: Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente, actualmente en su versión NSR-10.

Paramento: Plano vertical que delimita el inicio de la construcción en un predio. Cuando no existe antejardín coincide con la línea de demarcación.

Pavimentos Asfálticos y/o Pavimentos de Concreto Hidráulico reforzado: Estructura constituida por un conjunto de capas superpuestas, adecuadamente compactados, que se construyen sobre la subrasante con el objeto de soportar las cargas del tránsito durante un período de varios años, brindando una superficie de rodamiento uniforme, cómoda y segura. Dichas capas superficiales se encuentran en contacto directo con el tráfico de

vehículos o aeronaves y pueden estar constituidas en concreto asfáltico o en concreto hidráulico reforzado.

Piscinas: Escenarios deportivos exclusivos para la práctica, formación y competencia de deportes acuáticos, instalados dentro de una plataforma en superficie antideslizante, que permite la seguridad y movilidad de los competidores. Los tanques están diseñados para contener importantes cuerpos de agua en estructuras de concreto o metálicas, enchapadas en cerámica o revestidas en geomembranas de PVC.

Plaza: Espacio libre, tratado como zona dura, que se destina al uso cotidiano al servir de soporte a eventos cívicos. Es lugar de encuentro y relaciones entre los ciudadanos, en este, predominan los elementos arquitectónicos sobre los paisajísticos naturales y el peatón tiene una condición prioritaria. Ocupan una manzana completa.

Plazoletas: Áreas de espacio público abiertas, tratadas como zonas duras y destinadas al disfrute de los ciudadanos y las actividades de convivencia, ocupan media manzana.

Plazuelas: Áreas de espacio público abiertas, tratadas como zonas duras y destinadas al disfrute de los ciudadanos y las actividades de convivencia que ocupan un cuarto de manzana.

RAS: Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico.

Reconstrucción: Obras o intervenciones para volver a construir edificaciones que contaban con licencia o con acto de reconocimiento y fueron afectadas por la ocurrencia de algún siniestro o afectaciones por el paso del tiempo.

Reforzamiento Estructural: Obras o intervenciones para reforzar la estructura de uno o varios inmuebles, con el objeto de acondicionarlos a niveles adecuados de seguridad sismo resistente de acuerdo con los requisitos de la Ley 400 de 1997, sus decretos reglamentarios, o las normas que los adicionen, modifiquen o sustituyan y el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente y la norma que la adicione, modifique o sustituya.

Resistencia: Capacidad útil de una estructura, o de sus miembros, para resistir cargas, dentro de los límites de deformación establecidos en la NSR-10.

Restauración: Obras o intervenciones tendientes a recuperar y adaptar un inmueble o parte de este, con el fin de conservar y revelar sus valores estéticos, históricos y simbólicos. Se fundamenta en el respeto por su integridad y autenticidad.

RETIE: Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas.

RETILAP: Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público.

RETIQ: Reglamento Técnico de Etiquetado.

Reparaciones Locativas: Obras que tienen como finalidad mantener el inmueble en las debidas condiciones de higiene y ornato sin afectar su estructura portante, su distribución

interior, sus características funcionales, formales y/o volumétricas. No requerirán Licencia de Construcción las reparaciones o mejoras locativas a que hace referencia el artículo 8 de la Ley 810 de 2003 o la norma que lo adicione, modifique o sustituya[2].

Están incluidas dentro de las reparaciones locativas, entre otras, las siguientes obras: el mantenimiento, la sustitución, restitución o mejoramiento de los materiales de pisos, cielorrasos, enchapes, pintura en general, y la sustitución, mejoramiento o ampliación de redes de instalaciones hidráulicas, sanitarias, eléctricas, telefónicas o de gas. Sin perjuicio de lo anterior, quien ejecuta la obra se hace responsable de:

1. Cumplir con los reglamentos establecidos para la propiedad horizontal y las normas que regulan los servicios públicos domiciliarios.

2. Prevenir daños que se puedan ocasionar a terceros y en caso de que se presenten, responder de conformidad con las normas civiles que regulan la materia.

3. Cumplir con los procedimientos previos, requisitos y normas aplicables a los inmuebles de conservación histórica, arquitectónica o bienes de interés cultural.

Repotenciación Estructural: Reforzamiento del conjunto de elementos estructurales de tal forma que se pueda adicionar la capacidad de la estructura mediante procesos constructivos que garanticen el aumento de la capacidad para la cual fue diseñada inicialmente.

Estas actividades requieren del mantenimiento previo de los elementos estructurales.

Sardinel o Bordillo: Elemento que separa una calzada del andén o del separador de una vía.

Señalización: Conjunto de señales destinado a regular el tránsito. Dichas señales pueden ser señales verticales y señalización horizontal o demarcaciones.

Señalización Vertical: Dispositivos físicos que indican la forma correcta como deben transitar los usuarios de las vías; se instalan para transmitir órdenes o instrucciones mediante palabras o símbolos.

Sistema Combinado: Sistema estructural en el cual las cargas verticales son resistidas por un pórtico, resistente a momentos o no, esencialmente completo, y las fuerzas horizontales son resistidas por muros estructurales o pórticos con diagonales.

Sistema de Muros de Carga: Sistema estructural que no dispone de un pórtico esencialmente completo y en el cual las cargas verticales son llevadas hasta la cimentación por los muros de carga y las fuerzas horizontales son resistidas por muros estructurales o pórticos con diagonales.

Sistema de Pórtico: Sistema estructural compuesto por un pórtico espacial resistente a momentos, esencialmente completo, no arriostrado, que resiste todas las cargas verticales y las fuerzas horizontales.

[2] Artículo 2.2.6.1.1.10 del Decreto Único Reglamentario 1077 de 2015.

Sistema Dual: Sistema estructural resultante de la combinación de un pórtico espacial resistente a momentos (de capacidad moderada o alta de disipación de energía) con muros estructurales o pórticos con diagonales, diseñado de acuerdo con lo establecido en la NSR-10.

Sistema de Arriostramiento Horizontal: Sistema de cercha o armadura horizontal que cumple las mismas funciones de un diafragma.

Sistema de Resistencia Sísmica: Parte de la estructura que según el diseño aporta la resistencia requerida para soportar los movimientos sísmicos de diseño.

Suelo Rural: Terrenos no aptos para el uso urbano por razones de oportunidad o por su destinación a usos agrícolas, ganaderos, forestales, de explotación de recursos naturales y actividades análogas.

Suelo Urbano: Áreas del territorio distrital o municipal destinadas a usos urbanos por el respectivo instrumento de ordenamiento territorial (plan, plan básico o esquema) que cuenten con infraestructura vial y redes primarias de energía, acueducto y alcantarillado, posibilitándose su urbanización y edificación, según sea el caso. Podrán pertenecer a esta categoría aquellas zonas con procesos de urbanización incompletos, comprendidos en áreas consolidadas con edificación que se definan como áreas de mejoramiento integral en los instrumentos de ordenamiento territorial. Las áreas que conforman el suelo urbano serán delimitadas por perímetros y podrán incluir los centros poblados de los corregimientos. En ningún caso el perímetro urbano podrá ser mayor que el denominado perímetro de servicios públicos o sanitarios.

Urbanismo: Constituye la organización u ordenación de las edificaciones y los espacios de una ciudad acorde con un marco normativo vigente aplicable. Es por tanto una disciplina que define teniendo en cuenta la estética, la sociología, la economía, la política, la higiene, la tecnología, el diseño de la ciudad y su entorno[3].

En los casos de urbanismo para los conjuntos cerrados, el proyecto de urbanismo debe contemplar las vías de acceso, vías interiores, juegos, parqueaderos y jardines, de acuerdo con las normas de la entidad competente[4].

Utilidad Operacional: Ingresos, costos y gastos operacionales relacionados directamente con el objeto social de la empresa, con su actividad principal, dejando de lado los gastos e ingresos no operacionales, es decir, aquellos ingresos diferentes a los obtenidos en el desarrollo de la actividad principal de la empresa o persona jurídica y de la persona natural, ingresos que por lo general son ocasionales o que son accesorios a la actividad principal.

Vicio de la Construcción: Fallas generadas en los diseños o planos estructurales y/o el proceso constructivo de la estructura de la edificación, entendida como unidad estructuralmente independiente, que eventualmente pueden impedir su habitabilidad u ocupación debido al riesgo de pérdida de vidas.

[3] Adaptado de: https://www.st-tasacion.es/es/herramientas/glosario/que-es-el-urbanismo.html
[4] Literal j del numeral 2.1.2. del Decreto 2090 de 1989.

Vicio de los Materiales: Fallas o defectos de los materiales utilizados en el proceso constructivo de la edificación, entendida como unidad estructuralmente independiente, que eventualmente pueden impedir su habitabilidad u ocupación debido al riesgo de pérdida de vidas.

Vicio del Suelo: Fallas generadas en el suelo y/o en la construcción de la cimentación de la edificación, entendida como unidad estructuralmente independiente que propiciaron asentamientos diferenciales o totales que exceden los límites permitidos por el Título H del Reglamento NSR-10 y que eventualmente pueden impedir la habitabilidad u ocupación de la edificación debido al riesgo de pérdida de vidas.

Zona de Amenaza Sísmica (baja, intermedia o alta): Regiones del país donde la amenaza sísmica se considera baja, intermedia o alta, tal como define la NSR-10 en el literal A.2.3. Los requisitos de análisis y diseño estructural varían de una zona a otra.

Zona Verde: Espacio de carácter permanente, abierto y empradizado, de dominio o uso público, que hace parte del espacio público efectivo y destinado al uso recreativo.

CONTENIDO

I. TIPO DE CONTRATO

El tipo de contrato a celebrar por la entidad para el presente proceso es: **CONTRATO DE CONSULTORÍA**, el cual se encuentra regulado en el numeral 2 del artículo 32 de la ley 80 de 1993, en el que establece:

> *“DE LOS CONTRATOS ESTATALES: Son contratos estatales todos los actos jurídicos generadores de obligaciones que celebren las entidades a que se refiere el presente estatuto, previstos en el derecho privado o en disposiciones especiales, o derivados del ejercicio de la autonomía de la voluntad, así como los que, a título enunciativo, se definen a continuación:*
>
> ***2o. Contrato de Consultoría** Son contratos de consultoría los que celebren las entidades estatales referidos a los estudios necesarios para la ejecución de proyectos de inversión, estudios de diagnóstico, prefactibilidad o factibilidad para programas o proyectos específicos, así como a las asesorías técnicas de coordinación, control y supervisión. Son también contratos de consultoría los que tienen por objeto la interventoría, asesoría, gerencia de obra o de proyectos, dirección, programación y la ejecución de diseños, planos, anteproyectos y proyectos. Ninguna orden del interventor de una obra podrá darse verbalmente. Es obligatorio para el interventor entregar por escrito sus órdenes o sugerencias y ellas deben enmarcarse dentro de los términos del respectivo contrato…”*

Además, se acude en el desarrollo del presente proceso, a los principios generales establecidos en la Ley 80 de 1993 en su artículo 3 establece que las entidades buscan el cumplimiento de los fines estatales, la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados que colaboran con ellas en la consecución de dichos fines; de tal manera son aplicables los principios de la Constitución Nacional, el Estatuto General de Contratación de la Administración pública, Ley 80 de 1993 y sus decretos reglamentarios, en especial la Ley 1150 de 2007,Ley 1474 de 2011, Decreto 019 de 2012 y Decreto 1082 de 2015.

De acuerdo con las especificaciones técnicas descritas del presente estudio.

II. LUGAR DE EJECUCIÓN

La ejecución del contrato será conforme a las siguientes especificaciones:

ITEM	UNIDAD	LUGAR DE EJECUCIÓN	DIRECCIÓN	COORDENADAS
I	**GMCOR04**	GRUPO DE CABALLERÍA MECANIZADO No. 4 “JUAN DEL CORRAL” – GMCOR04	Km 32 vereda La Playa, Autopista Medellin Bogotá, Rio Negro Antioquia	6° 12' 30.781" N 75° 23' 27.177" W

El oferente interesado podrá utilizar los diferentes sistemas de georreferenciación para realizar la ubicación de las unidades a través de las coordenadas, cabe resaltas que las mismas pueden presentar variaciones.

Para todos los efectos legales derivados de la celebración, ejecución, terminación y liquidación del contrato, se entenderá que el domicilio contractual es: Batallón Caldas – CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE INGENIEROS, carrera 46 No. 20 A – 29 Puente Aranda – Bogotá.

III. PLAZO DE EJECUCIÓN

ITEM	UNIDAD	TIEMPO DE EJECUCIÓN
I	MANTENIMIENTO MAYOR DEL ALOJAMIENTO DE TROPA DEL GRUPO DE CABALLERÍA MECANIZADO No. 4 "JUAN DEL CORRAL" UBICADO EN RIONEGRO, ANTIOQUIA – GMCOR	DOS (2) MESES

IV. SUPERVISIÓN

La supervisión estará a cargo del **OFICIAL DE SEGUIMIENTO TÉCNICO** de la CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE INGENIEROS o quien haga sus veces **O A QUIEN SE CONSIDERE DE LA UNIDAD BENEFICIADA**, el cual estará facultado para cumplir lo establecido en la ley 1474 de 2011 y ley 80 de 1993, así como cualquier otra normativa que las modifique, derogue o complemente, asegurando el control y seguimiento técnico adecuado en cumplimiento de las disposiciones legales vigentes.

La supervisión del contrato se llevará a cabo conforme a los lineamientos establecidos en el Manual de Contratación y de Convenios del Ministerio de Defensa Nacional, adoptado mediante la Resolución No. 4130 del 16 de junio de 2022, el cual regula los procedimientos, responsabilidades y criterios aplicables al seguimiento y control de los contratos suscritos por dicha entidad, así como cualquier otra normativa que las modifique, derogue o complemente.

Todo contrato celebrado bajo las disposiciones previstas en la ley y en el presente Manual, contará con un supervisor, quien ejercerá su función bajo la guía de supervisión contenida en este Manual.

