Contrato de Obra Pública CC-004-2025-CD suscrito entre la Empresa de Desarrollo Urbano y Rural del Municipio de El Carmen de Viboral con Nit 901.521.260-2 y DIPS INGENIERIA S.A.S. identificada con NIT 9 0 0 8 6 6 8 1 0 0

GENERALIDADES	
Contrato	CC-004-2025- CD
Contratante	Empresa de Desarrollo Urbano y Rural del Municipio de El Carmen de Viboral – EDUR.
Contratista	DIPS INGENIERIA S.A.S
Objeto	CONTRATO DE CONSULTORIA PARA LA EJECUCION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS DE PAVIMENTO FLEXIBLE Y RÍGIDO SOBRE LA ACTUAL MALLA VIAL URBANA Y RURAL DEL MUNICIPIO DE EL CARMEN DE VIBORAL.
Valor	**Doscientos veintitrés millones ciento noventa y seis mil cuatrocientos pesos m/L ($ 223,196,400.00)** **Certificado de Disponibilidad Presupuestal:** N°244 del 31 de octubre de 2025 **Código Presupuestal: 9.01.04.01.01.20**
Plazo	Cincuenta (50) días contados a partir de la indicación del acta de inicio, sin exceder el 31 de diciembre de la presente anualidad.

Entre los suscritos a saber, el señor **Marco Antonio Diaz Medina,** identificado con cédula de ciudadanía N° **71.113.392**, en su calidad de Gerente de la Empresa de Desarrollo Urbano y Rural del Municipio de El Carmen de Viboral – EDUR con Nit **901.521.260-2**, debidamente facultado para contratar por la ley 489 de 1998 y los Acuerdos Directivos 003 del 13 de agosto de 2021 y 004 del 28 de agosto de 2021, y en uso de sus facultades legales y estatutarias, quien para los efectos del presente documento se denominará EDUR, EL CONTRATANTE por una parte; y de la otra la empresa DIPS INGENIERIA S.A.S. identificada con NIT 9 0 0 8 6 6 8 1 0 0, representada legalmente por **Andres Felipe Aguilar Arias identificado con CC 8.163.518,** y que en lo sucesivo se llamará EL CONTRATISTA; se ha celebrado contrato de consultoría, teniendo en cuenta:

1- Los Contratos que celebre la Empresa de Desarrollo Urbano y Rural del Municipio de El Carmen de Viboral – EDUR se regirán por las disposiciones del Manual de Contratación y del derecho privado previstas en el Código Civil y el Código de Comercio, respetando los principios de la función administrativa enunciados en el Artículo 209 de la Constitución Política y de la gestión fiscal de que trata el Artículo 267 Constitucional; y su actividad contractual se someterá al régimen de inhabilidades e incompatibilidades y de conflicto de intereses.

2- En virtud de las modalidades de contratación establecidas en el acuerdo directivo 004 de 2021 la modalidad de contratación para los presentes procesos según su cuantía, es la que se encuentra inmersa en el capítulo III desde el numeral 3.2.2 (orden de compra o servicios), sin embargo, de conformidad con lo establecido en el inciso segundo del numeral 3.2.2 del manual de contratación de la entidad, se establece, que la modalidad de contratación para el presente proceso será la figura de Contratación Directa, esto en virtud de lo siguiente:

"(…) cuando se trate de un contrato derivado para la administración de recursos en virtud de un contrato interadministrativo de mandato, se podrá realizar contratación directa, bajo el procedimiento establecido para tal fin en el presente manual, esto siempre y cuando no supere los límites de cuantía en este numeral establecido"

CLÁUSULAS:

PRIMERA. OBJETO: CONTRATO DE CONSULTORIA PARA LA EJECUCION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS DE PAVIMENTO FLEXIBLE Y RÍGIDO SOBRE LA ACTUAL MALLA VIAL URBANA Y RURAL DEL MUNICIPIO DE EL CARMEN DE VIBORAL.