Los supervisores deben ser designados en el contrato, por razón del cargo que se ocupe en ese momento; en caso contrario, su nombramiento debe realizarse dentro de los (5) días hábiles siguientes a la firma del respectivo contrato.

V. ALCANCE DE LA INTERVENTORÍA

La interventoría constituye un mecanismo de control integral, técnico, administrativo, financiero, jurídico, ambiental y contable, orientado a garantizar el cumplimiento del objeto contractual en los contratos de obra pública, en los términos previstos en el artículo 83 de la Ley 1474 de 2011, el artículo 25 de la Ley 80 de 1993, el artículo 4 de la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015. Su ejercicio es obligatorio en los contratos de obra y debe ejercerse con criterios de eficiencia, transparencia, calidad y oportunidad, en concordancia con los principios de la función administrativa enmarcados en el art. 209 Constitución Política de Colombia.

1. Inicio y alcance de la interventoría

El ejercicio de la interventoría inicia con la suscripción del contrato respectivo y se extiende hasta la liquidación del contrato de obra asociado, incluyendo la revisión, verificación, control y acompañamiento permanente en todas las fases del proyecto: planeación técnica, ejecución física, cumplimiento de requisitos legales, entrega, cierre y liquidación contractual.

2. Verificación del paquete técnico y entrega del Informe Preliminar

Una vez la Entidad contratante entregue el paquete técnico y/o anexo técnico, el interventor contará con un plazo de cinco (5) días calendario para emitir un Informe Preliminar dirigido al Auditor de Obra. Este informe debe incluir, entre otros:

- Observaciones técnicas al paquete técnico (planos, balances de obra, estudios y documentos soporte).
- Pre-balance de obra.
- Plan de trabajo coordinado con el Director de Obra, incluyendo cronograma de revistas técnicas.
- Programación de obra con flujograma aprobado.
- Aprobación de hojas de vida del personal del contratista conforme a las exigencias de la entidad.
- Revisión del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST).
- Verificación y aprobación del Plan de Manejo Ambiental.
- Evaluación del Plan de Calidad de los procesos constructivos.
- Evaluación de precios unitarios.
- Observaciones y recomendaciones para el inicio del proyecto.
- Aprobación de hojas de vida del equipo de interventoría.

3. Funciones y acciones sustantivas de la Interventoría

La interventoría desarrollará, entre otras, las siguientes funciones:

a. **Controlar**: Mediante inspección técnica continua, seguimiento a la ejecución, revisión documental, verificación de cantidades y especificaciones, revisión de cronogramas, cumplimiento de normativa sectorial, incluyendo el Régimen General de Contratación de la Administración Pública, normas técnicas aplicables (NTC, RETIE, RAS, NSR-10) y requerimientos del CENAC y el Comando de Ingenieros.
b. **Exigir:** Actuar con autoridad técnica y jurídica frente a desviaciones contractuales, exigiendo el cumplimiento de las condiciones pactadas, activando mecanismos correctivos, preventivos o sancionatorios conforme al artículo 86 de la Ley 1474 de 2011 y cláusulas del contrato principal.
c. **Colaborar:** Participar de forma activa en el equipo técnico multidisciplinar, resolviendo conflictos con base en criterios técnicos y normativos, sin perder independencia o asumir funciones del contratista.
d. **Prevenir:** Identificar riesgos técnicos, jurídicos y financieros, generar alertas tempranas, y recomendar ajustes para evitar incumplimientos, conforme al principio de planeación y gestión del riesgo contractual (Decreto 1082/2015).

e. **Verificar:** Evaluar el cumplimiento de las condiciones contractuales, aplicar listas de chequeo y emitir conceptos desde la perspectiva técnica, administrativa, financiera, ambiental, jurídica y contable con base en evidencias de ejecución.
f. **Asegurar:** Garantizar la calidad, seguridad y funcionalidad de la obra, desde los diseños hasta la entrega y puesta en servicio, velando por el cumplimiento de metas físicas y presupuestales. Supervisar vigencia y suficiencia de pólizas.
g. **Gestión ecológica**: Verificar la implementación del Plan de Manejo Ambiental y cumplimiento del Decreto 1076 de 2015, Resolución 1401 de 2017, Resolución 472 de 2017 y demás normas vigentes, siguiendo el lineamiento de la GUÍA PARA EL MANEJO AMBIENTAL DE OBRAS, con el que cuenta la entidad.
h. **Integralidad:** Asegurar el cumplimiento de las obligaciones legales, fiscales, contractuales y de control interno, conforme al Estatuto Orgánico del Presupuesto y al Manual de Interventoría de la Entidad.
i. **Coordinación:** Facilitar la articulación institucional entre el contratista, la Entidad contratante, la Sección de Seguimiento Técnico del CENAC y los demás actores intervinientes.

4. Actividades específicas complementarias

Reunión de pre-construcción: con participación de las partes, para aclarar aspectos técnicos y legales. De no ser posible el inicio inmediato, se otorgará un plazo máximo de tres (3) días calendario para resolver observaciones.

Comités extraordinarios: por incumplimientos del contratista, a solicitud del interventor, ante el Auditor de Obra, la Sección de Seguimiento Técnico y la Asesoría Jurídica.

Informes bimestrales y finales: conforme a las listas de verificación de la Entidad, incluyendo todos los formatos exigidos (informe técnico, de avance físico, financiero, ambiental, SST y demás).

Proceso de liquidación: recopilación y verificación de la documentación soporte, emisión de conceptos desde la perspectiva técnica, administrativa, financiera, ambiental, jurídica y contable, que permitan a la entidad contratante tomar decisiones conforme la ejecución del contrato de obra.

Entrega de cierre: presentación de planos récord, balance final y carta de certificación de obra, firmada por el Ordenador del Gasto y remitida al Comando de Ingenieros (COING) para efectos de archivo y retroalimentación institucional.

La interventoría, en el marco de los contratos suscritos por la Central Administrativa y Contable Especializada de Ingenieros – CENAC INGENIEROS, constituye un componente esencial de control, supervisión y aseguramiento de la correcta ejecución de los proyectos de infraestructura planteados por el Comando de Ingenieros del Ejército Nacional. Su alcance va más allá de la supervisión técnica, abarcando dimensiones jurídicas, financieras, ambientales y administrativas, orientadas a garantizar la legalidad, eficiencia, calidad, seguridad y sostenibilidad de las obras contratadas.

El desarrollo riguroso de las funciones descritas asegura la correcta utilización de los recursos públicos, fortalece la gestión contractual del sector defensa y previene riesgos

operativos, contractuales y patrimoniales, en concordancia con los principios constitucionales de la contratación estatal, la normativa vigente y las directrices institucionales. El cumplimiento de este alcance será objeto de seguimiento en el marco del Plan de Auditorías Internas y demás herramientas de control establecidas por la Entidad, permitiendo una trazabilidad integral de la gestión de la interventoría desde su inicio hasta la liquidación final del contrato.

VI. ALCANCE DEL PROYECTO DE OBRA

Los servicios de interventoría serán responsables de ejercer el seguimiento, control y verificación integral de las actividades derivadas del contrato de obra, garantizando el cumplimiento de los requisitos técnicos, administrativos, financieros, jurídicos, contables y ambientales establecidos, y comprende, entre otros aspectos, los contenidos a continuación:

Los proyectos buscan ejecutar obras de carácter civil, suministro, instalación y puesta en funcionamiento del ALOJAMIENTO DE TROPA, garantizando de esta manera la necesidad de la unidad y efectividad en el cumplimiento de las actividades cotidianas que se ejecutan en las Unidades Militares.

El alcance del proyecto deberá lograrse mediante la ejecución de los capítulos que agrupan las diferentes actividades previstas. A continuación, se relacionan dichos capítulos:

“CONTRATAR EL MANTENIMIENTO MAYOR DEL ALOJAMIENTO DE TROPA DEL GRUPO DE CABALLERIA MECANIZADO No. 4 "JUAN DEL CORRAL" UBICADO EN RIO NEGRO, ANTIOQUIA -GMCOR.”

La intervención que se pretende realizar, corresponde a la FASE II MANTENIMIENTO ALOJAMIENTO DE TROPA en la GMCOR04.

NOMBRE DEL PROYECTO	MANTENIMIENTO ALOJAMIENTO DE TROPA FASE II GMCOR		
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO	GRUPO DE CABALLERÍA MECANIZADO Nº4 "JUAN DEL CORRAL" GMCOR - RIONEGRO, ANTIOQUIA		
DIVISIÓN	7	BRIGADA:	UNIDAD: GMCOR
FECHA DEL PRESUPUESTO	28 de noviembre de 2024		
PRESUPUESTO ASIGNADO	$ 838.892.493,31		
DESCRIPCION DEL PROYECTO	MANTENIMIENTO DE LA ESTRUCTURA DE CUBIERTA, CAMBIO DE TEJAS DE CUBIERTA, CAMBIO DE TODOS ELEMENTOS DE CUBIERTA, MANTENIMIENTO DE CUNETA PERIMETRAL E INTERIOR.		
CAPITULO (De acuerdo a la Base de Datos COING)	**Descripción de actividades a desarrollar**		**% EJECUCION VIGENCIA 1er ETAPA**
PRELIMINARES	DESMONTE CANAL EN LÁMINA EXISTENTE ; MANTENIMIENTO DE CUNETA EN CONCRETO ; MANTENIMIENTO DE CUBIERTA CON ESTRUCTURA DE MADERA.		100%
CUBIERTAS	CANAL EN LÁMINA GALVANIZADA CAL .18 ; LIMATESA TEJA FIBROCEMENTO ; CUBIERTA EN TEJA IMITACIÓN TIPO ESPAÑOLA DE BARRO COLONIAL ; GÁRGOLA DE REBOSE EN LÁMINA GALVANIZADA CAL .18 ; CABALLETE TIPO ETERNIT Y/O EQUIVALENTE.		100%
ASEO GENERAL	ASEO GENERAL		100%
TOTAL			**100%**

La interventoría deberá ejercer seguimiento, control y verificación técnica estricta sobre el cumplimiento de las especificaciones establecidas en el anexo técnico y demás documentos que conforman el paquete técnico del proyecto. En caso de evidenciarse no

conformidades durante la ejecución o al término del contrato, tales como deficiencias en el suministro, disposición o calidad de los frentes de obra, dichas actividades se considerarán como mal ejecutadas. En estos eventos, la interventoría deberá requerir formalmente al contratista la corrección o subsanación a su exclusivo costo, sin que ello implique adición alguna al plazo ni al valor del contrato, conforme a los principios de responsabilidad contractual y calidad en la inversión pública.

Igualmente, la interventoría será responsable de verificar y supervisar que el contratista entregue, en condiciones adecuadas y completas:

- Los planos récord del proyecto conforme a obra ejecutada;
- Los manuales de funcionamiento y mantenimiento de todas las instalaciones y equipos entregados;
- El traslado efectivo de las garantías de los equipos instalados a la unidad contratante; y
- La realización de jornadas de capacitación dirigidas al personal de mantenimiento o al que la unidad determine, sobre el uso, operación y conservación de las instalaciones y equipos.

La interventoría deberá velar por el estricto cumplimiento de los anexos técnicos y paquetes técnicos que hacen parte integral del proceso de selección y del contrato resultante, los cuales son de obligatorio acatamiento tanto para el contratista como para el seguimiento técnico del proyecto.

*"**Paquete técnico:** Conjunto de planos correspondientes a los estudios y diseños arquitectónicos y de ingenierías requeridos para la red de alcantarillado, elaborados en cumplimiento de la normativa y reglamentación nacional vigente en materia de diseño y construcción. Este paquete incluye plantas, cortes, fachadas, detalles constructivos, planos técnicos, especificaciones y demás documentos necesarios, debidamente coordinados, para ejecutar la construcción y garantizar la puesta en funcionamiento del sistema."*

VII. RELACIONES BIENES Y SERVICIOS PARA ADQUIRIR

El presente proceso se encuentra ubicado de conformidad a lo consagrado en el Decreto 1082 de 2015, codificado en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas

CLASIFICADOR POR OBJETO DEL GASTO			NOMBRE CUENTA						
02-02-02-008-003-03			SERVICIOS DE INGENIERIA						
ITEM	CÓDIGO DANE	DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO	UNIDAD MEDIDA	EXISTENCIAS (STOCK - INVENTARIOS)	NECESIDAD	NECESIDAD TOTAL	UNSPSC (CCE)	CÓDIGO MATERIAL SAP (OPCIONAL)	CÓDIGO OTAN - NOC (OPCIONAL)
1	83321	SERVICIOS DE INGENIERIA PARA LA CONTRATACIÓN DE INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL JURÍDICA Y CONTABLE PARA EL CONTRATO DE : “MANTENIMIENTO MAYOR DE ALOJAMIENTO DE TROPA DEL GRUPO DE CABALLERÍA MECANIZADO NO. 4 “JUAN DEL CORRAL”, ubicado en Rio Negro, Antioquia. Según anexo técnico radicado No. 2025441004162783 que	Servicio	0	1	1	81101500	-	-

		tiene por objeto brindar y proporcionar la información necesaria para que el contratista, cumpla con las exigencias técnicas establecida por el COMANDO DE INGENIEROS							

Se dispone de la siguiente información:

DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O EQUIPO: MANTENIMIENTO
NÚMERO DEL ACTIVO FIJO: 164000000774
NÚMERO DE INVENTARIO: 800403000000000001529007
NOMBRE DEL ACTIVO EN SAP: ALOJAMIENTO EN "H"

VIII. CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO A CONTRATAR

En consecuencia, la contratación de los **SERVICIOS DE INTERVENTORÍA INTEGRAL** que permiten ejercer actividades de control y seguimiento técnico, administrativo, financiero, jurídico, contable y ambiental sobre la ejecución del contrato de obra que se derive del proceso de **SELECCIÓN ABREVIDAD DE MENOR CUATNÍA No. 211-SAMC-CENACINGENIEROS-2025 OBJETO: “CONTRATAR EL MANTENIMIENTO MAYOR DEL ALOJAMIENTO DE TROPA DEL GRUPO DE CABALLERIA MECANIZADO No. 4 "JUAN DEL CORRAL" UBICADO EN RIO NEGRO, ANTIOQUIA -GMCOR.”.**

El presente capítulo contiene la descripción de las características del servicio a contratar del contrato de obra a ejecutar, cuya información resulta fundamental para el desarrollo del **SERVICIO DE INTERVENTORÍA INTEGRAL**. En ese sentido, se presentan las actividades, frentes de trabajo, especificaciones técnicas y componentes físicos del proyecto, los cuales constituyen el objeto directo de seguimiento, verificación y control por parte de la interventoría, en sus dimensiones técnicas, administrativas, financieras, jurídicas, contables y ambientales.

Dado que la interventoría no ejecuta obra, sino que ejerce funciones de supervisión especializada, esta información permite delimitar con claridad el alcance del servicio a contratar, garantizando el cumplimiento del objeto contractual del proyecto de obra, la calidad de los resultados, la eficiencia en la ejecución, y la correcta aplicación de los recursos públicos asignados, entre otras.

1. INFORMACIÓN BÁSICA

Para la elaboración de los estudios de prefactibilidad, se cuenta con información básica del área a intervenir, el cual detalla la población objetivo, aspectos socio – económicos, proyección de la Fuerza en la zona, medidas, etc., permitiendo determinar el alcance de los trabajos de construcción necesarios para llevar a cabo su correcta ejecución.

2. ESTUDIOS PREVIOS

Para la factibilidad del proyecto, el COMANDO DE INGENIEROS, realiza la entrega del paquete técnico de mantenimiento alojamiento de tropa GMCOR – Fase 2 con No. 2025441004162783, con la disposición de los siguientes documentos en relación con las actividades a desarrollar:

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	IDENTIFICADOR	FORMATO
14	PLANOS ARQUITECTÓNICOS	ARQ	DWG Y PDF
1	PLANOS HIDRÁULICOS Y SANITARIOS	HS	DWG Y PDF
2	PLANOS ELÉCTRICOS	EL	DWG Y PDF
1	PRESUPUESTO Y ALCANCE DEFINITIVO	N/A	PDF y Excel
1	MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA	N/A	PDF
1	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	N/A	PDF
1	VISITA TÉCNICA – INFORMES (PRELIMINARES)	N/A	PDF

Nota: La anterior información cuenta con la siguiente particularidad:

- Ley 1712 de 2014: Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional" articulo 19 – numeral 1.
- Decreto 1081 de 2015, articulo 2.1.1.4.2.1.

La información referente a fotografías, levantamiento topografía, diseños y demás documentos técnicos que hacen parte del proyecto y que se desarrollan en BASES MILITARES, son catalogados como reserva de información y están protegidos, por lo cual, No se da publicidad a la información en el proceso de selección, ya que pone en riesgo la defensa y seguridad nacional, por ende, solo se dará a conocer al oferente adjudicatario, para que adelante su proceso administrativo.

3. MODIFICACIÓN AL PAQUETE TÉCNICO

Es importante establecer de acuerdo a la Directiva Permanente N° 00000064/2024 "Lineamientos para el diseño, construcción y mantenimiento de instalaciones Militares" Anexo B Diseño de obras Militares capítulo | Literal B numeral 4 "En caso de fuerza mayor o caso fortuito donde se requiera cambiar los diseños o especificaciones originales del proyecto, se debe cumplir con los siguientes pasos:

1. Solicitud dirigida al ordenador del gasto designado por la Central Administrativa y Contable Especializada de Ingenieros – CENAC ING, con asunto: Modificación a los diseños o especificaciones técnicas iniciales del paquete técnico con el No. de radicado, en la cual, debe estar:
    a. Justificación de la fuerza mayor o caso fortuito exponiendo la situación que origina la modificación, especificando las condiciones técnicas, operativas o contextuales que la motivan, y su relación directa con los objetivos y funcionalidad del proyecto.
    b. Los conceptos: técnico, económico, jurídico y ambiental, emitidos por el contratista y revisados, aprobados y avalados por la interventoría.
    c. La solicitud debe presentar el impacto en tiempo, presupuesto y alcance.
2. El supervisor del contrato de interventoría del contrato de obra, deberá allegar copia de la solicitud al Comando de Ingenieros (COING), para su conocimiento y fines pertinentes, ya que son la dependencia que realizan los estudios y diseños.
3. Se deberá llevar a cabo una mesa técnica con la participación del contratista, interventor y supervisor, con el propósito de establecer los parámetros de aprobación correspondientes y definir el curso de acción a seguir, en dicha mesa técnica deberá estar presente el ordenador del gasto.
4. Una vez se realice la aprobación que modifica el paquete técnico, se procederá con la emisión del acto administrativo que introduce un cambio frente a lo inicialmente establecido en el proceso contractual, el cual esta soportado por los conceptos

técnico, jurídico y económico, además de los documentos presentados por quienes solicitan el cambio. Con la firma se da por entendido la aprobación de quienes intervinieron en los roles: constructor, interventor, supervisor del contrato de interventoría y ordenador del gasto.

5. La modificación del proyecto seguirá el procedimiento P-COING-212 "Diseño de instalaciones" dispuesto en el anexo G "Procedimiento del proceso de diseño de proyectos de ingenieros militares" de la presente Directiva Permanente.
6. Dentro de los procesos de estructuración y planeación del proyecto, se deben considerar los tiempos requeridos para el diseño, proceso de licitación y construcción, con el fin de solicitar adecuadamente los recursos para el proyecto en las vigencias requeridas.

Nota: El No. de radicado del paquete técnico, corresponde al número en el cual se realiza la entrega de la documentación a la sección de Seguimiento técnico por parte del Comando de Ingenieros - COING.

4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO

ARQUITECTURA

1. Reglamento colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10. (Decreto 926 del 19 de marzo de 2010).

REDES HIDROSANITARIAS

2. NTC 1500. Norma técnica colombiana 1500. Código colombiano de fontanería. Última actualización.
3. Resolución 0330 de 2017 expedida por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio “Por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento

ESTUDIO DE SEGURIDAD HUMANA

4. Título J y K de la NSR 10.

NORMATIVA AMBIENTAL

5. Resolución No. 472 de 2017 Por la cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en las actividades de construcción y demolición.

5. LICENCIAS DE CONTRUCCIÓN Y DEMÁS PERMISOS QUE SE REQUIERAN

De acuerdo con el paquete técnico mantenimiento alojamiento de tropa GMCOR FASE II con radicado No. 2025441004162783, se establece lo siguiente:

a. Licencia de Construcción

Mediante el radicado Nº. 2023441028519763 emitido por la sección de C10, informa:

Según Decreto 0019 de 2012 “artículo 192. Régimen especial en materia de licencias

urbanísticas.”

1. No se requerirá licencia urbanística de urbanización, parcelación, construcción o subdivisión en ninguna de sus modalidades para:

La construcción de las edificaciones necesarias para la infraestructura militar y policial destinadas a la defensa y seguridad nacional.

2. No se requerirá licencia de construcción en ninguna de sus modalidades para la ejecución de estructuras especiales, tales como: puentes, torres de transmisión, torres y equipos industriales, muelles, estructuras hidráulicas y todas aquellas estructuras cuyo comportamiento dinámico difiera del de edificaciones convencionales.

Adicionalmente, al tratarse de un mantenimiento a una edificación existente, según el Artículo 2.2.6.1.1.10 del Decreto 1077 de 2015, las reparaciones locativas no requieren licencia urbanística, ya que son intervenciones menores orientadas al mantenimiento o mejora de las condiciones de habitabilidad, funcionamiento o seguridad de una edificación, sin modificar su estructura, uso ni diseño.

Estas actividades incluyen trabajos como pintura, cambio de enchapes, reparación de humedades, mantenimiento de redes internas y sustitución de elementos no estructurales. Al no constituir transformaciones sustanciales del inmueble, no están sujetas al trámite de licencia ante la autoridad urbanística.

b. Permisos ambientales

El proyecto no requiere permisos ambientales conforme el paquete técnico mantenimiento alojamiento de tropa GMCOR FASE II con radicado No. 2025441004162783.

Consideraciones:

El incumplimiento de la normatividad, ambiental se sujetará a lo preceptuado en la Ley 1333 de 2009 actual Régimen Sancionatorio y Ley 1259 de 2008, modificada por la Ley 1466 de 2011.

Los impactos ambientales del proyecto serán eventuales y menores, limitados básicamente al manejo de los escombros y de cualquier tipo de residuo generado en las obras, el ruido que generarían las obras y el polvo que se levantaría como consecuencia de ·los trabajos realizados.

Durante la ejecución de la obra se deberá cumplir con la reglamentación actual relacionada-con la disposición final de residuos que deterioren los suelos o causen daños o molestias a individuos o núcleos humanos.

6. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Conforme a la Ley 1562 de 2012 “por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional” el contratista deberá elaborar un **PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SGSST),** el cual incluirá

las acciones conjuntas entre el empleador y los trabajadores, en la aplicación de las medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) a través del mejoramiento continuo de las condiciones y el medio ambiente laboral, y el control eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo.

Afectación de la salud y seguridad de los trabajadores de las obras: Este impacto puede ser de tipo negativo o perjudicial puesto que el desarrollo de las actividades de construcción tiene implícitos un conjunto de factores de riesgo que pueden afectar la salud y la seguridad de la población trabajadora e igualmente, de la población del área de influencia directa e indirecta a las obras. En este sentido los índices de frecuencia y severidad de accidentes, así como los de morbilidad y mortalidad en las obras, los reportes de incidentes o los de quejas y reclamos, pueden incrementarse de no ser aplicados los procedimientos establecidos para realizar las diferentes actividades, los procedimientos relacionados con el manejo y almacenamiento de los materiales, equipos y herramientas y por una aptitud inadecuada hacia el riesgo, que asuma el personal vinculado con las obras o la población que potencialmente puede verse afectada por ellas.

En este sentido, para la ejecución del presente contrato de obra se debe dar estricto cumplimiento a los reglamentos instaurados en la resolución No. 312 de 2019 “Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo SG-SST”.

Lo anterior será revisado y aprobado por la Interventoría de los proyectos y auditado por la CENAC INGENIEROS de acuerdo con lo estimado en el modo de verificación consignado en el mencionado acto administrativo.

SEGURIDAD INDUSTRIAL

El contratista deberá acatar todas las normas aplicables a las actividades de mantenimiento y adecuación del municipio respectivo y todas las medidas de seguridad de su personal y de terceros, en cuanto a la prevención de accidentes y seguridad industrial que estén vigentes y hayan sido dictadas por las entidades competentes, las cuales serán publicadas en los lugares más visibles y vulnerables en cuanto a seguridad industrial del área intervenida y como mínimo deberá cumplir con las siguientes exigencias:

PROTECCIONES: Los sitios de trabajo que puedan ofrecer algún peligro para el público o el personal que labora se protegerán con barricadas que tengan cintas refractivas, o pintadas en colores refractivos y luces rojas. Estas protecciones serán también aplicables para cerrar ductos, fosos y bordes de placas y su mantenimiento será por cuenta del Contratista hasta el momento en que el Contratante reciba el área correspondiente a plena satisfacción.

ASEO: Por ningún motivo el Contratista ocupará las vías y zonas públicas; será su responsabilidad mantener limpios y con libre tránsito los andenes, antejardines y calles circundantes, para lo cual deberá disponer en forma inmediata y cuantas veces sea necesario del personal y equipo solicitado para dichos fines.

Interiormente se convendrá, previamente con el Interventor, la ubicación de los centros de acopio de materiales de patio, los cuales se organizarán conformando vertederos por tipo

de materiales, con paredes de madera o camillas, evitando la dispersión y desperdicio de los materiales.

Todo sitio de trabajo donde se destine y apruebe el inicio de una actividad deberá ser entregado por el Contratista en completo aseo una vez se concluyan las labores, entendiéndose como parte unitaria de la actividad correspondiente, la cual no se medirá hasta no ser recibida a satisfacción del Contratante.

Incluidos dentro del AIU están, las oficinas, campamentos, casinos y demás instalaciones del Contratista, así como todos los espacios internos, se mantendrán en continuo aseo, destinando el personal suficiente y permanente para tal labor.

Para la implantación del campamento, se definirá con el Interventor el sitio más adecuado dentro del área a intervenir, en caso de requerirse.

DOTACIÓN DE PERSONAL: Todo el personal que labore en cualquier sitio a intervenir por cuenta del Contratista deberá tener en todo momento la dotación que requiera según la labor que ejecute y siguiendo lo determinado en estos casos por el Ministerio de salud y Protección Social en cuanto al número de Dotaciones de acuerdo con la permanencia y tiempo de trabajo. La mínima dotación exigida será: casco, botas, overol y guantes. Los cascos y overoles deberán ser de un mismo color previa aprobación del Interventor.

Además de los implementos anteriormente anotados, el personal deberá contar con gafas, arnés, eslingas, protectores de ruido, caretas, cinturones de seguridad y cualquier otro elemento que su trabajo requiera.
Todo el personal que se encuentre laborando, sin excepción, deberá portar un carné de identificación con foto, datos personales, oficio y fecha de ingreso, el cual será entregado a diario en el puesto de control.

CAPACITACIÓN

El proponente deberá ofrecer por su cuenta y riesgo un programa de capacitación a llevarse a cabo una vez finalice la etapa de construcción en el cual se debe involucrar al personal que la unidad indique para realizar las labores de mantenimiento. El contratista deberá dictar un curso de operación y mantenimiento por un tiempo no inferior a 8 horas para cada equipo a la cantidad de hombres que determine la unidad. Dicha capacitación deberá ser dictada por personal certificado y calificado en la operación de cada equipo y en las actividades de mantenimiento.

CONTROL DE CALIDAD

El contratista es responsable de verificar la realización de las pruebas de campo y ensayos de laboratorio que aseguren la calidad de las actividades ejecutadas por parte del contratista, incluidas aquellas requeridas para el manejo ambiental del proyecto, el interventor recibirá los resultados de los mismos, de acuerdo a lo establecido en el plan de calidad, para que ésta verifique si se ajustan a los requerimientos de las especificaciones. La verificación de la interventoría no exonerará de responsabilidad al contratista por la calidad de la misma.

Una vez terminadas las partes del mantenimiento y adecuación que deban quedar ocultas y antes de iniciar el trabajo subsiguiente, se procederá a medir. El interventor del contrato podrá ordenarle por escrito el descubrimiento de las partes ocultas, para poder ejercer sus funciones de control.

Los métodos constructivos quedan a juicio del contratista siempre y cuando cumplan con la normatividad vigente.

La CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE INGENIEROS del Ejército podrá rechazar las actividades de mantenimiento y adecuación ejecutadas por deficiencias en los materiales o elementos empleados, aunque las muestras y prototipos correspondientes hubieren sido verificados previamente, sin perjuicio de lo establecido en las especificaciones sobre la aceptación de suministro defectuoso.

La CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE INGENIEROS del Ejército directamente o por intermedio del interventor del contrato se reserva el derecho de rechazar y exigir el reemplazo o reparación por cuenta del contratista de aquellos equipos, maquinarias y/o herramientas que a su juicio sean inadecuados o ineficientes, o que por sus características constituyen un peligro para el personal o un obstáculo para el buen desarrollo de las actividades objeto del presente proceso.

Se exigirá siempre el mantenimiento en buen estado de funcionamiento del equipo básico requerido para las actividades a desarrollar.

CONTROL E INSPECCIÓN DE TRABAJOS

El Contratista será responsable de la preparación y suministro de todos los materiales y elementos que se requieran para el suministro y la instalación y montaje de equipos, accesorios y elementos, puesta de funcionamiento.

No se pagará ningún estudio adicional para le ejecución del suministro y la instalación y montaje de equipos, accesorios y elementos, puesta de funcionamiento estudios y diseños por error del Contratista, no se pagará ninguna obra adicional construida por error del Contratista, ni trabajo alguno que sea necesario llevar a cabo para corregir estos errores.

LIMPIEZA DEL SITIO DE LOS TRABAJO

A la terminación de cada obra o estudio, el contratista deberá retirar del sitio de los trabajos todo el equipo, materiales sobrantes, escombros y obras temporales de toda clase, dejando la totalidad de la obra y el sitio de los trabajos en un estado de limpieza satisfactorio para el interventor. No habrá pago separado por concepto de dichas actividades.

RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE MATERIALES SOBRANTES

El proponente se compromete a los traslados internos de material, como todos los desperdicios, los cuales deberán ser retirados del sitio donde se producen o almacenan y transportados hasta el lugar previamente seleccionado, el cual deberá ubicarse en un sitio donde no incomode la realización de otras labores, y que sea de fácil acceso para efectos de su cargue cerca al sitio de su utilización.

RETIRO DE SOBRANTES Y CARGUE MANUAL

Los sobrantes de material, producto de las actividades ejecutadas, deben ser trasladados a un lugar donde se pueda realizar el cargue, sin que se interrumpan las labores y sin dejar basuras ni desperdicios.

El retiro de los sobrantes se realizará en volqueta o similar hasta los botaderos autorizados por las autoridades correspondientes en la ciudad, las volquetas deberán estar previstas de lona protectora para evitar el derrame de material durante su transporte, caso en el cual el contratista exigirá al transportador la recolección del mismo o la efectuará con sus propios medios.

Esta labor también deberá cumplir con las normas pertinentes en lo que se refiere a protección a terceros, horarios y vías de circulación, sitios de descargue del material, precauciones y demás requisitos indispensables para la labor.

INDEMNIDAD / INEXISTENCIA DE VINCULO LABORAL

El contratista se obliga a mantener indemne al Ejército Nacional por cualquier, reclamación, demanda, daño, etc.

El contratista entiende que no existirá vínculo laboral alguno entre la Central Administrativa y Contable Especializada de Ingenieros y el personal que el contratista designe para el cumplimiento del objeto contractual, por lo que el contratista asumirá con total autonomía de independencia técnica, administrativa y financiera.

7. REQUISITOS NORMAS AMBIENTALES

Se estima que los impactos ambientales ocasionados con la ejecución de los procedimientos que se llevan a cabo mediante el presente proceso licitatorio de obra, serán de valoración media, estos impactos están relacionados con la generación de diferentes tipos de residuos y RCD, ruido, emisiones de gases contaminantes y material particulado, tala y traslado de árboles, generación de lodos y vertimientos e instalación de postes y transformadores; lo anterior se define más claramente a continuación:

- ✓ **Generación de residuos de construcción y demolición RCD:** Se refiere a la producción de residuos sólidos provenientes de las actividades de excavación, construcción, demolición, reparaciones o mejoras locativas de las obras civiles y otras actividades conexas. escombros causados por la actividad de demolición y a la producción de residuos sólidos propios de las actividades administrativas y operativas del proyecto.

- ✓ **Generación de ruido:** La materialización de las obras y actividades contempladas en el proyecto, generarán un incremento de los niveles de presión sonora en el lugar por la operación de equipos, maquinaria, vehículos y actividades constructivas.

- ✓ **Perturbación del tránsito y la movilidad:** La fase constructiva del proyecto conlleva la realización de transportes y acarreos, actividades que implican la entrada

y salida de vehículos hacia la obra, hecho que eventualmente puede entorpecer y ralentizar de forma temporal del tráfico vehicular. Este impacto también causará molestias, incomodidades y cierto grado de inseguridad para los vehículos que transiten por esta vía.

- ✓ **Emisión de material particulado:** Se contemplan las emisiones generadas de manera temporal que son inherentes a las actividades de demolición masiva o puntual, como movimientos de tierra (excavación y carga), transporte de materiales y residuos, y trabajos de corte y pulido.

- ✓ **Generación de residuos sólidos de diversas características:** Cualquier objeto, material, sustancia, elemento o producto que se encuentra en estado sólido o semisólido que el generador descarta, rechaza o entrega porque sus propiedades no permiten usarlo nuevamente en la actividad que lo generó o porque la legislación o la normatividad vigente así lo estipula.

- ✓ **Generación de residuos peligrosos:** se presentan por el uso de sustancias nocivas tanto para las personas como para el medio ambiente, en estos casos es importante clasificar estos residuos de manera adecuada y disponerlos según lo establece la norma vigente.

- ✓ **Erosión y alteración del paisaje natural:** en los proyectos inscritos en la presente licitación se llevarán a cabo actividades de excavación y descapote, lo que conlleva a un desplazamiento del suelo y a su vez de la capa vegetal allí presente.

- ✓ **Tala de árboles, desenraizado y pérdida de cobertura vegetal:** ante las actividades de construcción, se ven comprometidos individuos forestales de diferente tipo, los cuales hacen parte de un ecosistema, es decir, son el nicho de diferentes especies animales. La tala de estos árboles puede afectar al crecimiento de ciertas especies y, dependiendo de la cantidad de unidades a talar, se puede presentar un cambio negativo en la calidad del aire de la zona. Por otro lado, la estabilidad del terreno puede variar ya que las raíces de los árboles evitan movimientos de masas, por tanto, al remover estos árboles aumenta la posibilidad de movimientos de detritos ocasionados por fenómenos naturales.

- ✓ **Contaminación por vertimientos:** en el balance de salida del tratamiento de agua residual se generan lodos y vertimientos, estos últimos se refieren al agua tratada, la cual se vierte en un punto específico dado por ciertas limitantes ambientales estipuladas por las normas vigentes; si el vertimiento no es vertido en el lugar adecuado y/o con las características físico-químicas adecuadas, puede generar contaminación de suelo, acuíferos, agua superficial y afectar a la flora, la fauna y habitantes de la zona.

- ✓ **Contaminación por disposición de lodos:** los lodos resultantes del tratamiento de agua residual pueden contener agentes patógenos y químicos, si estos lodos no se disponen correctamente pueden generar contaminación de suelo, acuíferos, agua superficial y afectar a la flora, la fauna y habitantes de la zona.

Estos impactos ambientales serán objeto por parte del Contratista, de un **PROGRAMA DE**

MANEJO AMBIENTAL PMA (el cual debe alinearse con la Guía de manejo ambiental de obras de la CENAC ING), que contendrá las estrategias, programas y proyectos orientados al establecimiento de las medidas de prevención, mitigación, corrección y compensación de estos impactos; Plan de Monitoreo y Seguimiento (plan que garantiza el cumplimiento de las medidas de manejo e indicaciones contenidas en el PMA, e igualmente permite evaluar mediante indicadores el desempeño ambiental previsto y eficacia de las medidas adoptadas) y el Plan de Contingencia con su respectivo análisis y valoración de riesgos (conjunto de estrategias, procedimientos operativos e información documental que permiten anticipar, prevenir y atender las emergencias que se puedan presentar durante la vida del proyecto).

Por otro lado, durante la ejecución de las obras, deberá darse cabal cumplimiento, entre otras y sin limitarse, a las siguientes normas:

- ✓ Artículo 35 del Decreto 2811 de 1974, actual Código de Recursos Naturales, en virtud del cual “se prohíbe descargar, sin autorización, los residuos, basuras y desperdicios y, en general, desechos que deterioren los suelos o causen daño o molestia a individuos o núcleos humanos”
- ✓ A los principios ambientales enunciados en la Ley 99 de 1993
- ✓ Decreto 1076 de 2015 “Por medio del cual se expide el Decreto Reglamentario Único del Sector Ambiente”
- ✓ Resolución No. 472 de 2017 “Por la cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en las actividades de construcción y demolición – RCD…”
- ✓ Resolución No. 541 de 1994 “Por medio de la cual se regula el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos, concretos y agregados sueltos, de construcción, de demolición y capa orgánica, suelo y subsuelo de excavación”
- ✓ NTC 1500 “Código colombiano de instalaciones hidráulicas y sanitarias”
- ✓ Ras 200 “Títulos A, D Y G” principalmente
- ✓ Decreto 4741 de 2005 “Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y manejó de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral”
- ✓ Resolución 631 de 2015 “Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones”
- ✓ Decreto 050 de 2018 “Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 1076 de 2015, en relación con los Consejos Ambientales Regionales de la Macrocuencas (CARMAC), el Ordenamiento del Recurso Hídrico y Vertimientos”
- ✓ Decreto – Ley 2811 de 1974: “Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente”
- ✓ Decreto 1541 de 1978: “Por el cual se reglamenta la Parte III del Libro II del Decreto-Ley 2811 de 1974: "De las aguas no marítimas" y parcialmente la Ley 23 de 1973”
- ✓ Decreto 1594 de 1984: “Por el cual se reglamenta parcialmente el titulo 1 de la ley novena de 1979, así como el capítulo 2 del título 5- parte3- libro 2 y del título 3 de la parte 3 – libro 1- del decreto ley 2811 de 1974 en cuanto a uso del agua y recursos líquidos”
- ✓ Decreto 4741 de 2005 “Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y manejó de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión

integral"

- ✓ Decreto 4741 de 2005 “Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y manejó de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral"
- ✓ Ley 1672 de 2013 “Por la cual se establecen los lineamientos para la adopción de una política pública de gestión integral de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), y se dictan otras disposiciones”.

El contratista adelantara las acciones necesarias en temas ambientales ante la entidad Corporación Ambiental correspondiente:

UNIDAD	CORPORACIÓN AUTONOMA REGIONAL
GMCOR04	**Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia – CORANTIOQUIA** Dirección-: Cra. 65 #44A-32, Laureles - Estadio, Medellín, Antioquia Teléfono: + 57 (608) 44938888 Email: atencionalciudadano@corantioquia.gov.co

(…) La interventoría tendrá la responsabilidad del cumplimiento del: ANEXO TÉCNICO (Requerimientos mínimos técnicos) para el proceso de SELECCIÓN ABREVIDAD DE MENOR CUATNÍA No. 211-SAMC-CENACINGENIEROS-2025, cuyo objeto: “CONTRATAR EL MANTENIMIENTO MAYOR DEL ALOJAMIENTO DE TROPA DEL GRUPO DE CABALLERIA MECANIZADO No. 4 "JUAN DEL CORRAL" UBICADO EN RIO NEGRO, ANTIOQUIA -GMCOR.”.(…)

IX. PRINCIPALES ACTIVIDADES POR EJECUTAR DE LA INTERVENTORÍA

La interventoría del presente contrato tiene como propósito principal ejercer vigilancia y control integral desde los aspectos: técnico, administrativo, financiero, ambiental, jurídico y contable, orientado a garantizar que las actividades de mantenimiento se ejecuten en estricto cumplimiento de las condiciones pactadas en los pliegos de condiciones, el contrato y sus documentos anexos, así como en conformidad con la normativa técnica y legal vigente aplicable al sector de la construcción.

Las actividades objeto de seguimiento, verificación y control por parte de la interventoría corresponden a las detalladas en el presupuesto oficial del contrato de obra, las cuales comprenden, entre otras, labores de obra civil y todas aquellas necesarias para la correcta ejecución de los mantenimientos. Para cada actividad especificada en dicho presupuesto, la interventoría deberá validar el cumplimiento de las cantidades ejecutadas, calidades, especificaciones técnicas, tiempos establecidos y precios unitarios pactados, verificando además que los procesos constructivos se ajusten a las normas técnicas vigentes y a las condiciones contractuales.

Con el fin de asegurar lo anterior, la interventoría deberá desarrollar, entre otras, las siguientes actividades:

- Verificar que cada actividad o frente de obra a ejecutar cuente con los respectivos soportes técnicos debidamente aprobados (planos, estudios, especificaciones, cantidades de obra, entre otros).
- Constatar en campo el cumplimiento de los rendimientos, métodos constructivos, materiales y procedimientos definidos para cada actividad, conforme a lo aprobado.
- Documentar mediante registros técnicos, informes y reportes fotográficos, el avance físico de la obra y las condiciones en que se ejecutan las actividades, comparándolas con el cronograma y el flujo de caja acordado.
- Evaluar y validar el cumplimiento de los requisitos técnicos, ambientales, de seguridad industrial y salud en el trabajo para cada frente de intervención.
- Requerir oportunamente al contratista las medidas correctivas o ajustes necesarios cuando se identifiquen desviaciones técnicas, administrativas o contractuales.
- Coordinar con el Director de Obra y el supervisor del contrato de interventoría de la Entidad las revistas técnicas y puntos de control críticos para la validación de hitos relevantes del proyecto.
- Realizar seguimiento a la ejecución presupuestal, validando que los pagos correspondan exclusivamente a actividades efectivamente ejecutadas, conforme a las actas de obra, cantidades verificadas en sitio y precios unitarios del contrato.
- Garantizar la trazabilidad técnica, administrativa y documental de cada una de las actividades desarrolladas, asegurando su incorporación en los informes de avance y como soporte para el proceso de liquidación contractual.

Las anteriores funciones y responsabilidades deberán cumplirse de manera articulada y coordinada con los lineamientos establecidos por la entidad contratante y conforme al marco normativo que regula la interventoría en proyectos de infraestructura pública en Colombia.

En consecuencia, las actividades que deberá realizar seguimiento y control el Interventor son las siguientes:

Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.
P-1. PRELIMINARES				
1.01	P-1.59	DESMONTE CANAL EN LAMINA EXISTENTE (Incluye cargue y retiro de material desmontado).	M	199,31
1.02	P-1.156	MANTENIMIENTO DE CUNETA EN CONCRETO Ancho: 0,6m; alto: 0,4m; espesor: 0,1m; incluye arreglo piso base en concreto, remoción de concreto deteriorado.	M	284,07
1.03	P-1.237	MANTENIMIENTO DE CUBIERTA CON ESTRUCTURA DE MADERA (incluye desmonte cargue y retiro de tejas, caballetes. Revisión, ajustes de cerchas, correas y elementos deteriorados, limpieza manual, tintilla selladora, sellador lijable y laca. Instalación de prótesis en madera abarco, con puntillas, tornillos auto perforantes y adhesivos).	M2	2.127,63
CB-10 CUBIERTAS				
2.01	CB-10.20	CANAL EN LAMINA GALVANIZADA Cal .18 d/ 0.60 m. (Suministro e instalación con wash primer + esmalte + anclaje a muro + sikaflex 1A)	M	199,31
2.02	CB-10.61	LIMATESA TEJA FIBROCEMENTO. Material libre de asbesto. (Long.: 0,74m ancho: 1,06m) Útil = (Long.: 0,60m ancho: 1,00m). (Incluye gancho de fijación)	M	36,26
2.03	CB-10.148	CUBIERTA EN TEJA IMITACION TIPO ESPAÑOLA DE BARRO COLONIAL. Tipo Eternit o equivalente Incluye transporte, suminitro e	M2	2.127,63

Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.
		instalación asi como todos los accesorios necesarios para su correcta puesta en funcionamiento a todo costo.		
2.04	CB-10.170	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GARGOLA DE REBOSE EN LÁMINA GALVANIZADA Cal .18. SOLDADA A CANAL METÁLICA, ACABADO CON ANTICORROSIVO + WASH PREMIER + ESMALTE. Según diseño hidrosanitario.	UND	31,00
2.05	CB-10.190	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABALLETE TIPO ETERNIT Y/O EQUIVALENTE 100% libre de asbesto. (Incluye accesorios de fijación e instalación, y pintura acrílica para exteriores color institucional).	M	378,42
AG-22 ASEO GENERAL				
3.01	AG-22.1	ASEO GENERAL	M2	2.127,63

Será responsabilidad de la interventoría la verificación integral del cumplimiento del objeto contractual por parte del contratista, asegurando que la ejecución de las actividades se realice conforme a las especificaciones técnicas, planos, estudios, cronogramas y demás condiciones establecidas en los documentos del proceso de contratación, los cuales hacen parte integral del contrato.

La interventoría deberá constatar que el contratista desarrolle las obras con plena autonomía técnica y administrativa, empleando sus propios medios y recursos: materiales, maquinaria, equipos, y personal, tal como fue establecido en su propuesta económica y técnica presentada en el proceso de selección. En ese sentido, la interventoría ejercerá control y seguimiento sobre la ejecución de las cantidades de obra ofertadas, a los precios unitarios cotizados, y verificará que dichas actividades se ejecuten conforme a los términos pactados y los principios de economía, responsabilidad, transparencia y cumplimiento del objeto contractual.

Asimismo, la interventoría deberá hacer seguimiento a la correcta gestión de los riesgos previsibles identificados y aceptados por las partes el apartado de la Tipificación, Estimación y Asignación de Riesgos Previsibles, garantizando que estos se gestionen conforme a lo establecido en dicho instrumento, sin que se afecte el equilibrio económico del contrato. En caso de que se evidencien situaciones que comprometan la ejecución o pongan en riesgo la calidad, oportunidad o legalidad del proyecto, el interventor deberá emitir las advertencias correspondientes a la Entidad, recomendar medidas correctivas y registrar dichas situaciones en los informes técnicos que den cuenta del estado del contrato.

De esta forma, la interventoría actúa como garante del cumplimiento integral de las obligaciones contractuales del contratista frente a la **CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE INGENIEROS – CENAC INGENIEROS**, velando por el adecuado desarrollo técnico, administrativo, financiero, ambiental, jurídico y contable.

Nota 1: El interventor deberá cerciorarse de que los proyectos deberán considerar la reconexión de cualquier red de servicios que pueda verse afectada, así como también de demoliciones a que haya lugar de acuerdo con la localización de los proyectos, si se llegase a necesitar.

Nota 2: Todas las especificaciones técnicas relacionadas a la ejecución del proyecto se tendrán que cumplir según los requerimientos exigidos dentro del anexo técnico, teniendo en cuenta el alcance y las necesidades que se informan dentro de este.

Nota 3: Se aclara que el anexo técnico y paquetes técnicos hace parte vinculante al proceso y será de obligatorio cumplimiento, el cual será verificado de acuerdo con lo requerido en el presente estudio previo y durante la ejecución del Contrato por la interventoría.

X. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

La interventoría, dentro de las funciones esta: ejercer control, seguimiento y verificación permanente para garantizar que el contratista ejecute el objeto contractual conforme a los términos, condiciones, especificaciones técnicas y documentos del proceso de selección, los cuales forman parte integral del contrato.

La interventoría debe constatar que el contratista ejecute el proyecto con autonomía técnica y administrativa, empleando sus propios recursos humanos, materiales, equipos, maquinaria, laboratorios y medios financieros, de acuerdo con los precios ofertados en su propuesta económica. En ese sentido, es responsabilidad del interventor verificar que las cantidades de obra ejecutadas correspondan con las actividades pactadas y que su desarrollo se ajuste al cronograma, las normas técnicas vigentes, y los criterios de eficiencia, calidad y seguridad.

En materia laboral, la interventoría deberá controlar que todos los trabajadores que participan en la ejecución del contrato sean empleados directamente por el contratista, sin que exista vínculo laboral alguno con la entidad contratante ni con la interventoría. Será función del interventor exigir y revisar los soportes de afiliación del personal a los sistemas de salud, pensiones, riesgos laborales, así como el cumplimiento del pago de salarios, prestaciones e indemnizaciones conforme a la legislación laboral vigente y los compromisos contractuales adquiridos por el contratista.

Asimismo, la interventoría deberá verificar que el contratista garantice la idoneidad de su personal y mantenga el orden en la obra, implementando las medidas necesarias para asegurar una ejecución técnica, segura y eficiente, conforme a las disposiciones del contrato y dentro del plazo establecido.

La interventoría será responsable de constatar que el contratista asuma íntegramente la responsabilidad por la ejecución de la obra hasta su terminación y aceptación final, así como por los daños que pudieran generarse a terceros con ocasión de los trabajos, cuando dichos daños le sean imputables. En tal caso, deberá verificar que el contratista realice las reparaciones necesarias sin que ello implique modificación del plan de trabajo ni ampliación del plazo contractual, a su costo.

Durante la ejecución, la interventoría deberá definir y exigir el adecuado manejo de los materiales sobrantes, residuos y escombros, verificando su disposición en sitios autorizados, conforme a la Resolución 0541 de 1994 del Ministerio del Medio Ambiente y demás normativa ambiental aplicable. En caso de incumplimiento, la interventoría deberá documentar los hechos y activar las medidas contractuales y sancionatorias a que haya lugar.

Adicionalmente, el interventor deberá controlar que el contratista dote a su personal de los elementos de protección personal (EPP) y seguridad industrial necesarios, con la debida identificación, conforme al Programa de Salud Ocupacional exigido por el Decreto 1295 de 1994 y la Resolución 02413 de 1979. Este programa deberá ser aprobado por la interventoría antes del inicio de la obra y podrá ser objeto de ajustes por parte del interventor en cualquier momento para fortalecer la prevención de riesgos.

La interventoría estará facultada para ordenar la suspensión parcial o total de la obra cuando se evidencie un incumplimiento sistemático de las condiciones de seguridad, higiene y salubridad, sin que ello genere derecho a compensación, reconocimiento económico ni ampliación de plazo a favor del contratista. En caso de riesgo inminente para personas, bienes u obras, el interventor podrá impartir instrucciones inmediatas sin necesidad de formalización escrita, y el contratista estará obligado a acatarlas sin lugar a reclamación.

Será función del interventor verificar que los costos asociados a la implementación de las medidas de seguridad, higiene y prevención de accidentes estén incorporados en los análisis de precios unitarios y costos indirectos del contrato, sin que ello genere sobrecostos o pagos adicionales.

Durante la ejecución del contrato, la interventoría deberá exigir y controlar el adecuado manejo ambiental y sanitario del frente de obra, incluyendo la limpieza diaria de la zona, la recolección de escombros y desechos, y el retiro oportuno de materiales y estructuras temporales, asegurando que el contratista mantenga condiciones óptimas de orden y seguridad en el entorno, así como la disposición final adecuada de los residuos en sitios autorizados por la autoridad competente.

XI. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ADICIONALES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO

1. El adjudicatario Acepto ejecutar el contrato de consultoría con las condiciones y características descritas en el Anexo Técnico y paquetes técnicos que tiene como alcance: “CONTRATACION DE LA INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL, JURIDICA Y CONTABLE DEL MANTENIMIENTO MAYOR DEL ALOJAMIENTO DE TROPA DEL GRUPO DE CABALLERIA MECANIZADO No. 4 "JUAN DEL CORRAL" UBICADO EN RIO NEGRO, ANTIOQUIA -GMCOR”, los cuales hacen parte vinculante al proceso y será de obligatorio cumplimiento.
2. El interventor debe manifestar el compromiso de mantener el porcentaje de ejecución VS porcentaje programado este sin atraso alguno, de evidenciarse un atraso por encima del 5% por causas imputables al contratista se dará apertura al Debido Proceso o Sanciones que se den a lugar.
3. El interventor se compromete a ejecutará por si el contrato ya que, en caso de evidenciarse por parte de la Entidad que se ha subcontratado sin previa autorización por parte del ordenador del gasto, este será causal de terminación anticipada del contrato de consultoría y se continuará la ejecución con el segundo que haya quedado en el orden de elegibilidad. Previo debido procesos e imposición de sanciones a que haya lugar.
4. La interventoría realizara el seguimiento y cumplimiento de las siguientes

actividades:

a. Realizar la revisión, aprobación y aval de la documentación de los perfiles mínimos requeridos presentada por el contratista, la cual será entregada por El en un término no mayor a cinco (5) días de la adjudicación del contrato de obra, en los términos del Invitación, para la ejecución del contrato de obra.
b. Verificara constantemente que el contratista tenga una programación de todos los equipos y maquinaria necesarios para el inicio y ejecución de las obras teniendo en cuenta la complejidad para el desarrollo de las actividades contratadas.
c. Realizar el seguimiento al cronograma del proceso, el cual será generado por el contratista de obra.

5. El interventor deberá garantizar que el contratista verificara y revisará que los procesos constructivos cumplan con los lineamientos de las Directivas de la Institución y las normas vigentes en el ámbito de la construcción.
6. El interventor deberá garantizar que los materiales utilizados por el contratista son acordes a los parámetros de diseño que maneja el COMANDO DE INGENIEROS.
7. Me comprometo a dar cumplimiento y aplicar, en el marco de la ejecución del mismo, los lineamientos, procedimientos y disposiciones establecidos en los siguientes documentos anexos:
   a. Manual de Interventoría
   b. Plan de Manejo Ambiental – PMA_CENAC Ingenieros
   c. Directiva Permanente de Diseño No. 064 de 2024.
8. El interventor debe garantizar que el contratista deberá cumplir con los requerimientos y normatividad relacionada con seguridad industrial, reglamentación ambiental y todas aquellas disposiciones aplicables al objeto del contrato, las Consecuencias jurídicas, económicas o de cualquier otra índole derivada de su inobservancia serán asumidas exclusivamente por el contratista.
9. El interventor debe garantizar que el contratista suministrara los elementos de acuerdo con la descripción referenciada en este plan y garantizara que estos cumplen con los estándares de calidad exigidos en las normas nacionales e internacionales.
10. La interventoría realizara seguimiento al cronograma del proyecto que presente el contratista y emitirá las alertas a la supervisión cuando se presenten inconsistencias, atrasos, demoras y demás acciones que impidan el desarrollo normal del contrato.

XII. PERSONAL MINÍMO REQUERIDO

Este personal no podrá ser remplazado, si llegare a presentarse situaciones que impidan al profesional continuar con la ejecución del contrato, el personal que se postule para sustituirlo debe tener el mismo perfil o superior al presentado en la oferta.

Para los fines de este numeral, se entiende por personal mínimo requerido los siguientes perfiles:

CANTIDAD CARGO	TÍTULO DE PREGRADO	TÍTULO DE POSGRADO	AÑOS DE EXPERIENCIA PROFESIONAL GENERAL	EXPERIENCIA ESPECIFICA	DISPONIBILIDAD MESES
UN (1) DIRECTOR DE INTERVENTORIA	Título profesional entre alguna	N.A.	DIEZ (10) AÑOS	Una Experiencia Específica de mínimo CINCO (5) AÑOS en	2 MESES DEDICACIÓN: 50%

CANTIDAD CARGO	TÍTULO DE PREGRADO	TÍTULO DE POSGRADO	AÑOS DE EXPERIENCIA PROFESIONAL GENERAL	EXPERIENCIA ESPECIFICA	DISPONIBILIDAD MESES
	de las siguientes alternativas: -Ingeniero civil -Arquitecto (Matricula profesional vigente)			el cargo de DIRECTOR DE INTERVENTORIA en proyectos de edificaciones.	
UN (1) RESIDENTE DE INTERVENTORIA	Título profesional entre alguna de las siguientes alternativas: -Ingeniero civil -Arquitecto (Matricula profesional vigente)	N.A.	CINCO (5) AÑOS	Una Experiencia Específica de mínimo TRES (3) AÑOS en el cargo de RESIDENTE DE INTERVENTORIA en proyectos de edificaciones.	2 MESES DEDICACIÓN: 100%
UN (1) SISOMA	Título profesional entre alguna de las siguientes alternativas: -Profesional en SST o similar -Técnico o Tecnólogo en seguridad y salud ocupacional y medio ambiente (Matricula profesional vigente)	Acreditar título de posgrados en: - Seguridad y Salud en el Trabajo con énfasis ambiental - Gestión Ambiental y SST - Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo O similar **Nota 1:** Título requerido para profesionales en ingeniería.	SEIS (6) AÑOS	En el cargo de SST O SISOMA O HSEQ con la acreditación de TRES (3) años en interventoría a proyectos de edificaciones. **Nota 1:** La experiencia especifica será contada a partir de la obtención del titulo de posgrado para el profesional en ingeniería.	2 MESES DEDICACIÓN: 100%

EL CONTRATISTA DEBERÁ GARANTIZAR EN FORMA PERMANENTE LA CANTIDAD DE PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO, ASÍ COMO UN EQUIPO DE PERSONAL IDÓNEO COMPLEMENTARIO (SI ASÍ SE REQUIERE) QUE TENGA LA CAPACIDAD TÉCNICA PARA EMITIR CONCEPTOS, REVISAR, APROBAR Y VERIFICAR TODOS LAS CARACTERÍSTICAS QUE INTERVENGAN EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA. LOS CUALES DEBERÁN ESTAR PRESENTES EN LA TOMA DE DECISIONES, EN LOS COMITÉS DE SEGUIMIENTO Y EN GENERAL, DURANTE TODO EL PROCESO DE LA OBRA, NECESARIOS PARA LA COORDINACIÓN Y DIRECCIÓN ESPECIFICA DE LAS DIFERENTES ACTIVIDADES DE INGENIERÍA A EJECUTAR EN ARAS DE CUMPLIR EL PLAZO DE EJECUCIÓN ESTIPULADO EN EL CONTRATO SEGÚN COMO SE

ESTABLEZCA EN CADA UNO DE LOS NUMERALES QUE SE ENCUENTRAN DENTRO DEL ANEXO TÉCNICO Y CUMPLIENDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

DOCUMENTOS SOPORTE OBJETO DE VERIFICACIÓN DEL PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO

1. Diligenciamiento de:
   i) Formulario – "CARTA DE COMPROMISO DE LOS PROFESIONALES OFERTADOS".
   ii) Formulario - "CUADRO PERSONAL PROFESIONALES MÍNIMO REQUERIDO".
2. Hoja de Vida.
3. Copia del documento de identidad.
4. Presentar la matrícula o tarjeta profesional vigente expedida por el Consejo Profesional correspondiente.
5. Certificación de vigencia y antecedentes expedida por el Consejo Profesional correspondiente.
6. Fotocopia de los diplomas respectivos o certificados de obtención del título correspondiente.
7. Certificaciones laborales
8. Anexar antecedentes (Penales y Requerimientos Judiciales, Medidas Correctivas, Delitos Sexuales, Fiscales, Disciplinarios y Deudores Alimentarios Morosos)

VERIFICACION DE LAS HOJAS DE VIDA DEL PERSONAL MINIMO REQUERIDO DEBERÁN CUMPLIR CON LAS SIGUIENTES REGLAS ESPECÍFICAS:

La entidad para el presente proceso tendrá en cuenta los siguientes parámetros para verificar la idoneidad de las hojas de vida y soportes del personal presentado por el oferente:

1. El oferente será responsable de verificar y garantizar la disponibilidad real de los profesionales que propone para la ejecución del contrato, en los términos y porcentajes de dedicación establecidos en la presente invitación. En caso de evidenciarse que la disponibilidad del profesional es inferior a la requerida o que existe incompatibilidad con otros compromisos contractuales o laborales vigentes, se procederá al rechazo de los documentos presentados para dicho profesional, sin perjuicio de las demás consecuencias previstas y la normativa aplicable.
2. El oferente deberá aportar copia legible del acta de grado o del diploma que acredite el título correspondiente al nivel de formación exigido (técnico, tecnólogo, profesional o de posgrado, según aplique), el cual deberá haber sido otorgado por una Institución de Educación Superior legalmente reconocida y avalada por el Ministerio de Educación Nacional. La omisión o incumplimiento de este requisito dará lugar al rechazo del profesional correspondiente.
3. Cuando el título de posgrado, no sea específica en el objeto solicitado se deberá aportar copia del pensum académico, plan de estudios y certificación de la Universidad en la cual se indique que los estudios adelantados guardan equivalencia con los descritos en la lista anteriormente expuesta (se entiende pensum académico, como el documento que contiene todas las asignaturas o materias que componen el plan de estudio de una determinada carrera).
4. La persona nacional o extranjera que haya culminado sus estudios de educación

superior en otros países, debe presentar diploma apostillado, traducción oficial (Si aplica) y acreditar el equivalente del título obtenido en el exterior, convalidado de acuerdo con las normas legales vigentes expedidas por el Ministerio de Educación Nacional; es decir que el objeto del título logrado en el exterior puede ser a fin a los perfiles exigidos en el presente proceso.

5. Presentación del certificado de vigencia y antecedentes expedida por el Consejo Profesional correspondiente, con fecha de expedición no superior a TREINTA (30) DIAS ANTES DEL CIERRE.
6. Se deberá presentar con la oferta los certificados de antecedentes con fecha de expedición no superior a TREINTA (30) DIAS ANTES DEL CIERRE, los cuales corresponden a:
    a. Penales y Requerimientos Judiciales, Medidas Correctivas, Delitos Sexuales (Policía Nacional)
    b. Fiscales (Contraloría)
    c. Disciplinario (Procuraduría)
    d. Deudores Alimentarios Morosos REDAM (MINTIC)
7. La experiencia general de los profesionales sólo podrá ser contabilizada a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional y para el caso de los profesionales en ingeniería u otras profesiones presentadas como INSPECTOR SISO, la experiencia general contará a partir de la fecha de expedición del acta de grado del título obtenido como especialista.
8. Para acreditar la experiencia especifica de los profesionales, el oferente deberá anexar las certificaciones laborales, debidamente firmadas por el contratante, que contengan, como mínimo:
    a. Nombre del contratante
    b. Objeto del contrato
    c. Cargo desempeñado
    d. Fechas de inicio y terminación (DIA, MES Y AÑO)
    e. Nombre del profesional
    f. Número de Identificación del profesional para cada uno de los proyectos relacionados en la certificación aportada. (En el evento de no cumplir con dichos requisitos, no se tendrá en cuenta la certificación si esta no es subsanada de acuerdo a los parámetros establecidos).
9. La entidad no acepta los profesionales que se encuentren trabajando en la ejecución de algún proyecto en la CENAC Ingenieros, en razón a la permanencia exigida en el presente proceso.
10. Los requisitos relacionados con el profesional en SST se exigen de acuerdo con la Resolución No. 312 de 2019 “Por la cual se definen los estándares mínimos del sistema de Salud y Seguridad en el Trabajo SG- SST”, Decreto 1443 de 2014 "por el cual se dictan disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)."Resolución 1409 "por la cual se establece el Reglamento de Seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas".

CAMBIO DE PERSONAL CLAVE EVALUABLE

El Personal Clave Evaluable ofrecido inicialmente será quien debe ejecutar el contrato.

Excepcionalmente, en caso de requerir el cambio de personal, por razones que deben

quedar sustentadas en el expediente del contrato, el contratista presentará las hojas de vida del aspirante con sus respectivos soportes para evaluación y consideración de la Entidad en un plazo no mayor a dos (2) días hábiles contados a partir de que el Contratista solicite el cambio del personal.

La persona que reemplazará al profesional del Personal Clave Evaluable debe cumplir con los requisitos mínimos descritos en este documento, tener el año de experiencia específica adicional y el título de formación académica adicional, si se trata de un profesional por el cual se asignó puntaje. En todo caso, la Entidad se reserva el derecho de aceptarlos o no, sin perjuicio de que, en el evento de rechazarlo, deba motivar las razones objetivas y suficientes relacionadas directamente con alguna o algunas de las condiciones exigidas.

XIII. FUNCIONES DEL PERSONAL MINÍMO REQUERIDO

A continuación, se presenta los cargos y funciones mínimas requeridas en la ejecución del contrato en mención:

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

El Director de Interventoría es el responsable técnico y administrativo principal del proyecto en campo, encargado de liderar, coordinar y supervisar la ejecución integral de las actividades de mantenimiento de infraestructura, conforme a los diseños, planos aprobados, especificaciones técnicas, normativa aplicable y cronograma establecido. Su rol es fundamental para garantizar que las obras se ejecuten con calidad, seguridad, eficiencia y en cumplimiento de las condiciones contractuales, asegurando la correcta utilización de los recursos, el cumplimiento de los estándares técnicos y la solución oportuna de las contingencias que se presenten durante la ejecución del contrato.

- Dirigir, coordinar y supervisar integralmente la ejecución de las actividades de interventoría, garantizando el cumplimiento de los aspectos técnicos, legales, contractuales, administrativos, financieros, ambientales y de seguridad y salud en el trabajo (SST) del contrato de obra.
- Representar a la firma interventora ante la Entidad contratante y el contratista, actuando como interlocutor principal para la toma de decisiones y validación de situaciones contractuales que lo requieran.
- Verificar el cumplimiento del objeto contractual, mediante la revisión de informes, actas, cronogramas, diseños, planos, especificaciones técnicas, cantidades de obra ejecutadas y demás documentos soporte, asegurando su conformidad con los documentos contractuales.
- Aprobar y/o recomendar a la Entidad la aceptación o rechazo de avances de obra, modificaciones, ajustes técnicos o propuestas del contratista, previo concepto técnico del equipo de interventoría.
- Coordinar la elaboración y entrega oportuna de los informes de interventoría (iniciales, periódicos, parciales y finales), garantizando su calidad técnica y documental.
- Identificar riesgos contractuales y proponer las medidas correctivas necesarias para mitigar impactos en tiempo, costo o calidad del proyecto.
- Verificar que las actas de obra y cuentas de cobro presentadas por el contratista correspondan a cantidades realmente ejecutadas, validadas técnica y físicamente

- Liderar reuniones técnicas y administrativas de seguimiento con los actores del contrato, dejando constancia en actas.
- Velar por el cumplimiento de las obligaciones contractuales de los demás profesionales del equipo de interventoría.

RESIDENTE DE INTERVENTORÍA

El Residente de Interventoría es el responsable técnico y operativo directo del seguimiento en campo de las actividades de mantenimiento de infraestructura, ya sean correctivas, preventivas o de adecuación. Su rol es fundamental para verificar que los trabajos se ejecuten conforme a los planos, especificaciones técnicas, manuales de mantenimiento, normatividad vigente y cronograma aprobado. Debe garantizar la correcta aplicación de procedimientos constructivos, el uso adecuado de materiales, la calidad de las intervenciones realizadas, y el cumplimiento de las condiciones contractuales y de seguridad en obra. Así mismo, debe documentar el avance físico de las actividades, registrar novedades o desviaciones, apoyar la elaboración de informes técnicos y actas, y reportar oportunamente cualquier situación que pueda afectar el adecuado desarrollo del contrato.

- Ejecutar labores de seguimiento y control técnico permanente en el sitio de obra, verificando el cumplimiento de las actividades conforme a los planos, especificaciones técnicas, cronograma y demás documentos contractuales.
- Llevar registro detallado y documentado de las actividades diarias desarrolladas por el contratista, incluyendo condiciones de seguridad, calidad, uso de materiales y desempeño del personal de obra.
- Verificar el cumplimiento de los rendimientos de obra, cantidades ejecutadas y calidad de los materiales empleados, conforme a las especificaciones técnicas y normativa vigente.
- Apoyar la elaboración de las actas parciales y finales de obra, así como los informes de avance y supervisión requeridos por la Entidad.
- Identificar y reportar oportunamente al Director de Interventoría cualquier novedad, retraso, incumplimiento, riesgo o situación que afecte el desarrollo del contrato.
- Recolectar y consolidar evidencias fotográficas, técnicas y documentales que soporten la ejecución del proyecto.
- Participar en reuniones de obra, comités técnicos y demás espacios de coordinación convocados por la Entidad o por el contratista.
- Verificar que se cumpla con la normatividad de seguridad y salud en el trabajo (SST) y condiciones ambientales durante la ejecución del contrato.

PROFESIONAL SISOMA (SEGURIDAD INDUSTRIAL, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE)

El profesional **SISOMA**, integrante del equipo de interventoría, es el responsable de verificar el cumplimiento de las disposiciones legales y contractuales relacionadas con seguridad industrial, salud en el trabajo y gestión ambiental durante la ejecución del contrato. Su función principal es ejercer control, seguimiento y acompañamiento técnico sobre las actividades del contratista, con el fin de garantizar condiciones seguras de trabajo, prevenir accidentes e impactos ambientales, y asegurar la implementación efectiva de los planes, programas y medidas exigidas por la normativa vigente.

- Verificar la implementación y cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) por parte del contratista, conforme a lo dispuesto en el Decreto 1072 de 2015, la Resolución 0312 de 2019 y demás normatividad aplicable.
- Revisar y validar la matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos (IPER), y verificar que se implementen medidas de control efectivas en campo.
- Supervisar la correcta ejecución de los programas de prevención de riesgos laborales específicos, como trabajo en alturas, espacios confinados, riesgo eléctrico, manejo de sustancias peligrosas, entre otros.
- Realizar inspecciones periódicas a las áreas de trabajo para identificar condiciones inseguras o actos subestándar, generando recomendaciones técnicas y seguimiento a su cierre.
- Verificar la disponibilidad, uso adecuado y condiciones de los Elementos de Protección Personal (EPP) exigidos para cada actividad.
- Validar la implementación del Plan de Manejo Ambiental (PMA) del proyecto, incluyendo el manejo y disposición de residuos (ordinarios y peligrosos), control de emisiones, protección de recursos naturales, vertimientos y demás obligaciones ambientales.
- Acompañar la ejecución de simulacros, planes de emergencia y contingencia, verificando su pertinencia y eficacia.
- Validar la realización de actividades de capacitación por parte del contratista en materia de seguridad y medio ambiente, dejando registro de asistencia, contenido y evaluación.
- Hacer seguimiento a la gestión de permisos, licencias o autorizaciones ambientales requeridas para la ejecución del contrato.
- Apoyar la investigación de accidentes de trabajo, incidentes y enfermedades laborales ocurridas durante la ejecución del contrato, revisando las causas raíz y los planes de mejora propuestos por el contratista.
- Elaborar reportes técnicos periódicos sobre las condiciones SST y ambientales en obra, dirigidos al Director de Interventoría y a la Entidad.
- Atender y acompañar las visitas de inspección realizadas por autoridades competentes (ARL, Ministerio de Trabajo, autoridades ambientales, entre otras), verificando el cumplimiento de requerimientos y acciones correctivas.
- Realizar auditorías internas al cumplimiento de los compromisos en materia de SST y medio ambiente por parte del contratista, dejando evidencia documental verificable.

CONSIDERACIONES GENERALES

El contratista de interventoría estará obligado a garantizar de forma continua e ininterrumpida la disponibilidad del personal mínimo requerido para la correcta prestación de los servicios de interventoría técnica, administrativa, financiera, ambiental, jurídica y contable, así como la integración de un equipo complementario de profesionales especializados cuando las condiciones del contrato de obra o las exigencias técnicas lo demanden. Todo el personal designado deberá contar con idoneidad técnica comprobable, capacidad profesional certificada y experiencia suficiente que les permita emitir conceptos

técnicos fundamentados, revisar, validar y realizar seguimiento a las especificaciones, diseños, procedimientos y controles implementados en la ejecución de la obra.

Este equipo multidisciplinario deberá participar de forma activa y permanente en las actividades de supervisión, comités de obra, inspecciones técnicas, revisiones documentales, análisis financieros y demás espacios de seguimiento definidos por la Entidad, con el fin de asegurar la coordinación, vigilancia y control efectivo de todas las fases del proceso constructivo, conforme a los estándares técnicos, normativos y contractuales vigentes.

El contratista de interventoría deberá verificar la correcta aplicación, por parte del contratista de obra, de los procedimientos técnicos, protocolos de calidad, medidas de seguridad y salud en el trabajo (SST), así como las obligaciones ambientales previstas en el Plan de Manejo Ambiental (PMA), asegurando además el cumplimiento riguroso del cronograma de ejecución estipulado en el contrato de obra y en los anexos técnicos correspondientes.

El incumplimiento de las obligaciones a cargo de la firma interventora, así como cualquier omisión, retraso injustificado o extralimitación de funciones en el desarrollo de sus actividades, podrá dar lugar a la imposición de sanciones contractuales, aplicación de cláusulas penales, reclamaciones por perjuicios, suspensión de los servicios o incluso la terminación anticipada del contrato de interventoría, sin perjuicio de las demás acciones legales que pueda adelantar la Entidad contratante en defensa del interés público.

Será responsabilidad del contratista de interventoría mantener actualizada y debidamente organizada toda la documentación técnica, reportes, actas, informes, registros fotográficos y demás soportes exigidos contractualmente, los cuales deberán estar disponibles en todo momento para efectos de revisión, control, auditoría o requerimientos por parte de la Entidad o de los organismos de control.

XIV. FACTOR DE CALIDAD CONTRATO DE OBRA

En el marco de sus funciones, el contratista de interventoría será responsable del seguimiento, supervisión y control integral de la ejecución del cumplimiento efectivo de los compromisos técnicos derivados del proceso de **SELECCIÓN ABREVIDAD DE MENOR CUATNÍA No. 211-SAMC-CENACINGENIEROS-2025 OBJETO: “CONTRATAR EL MANTENIMIENTO MAYOR DEL ALOJAMIENTO DE TROPA DEL GRUPO DE CABALLERIA MECANIZADO No. 4 "JUAN DEL CORRAL" UBICADO EN RIO NEGRO, ANTIOQUIA -GMCOR”,**de conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.2.1.5 del Decreto 1082 de 2015, que refiere al factor de calidad como criterio de evaluación técnica, para lo cual, le exigirá al contratista presentar a la interventoría, la siguiente documentación técnica:

- Plan de Gestión de Calidad.
- Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos (PGIRP).
- Plan de Gestión del Riesgo.

Estos documentos deberán ser implementados durante la ejecución del contrato, conforme a los lineamientos técnicos y normativos aplicables, los cuales podrán ser modificados conforme a las necesidades que surjan durante la ejecución del contrato.

XV. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Las especificaciones técnicas son un conjunto de requisitos, directrices, criterios y parámetros definidos de manera precisa y detallada, que describen las características, condiciones y estándares mínimos que deben cumplir los materiales, equipos, procesos, métodos constructivos, servicios o bienes involucrados en la ejecución de un proyecto o contrato.

Estas especificaciones tienen como finalidad garantizar la calidad, funcionalidad, seguridad y cumplimiento normativo de la obra, bien o servicio contratado. Su contenido puede incluir aspectos como dimensiones, tolerancias, materiales permitidos, procedimientos de instalación, normas técnicas de referencia (nacionales o internacionales), condiciones de operación y mantenimiento, entre otros.

XVI. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

La **CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE INGENIEROS – CENACING,** pone a disposición los documentos de carácter vinculantes, que se refiere a aquellos documentos que tienen fuerza legal u obligatoria para las partes que los firman o aceptan.

Es decir, crean derechos y obligaciones legales que deben cumplirse, para ello, se tendrá en cuenta:

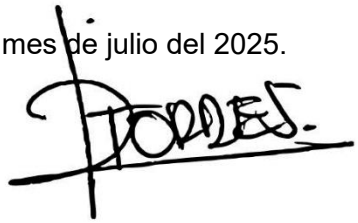
1. MANUAL DE FUNCIONES DEL INTERVENTOR
2. GUÍA PARA EL MANEJO AMBIENTAL DE OBRAS
3. DIRECTICA PERMANENTE NO. 00000064 DEL 29 DE MAYO DE 2024 “lineamientos para el diseño, construcción y mantenimiento de instalaciones militares”.

XVII. NOTA ESPECIAL

Esta información podrá actualizarse o modificarse al momento de la apertura del proceso con la publicación del pliego de condiciones y anexo técnico definitivo y la misma será publicada en el SECOP II dentro de los documentos del proceso, como sitio único oficial del proceso de licitación.

La información permanecerá publicada en el cuarto de datos para facilitar el acceso y revisión de esta mediante una estructura por carpetas, subcarpetas y archivos, sin perjuicio de lo cual los oferentes deberán tener en cuenta que cualquier inconsistencia entre esta información y la que obre en el SECOP II, prevalecerá esta última.

Se firma en Bogotá D.C. en el mes de julio del 2025.



PS. Arq IVÁN DANIEL TORRES BELTRÁN
Estructurador Técnico CENAC ING

IDENTIFICACIÓN					
CAPITULO:	PRELIMINARES	CODIGO		P-1.59	
ITEM:	DESMONTE CANAL EN LAMINA EXISTENTE (Incluye cargue y retiro de material desmontado).	CODIGO	P-1.59	UM	M

1. DESCRIPCION

Realizar la respectiva ejecución de: DESMONTE CANAL EN LAMINA EXISTENTE (Incluye cargue y retiro de material desmontado).

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Verificar que en el trazado haya la menor cantidad de cambios de dirección posibles.
- **Cualquier detalle que se muestre en los planos o APU y no figuren en las especificaciones tendrá tanta validez como cualquiera de los tres documentos.**

3. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION **SI** ☐ **NO** ☒

4. ENSAYOS A REALIZAR **SI** ☒ **NO** ☐

5. MATERIALES **SI** ☒ **NO** ☐

6. EQUIPO

-EQUIPO BASICO (Herramienta menor)
-VOLQUETA 6m3 (Cargue a mano)
-ANDAMIO METALICO TUBULAR (Sección de 2 marcos de 1.50*1.50 m.con 2 crucetas de 2.30 m.)

7. DESPERDICIOS
Incluidos SI ☒ NO ☐
Remitirse al APU

8. MANO DE OBRA
Incluida SI ☒ NO ☐

9. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES
SI ☒ NO ☐

10. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medición y conteo será el resultado de cálculos efectuados sobre Planos. Se medirán longitudes en cualquier dirección y las curvas lo más aproximadas posible. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato.

El costo incluye:

- MATERIALES.
- EQUIPO BASICO (Herramienta menor).
- MANO DE OBRA ELÉCTRICA.

11. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

12. ANEXOS (Tablas, gráficos o esquemas) SI ☐ NO ☒

IDENTIFICACIÓN					
CAPITULO:	PRELIMINARES	CODIGO		P-1	
ITEM:	MANTENIMIENTO DE CUNETA EN CONCRETO Ancho: 0,6m; alto: 0,4m; espesor: 0,1m; incluye arreglo piso base en concreto, remoción de concreto deteriorado.	CODIGO	P-1.156	UM	M

1. DESCRIPCION

Realizar la respectiva ejecución de: MANTENIMIENTO DE CUNETA EN CONCRETO Ancho: 0,6m; alto: 0,4m; espesor: 0,1m; incluye arreglo piso base en concreto, remoción de concreto deteriorado.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Verificar que en el trazado haya la menor cantidad de cambios de dirección posibles.
- **Cualquier detalle que se muestre en los planos o APU y no figuren en las especificaciones tendrá tanta validez como cualquiera de los tres documentos.**

3. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION **SI** ☐ **NO** ☒

4. ENSAYOS A REALIZAR **SI** ☐ **NO** ☒

5. MATERIALES **SI** ☒ **NO** ☐

- CONCRETO 3.000 psi
- TABLA CHAPA ORDINARIO 30 cm x 2 cm x 3 m.
- LISTON 2 cm x 4 cm - Sajo
- PUNTILLA CON CABEZA 2"

6. EQUIPO **SI** ☒ **NO** ☐

- Equipo basico (herramienta menor)
- Volqueta 6m^3 (Cargue mecánico)

7. DESPERDICIOS
Incluidos **SI** ☒ **NO** ☐
Remitirse al APU

8. MANO DE OBRA
Incluida **SI** ☒ **NO** ☐

9. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES **SI** ☐ **NO** ☒

10. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medición y conteo será el resultado de cálculos efectuados sobre Planos. Se medirán longitudes en cualquier dirección y las curvas lo más aproximadas posible. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato.

El costo incluye:

- Materiales

- Equipo básico (herramienta menor).
- Mano de obra.

11. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

12. ANEXOS (Tablas, gráficos o esquemas) **SI** ☐ **NO** ☒

IDENTIFICACIÓN					
CAPITULO:	PRELIMINARES	CODIGO		P-1	
ITEM:	MANTENIMIENTO DE CUBIERTA CON ESTRUCTURA DE MADERA (incluye desmonte cargue y retiro de tejas, caballetes. Revisión, ajustes de cerchas, correas y elementos deteriorados, limpieza manual, tintilla selladora, sellador lijable y laca. Instalación de prótesis en madera abarco, con puntillas, tornillos autoperforantes y adhesivos).	CODIGO	P-1.237	UM	M2

1. DESCRIPCION

Realizar la respectiva ejecución de: Mantenimiento de cubierta con estructura de madera (incluye desmonte cargue y retiro de tejas, caballetes. Revisión, ajustes de cerchas, correas y elementos deteriorados, limpieza manual, tintilla selladora, sellador lijable y laca. Instalación de prótesis en madera abarco, con puntillas, tornillos autoperforantes y adhesivos).

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Verificar que en el trazado haya la menor cantidad de cambios de dirección posibles.
- **Cualquier detalle que se muestre en los planos o APU y no figuren en las especificaciones tendrá tanta validez como cualquiera de los tres documentos.**

3. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION **SI** ☐ **NO** ☒

4. ENSAYOS A REALIZAR **SI** ☒ **NO** ☐

5. MATERIALES **SI** ☒ **NO** ☐

- ALFARDA EN MADERA ABARCO 10X4CM CEPILLADA
- TORNILLO AUTOPERFORANTE CON GOLILLA DE 12"X1 1/2". ARAR
- PUNTILLA CON CABEZA 2"
- TINTILLA SELLADORA
- SELLADOR LIJABLE
- LACA PARA MADERA

6. EQUIPO

-EQUIPO BASICO (Herramienta menor)
-VOLQUETA 6m3 (Cargue a mano)
-ANDAMIO METALICO TUBULAR (Sección de 2 marcos de 1.50*1.50 m.con 2 crucetas de 2.30 m.)

7. DESPERDICIOS
Incluidos SI ☒ NO ☐
Remitirse al APU

8. MANO DE OBRA
Incluida SI ☒ NO ☐

9. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES
SI ☒ NO ☐

10. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medición y conteo será el resultado de cálculos efectuados sobre Planos. Se medirán longitudes en cualquier dirección y las curvas lo más aproximadas posible. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato.

El costo incluye:

- MATERIALES.
- EQUIPO BASICO (Herramienta menor).
- MANO DE OBRA.

11. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

12. ANEXOS (Tablas, gráficos o esquemas) SI ☐ NO ☒

IDENTIFICACIÓN					
CAPITULO:	CUBIERTAS	CODIGO		CB-10.20	
ITEM:	CANAL EN LAMINA GALVANIZADA Cal .18 d/ 0.60 m. (Suministro e instalación con wash primer + esmalte + anclaje a muro + sikaflex 1A)	CODIGO	CB-10.20	UM	M

1. DESCRIPCION

Realizar la respectiva ejecución de: CANAL EN LAMINA GALVANIZADA Cal .18 d/ 0.60 m. (Suministro e instalación con wash primer + esmalte + anclaje a muro + sikaflex 1A)

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Verificar que en el trazado haya la menor cantidad de cambios de dirección posible.
- **Cualquier detalle que se muestre en los planos o APU y no figuren en las especificaciones tendrá tanta validez como cualquiera de los tres documentos.**

3. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION SI ☐ NO ☒

4. ENSAYOS A REALIZAR SI ☒ NO ☐

5. MATERIALES SI ☒ NO ☐

-LAMINA GALVANIZADA Cal. 18 Tipo Acesco o equivalente.
-WASH PRIMER Componente A - 1/4 gl Ref. 509A o equivalente
-WASH PRIMER Componente B - 1/4 gl Ref. 509B o equivalente
-ESMALTE SINTETICO BRILLANTE
-SIKAFLEX 1A Plus i-cure - tubo 300 cc o equiv
-SOLDADURA DE ESTAÑO 60-40 250gr 1/16" (1.6 mm)
-PLATINA SOPORTE 2"x3/16"

6. EQUIPO

-EQUIPO BASICO (Herramienta menor)
-ANDAMIO METALICO TUBULAR (Sección de 2 marcos de 1.50*1.50 m.con 2 crucetas de 2.30 m.)
ds

7. DESPERDICIOS
Incluidos SI ☒ NO ☐
Remitirse al APU

8. MANO DE OBRA
Incluida SI ☒ NO ☐

9. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES
SI ☒ NO ☐

-

10. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medición y conteo será el resultado de cálculos efectuados sobre Planos. Se medirán longitudes en cualquier dirección y las curvas lo más aproximadas posible. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato.

El costo incluye:

- MATERIALES.
- EQUIPO BASICO (Herramienta menor).
- MANO DE OBRA.

11. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

12. ANEXOS (Tablas, gráficos o esquemas) SI ☐ NO ☒

IDENTIFICACIÓN					
CAPITULO:	CUBIERTAS	CODIGO		CB-10.61	
ITEM:	LIMATESA TEJA FIBROCEMENTO. Material libre de asbesto. (Long.: 0,74m ancho: 1,06m) Útil = (Long.: 0,60m ancho: 1,00m). (Incluye gancho de fijación)	CODIGO	CB-10.61	UM	M

1. DESCRIPCION

Realizar la respectiva ejecución de: LIMATESA TEJA FIBROCEMENTO. Material libre de asbesto. (Long.: 0,74m ancho: 1,06m) Útil = (Long.: 0,60m ancho: 1,00m). (Incluye gancho de fijación)

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Verificar que en el trazado haya la menor cantidad de cambios de dirección posible.
- **Cualquier detalle que se muestre en los planos o APU y no figuren en las especificaciones tendrá tanta validez como cualquiera de los tres documentos.**

3. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION **SI** ☐ **NO** ☒

4. ENSAYOS A REALIZAR **SI** ☒ **NO** ☐

5. MATERIALES **SI** ☒ **NO** ☐

-LIMATESA TEJA FIBROCEMENTO. Eternit o equivalente. (Long.: 0,74m ancho: 1,06m) Útil = (Long.: 0,60m ancho: 1,00m)
-GANCHO TEJA FIBROCEMENTO. Eternit o equivalente.

6. EQUIPO

-EQUIPO BASICO (Herramienta menor)
-ANDAMIO METALICO TUBULAR (Sección de 2 marcos de 1.50*1.50 m.con 2 crucetas de 2.30 m.)

7. DESPERDICIOS
Incluidos SI ☒ NO ☐
Remitirse al APU

8. MANO DE OBRA
Incluida SI ☒ NO ☐

9. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES
SI ☒ NO ☐

10. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medición y conteo será el resultado de cálculos efectuados sobre Planos. Se medirán longitudes en cualquier dirección y las curvas lo más aproximadas posible. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato.

El costo incluye:

- MATERIALES.
- EQUIPO BASICO (Herramienta menor).
- MANO DE OBRA.

11. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

12. ANEXOS (Tablas, gráficos o esquemas) SI ☐ NO ☒

IDENTIFICACIÓN					
CAPITULO:	CUBIERTAS	CODIGO		CB-10.148	
ITEM:	CUBIERTA EN TEJA IMITACION TIPO ESPAÑOLA DE BARRO COLONIAL. Tipo Eternit o equivalente Incluye transporte, suministro e instalación asi como todos los accesorios necesarios para su correcta puesta en funcionamiento a todo costo.	CODIGO	CB-10.148	UM	M2

1. DESCRIPCION

Realizar la respectiva ejecución de: CUBIERTA EN TEJA IMITACION TIPO ESPAÑOLA DE BARRO COLONIAL. Tipo Eternit o equivalente Incluye transporte, suministro e instalación asi como todos los accesorios necesarios para su correcta puesta en funcionamiento a todo costo.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Verificar que en el trazado haya la menor cantidad de cambios de dirección posible.
- **Cualquier detalle que se muestre en los planos o APU y no figuren en las especificaciones tendrá tanta validez como cualquiera de los tres documentos.**

3. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION **SI** ☐ **NO** ☒

4. ENSAYOS A REALIZAR **SI** ☒ **NO** ☐

5. MATERIALES **SI** ☒ **NO** ☐

-MORTERO 1:3 (arena semilavada de peña)
-TEJA IMITACION ESPAÑOLA DE BARRO COLONIAL Tipo Eternit o equivalente. (Incluye suministro e instalacion, a todo costo)

6. EQUIPO

-EQUIPO BASICO (Herramienta menor)
-ANDAMIO METALICO TUBULAR (Sección de 2 marcos de 1.50*1.50 m.con 2 crucetas de 2.30 m.)

7. DESPERDICIOS
Incluidos SI ☒ NO ☐
Remitirse al APU

8. MANO DE OBRA
Incluida SI ☒ NO ☐

9. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES
SI ☒ NO ☐

10. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medición y conteo será el resultado de cálculos efectuados sobre Planos. Se medirán longitudes en cualquier dirección y las curvas lo más aproximadas posible. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato.

El costo incluye:

- MATERIALES.
- EQUIPO BASICO (Herramienta menor).
- MANO DE OBRA.

11. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

12. ANEXOS (Tablas, gráficos o esquemas) SI ☐ NO ☒

IDENTIFICACIÓN					
CAPITULO:	CUBIERTAS	CODIGO		CB-10.170	
ITEM:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GARGOLA DE REBOSE EN LÁMINA GALVANIZADA Cal .18. SOLDADA A CANAL METÁLICA, ACABADO CON ANTICORROSIVO + WASH PREMIER + ESMALTE. Según diseño hidrosanitario.	CODIGO	CB-10.170	UM	UND

1. DESCRIPCION

Realizar la respectiva ejecución de: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GARGOLA DE REBOSE EN LÁMINA GALVANIZADA Cal .18. SOLDADA A CANAL METÁLICA, ACABADO CON ANTICORROSIVO + WASH PREMIER + ESMALTE. Según diseño hidrosanitario.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Verificar que en el trazado haya la menor cantidad de cambios de dirección posible.
- **Cualquier detalle que se muestre en los planos o APU y no figuren en las especificaciones tendrá tanta validez como cualquiera de los tres documentos.**

3. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION SI ☐ NO ☒

4. ENSAYOS A REALIZAR SI ☒ NO ☐

5. MATERIALES SI ☒ NO ☐

-LAMINA GALVANIZADA Cal. 18 Tipo Acesco o equivalente.
-WASH PRIMER Componente A - 1/4 gl Ref. 509A o equivalente
-WASH PRIMER Componente B - 1/4 gl Ref. 509B o equivalente
-ESMALTE SINTETICO BRILLANTE
-SIKAFLEX 1A Plus i-cure - tubo 300 cc o equivalente
-SOLDADURA DE ESTAÑO 60-40 250gr 1/16" (1.6 mm)
-ANTICORROSIVO Premium

6. EQUIPO

-EQUIPO BASICO (Herramienta menor)
-ANDAMIO METALICO TUBULAR (Sección de 2 marcos de 1.50*1.50 m.con 2 crucetas de 2.30 m.)

7. DESPERDICIOS
Incluidos SI ☒ NO ☐
Remitirse al APU

8. MANO DE OBRA
Incluida SI ☒ NO ☐

9. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES
SI ☒ NO ☐

10. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medición y conteo será el resultado de cálculos efectuados sobre Planos. Se medirán longitudes en cualquier dirección y las curvas lo más aproximadas posible. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato.

El costo incluye:

- MATERIALES.
- EQUIPO BASICO (Herramienta menor).
- MANO DE OBRA.

11. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

12. ANEXOS (Tablas, gráficos o esquemas) SI ☐ NO ☒

IDENTIFICACIÓN					
CAPITULO:	**CUBIERTAS**	**CODIGO**		**CB-10**	
ITEM:	Suministro e instalación de caballete tipo eternit y/o equivalente 100% libre de asbesto. (Incluye accesorios de fijación e instalación, y pintura acrílica para exteriores color institucional).	**CODIGO**	CB-10.190	**UM**	M

1. DESCRIPCIÓN

Esta especificación hace referencia al suministro e instalación del caballete tipo eternit 100% libre de asbesto (Incluye accesorios de fijación e instalación, y pintura acrílica para exteriores color institucional).

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consultar planos arquitectónicos.
- Limpiar la superficie de la cubierta.
- Cortar / adecuar el caballete a su cubierta, acondicionándose a los patrones, formas y/u otras características de la cubierta.
- Fijar el caballete con los tornillos por cada cresta de la cubierta.
- Limpiar la superficie de la lámina, garantizando que esté limpia, seca, libre de grasas y polvo.
- Aplicar una capa de pintura acrílica exterior para cubierta, según el color que indique el diseño.
- Dejar secar y de ser necesario, aplicar una segunda capa.
- Limpiar la zona de trabajo una vez terminado.
- Verificar instalación y funcionamiento para aprobación

3. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN SI ☒ N/A ☐

- La unión del caballete con las crestas de las láminas de la cubierta deben estar adecuadamente instalados, ya que no se aceptará en caso de filtraciones.

4. ENSAYOS A REALIZAR SI ☒ N/A ☐

- Prueba de estanqueidad en una cubierta para garantizar que no hayan filtraciones.

5. MATERIALES

- Caballete articulado ondulado teja fibrocemento. Material libre de asbesto.
- Pintura acrílica exterior para cubierta (láminas y tejas de fibrocemento, asbesto cemento, concreto, hormigón, yeso y yeso-cartón) - Color según diseño o equivalente.
- Tornillo fijador de ala teja fibrocemento. Eternit o equivalente.

6. EQUIPO

- Equipo básico (Herramienta menor)
- Sección de andamios multidireccionales - certificados (1,4x 2m)

7. DESPERDICIOS

SI ☒ N/A ☐

8. MANO DE OBRA

SI ☒ NO ☐

9. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES **SI** ☒ **NO** ☐

- Norma Técnica Colombiana NTC 4694. Especifica las características técnicas de las placas onduladas de fibrocemento usadas en cubiertas y revestimiento
- Catálogo técnico del fabricante del caballete articulado ondulado teja fibrocemento.

10. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por metro (M) de caballete tipo eternit 100% libre de asbesto, su correcta instalación y entrega pintado con color institucional. El precio incluye los costos de mano de obra, materiales y herramientas utilizadas para el suministro y colocación de los materiales, equipo y demás costos directos e indirectos requeridos para la correcta ejecución de los trabajos.

11. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

12. Anexos (tablas, gráficos o esquemas) **SI** ☐ **NO** ☒

IDENTIFICACIÓN					
CAPITULO:	ASEO GENERAL	CODIGO		AG-22	
ITEM:	ASEO GENERAL	CODIGO	AG-22.1	UM	M2

1. DESCRIPCION

Realizar la respectiva ejecución de: Aseo general

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Verificar que en el trazado haya la menor cantidad de cambios de dirección posible.
- **Cualquier detalle que se muestre en los planos o en los APU y no figuren en las especificaciones tendrá tanta validez como en cualquiera de los tres documentos.**

3. ENSAYOS A REALIZAR **SI** ☐ **NO** ☒

4. ENSAYOS A REALIZAR **SI** ☐ **NO** ☒

5. MATERIALES **SI** ☐ **NO** ☒

6. EQUIPO

- EQUIPO BASICO (Herramienta menor)
- MANO DE OBRA AA (Albañilería)

7. DESPERDICIOS
Incluidos SI ☒ NO ☐
Remitirse al APU

8. MANO DE OBRA
Incluida SI ☒ NO ☐

9. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES **SI** ☐ **NO** ☒

10. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por metro cuadrado (m^2) de Actividad debidamente ejecutada y aprobada por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos y de los requisitos mínimos de acabados.

La medida será el resultado de cálculos realizados sobre los planos estructurales. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye:

- Materiales descritos en el numeral 5.
- Equipos descritos en el numeral 6.
- Mano de Obra.

11. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

12. ANEXOS (Tablas, gráficos o esquemas) **SI** ☐ **NO** ☒