PARAGRAFO. ALCANCE:

ALCANCE Y ASPECTOS TÉNICOS:

El alcance del presente estudio comprende la elaboración y estructuración de los diseños viales tipo para las zonas urbana y rural del municipio de El Carmen de Viboral. El objetivo es establecer soluciones estructurales que sean técnica y económicamente viables, calibradas a partir de la capacidad portante real de los suelos (determinada mediante ensayos de CBR) y optimizadas mediante la caracterización y el potencial uso de materiales locales.

- Alcance Específico por Zona

Zona Urbana

Para la zona urbana, el alcance incluye la estructuración de dos diseños tipo diferenciados según la funcionalidad de la vía. Se desarrollará un diseño aplicable a las calles y otro a las carreras del municipio, y cada uno deberá incluir tres alternativas estructurales distintas. Es requisito que cada alternativa propuesta esté completamente sustentada con los ensayos de laboratorio, estudios de campo y memorias de cálculo correspondientes, permitiendo así una comparación técnico-económica detallada para una selección informada de la solución más adecuada.

Zona Rural

En la zona rural, el alcance se centra en el desarrollo de un diseño tipo, adicional la implementación de placa huella y mejoramientos para aumentar CBR, que se adapte a las condiciones topográficas y de accesibilidad del territorio. El proceso iniciará con una caracterización geotécnica, ejecutando un programa de exploración de campo y laboratorio en múltiples puntos representativos para obtener un diagnóstico preciso de la capacidad portante de los suelos. Con base en estos resultados, se desarrollarán cartillas técnicas de diseño que establecerán una metodología adaptable y definirán los criterios y espesores para los reemplazos o mejoramientos del material de subrasante necesarios para alcanzar el CBR de diseño. Finalmente, se estructurará y entregará un diseño que contendrá tres alternativas: dos de pavimento flexible directamente relacionadas con los valores de CBR obtenidos, y una tercera que contemple la metodología y especificaciones para el mejoramiento del material en tramos con CBR inferiores al 1.5%.

- Un diseño con tres (3) alternativas de las cuales 2 estarán directamente relacionador en función del CBR en pavimento flexible y 1 con mejora del material de CBR inferiores al 1.5%.
- Mejoramiento de subrasante de acuerdo al CBR, con los materiales que se encuentran en la zona.

Entregables Finales

El contratista entregará un paquete técnico completo que incluirá un total de nueve (9) alternativas de diseño estructural (seis para la zona urbana y tres para la rural), En las zonas rurales donde se requiera implementación de placa huella se entregará la caracterización de la subrasante y a partir de ello se realizará el dimensionamiento final con base a las cartillas existentes de las entidades como INVIAS y/o Gobernación de Antioquia. Todos los diseños tendrán una vigencia de diez (15 y 20) años, sujeta a recalibración mediante nuevos ensayos de CBR.

1. Logística y Señalización: Se deberá tener que asumir con cuenta del contratista seleccionado por la EDUR

- **Transporte:** Se requiere un vehículo para movilizar el equipo de perforación, herramientas, personal técnico y demás elementos necesarios para la ejecución de los trabajos.
- **Señalización:** La implementación de señalización vertical provisional (balizas y cinta de peligro) es esencial para garantizar la seguridad de los trabajadores y usuarios de la vía durante la ejecución de los trabajos.

2. Estudio de Tránsito:

- **Aforos Vehiculares:** La realización de aforos permitirá determinar el volumen y tipo de tráfico que circula por cada tramo vial, lo cual es fundamental para el diseño de la estructura del pavimento.
- **Análisis de Datos:** Los datos obtenidos de los aforos se utilizarán para calcular el número de ejes simples equivalentes (NESE), un parámetro que indica la intensidad del tráfico y que es utilizado en el diseño de pavimentos.

3. Excavación y Ensayos de Campo:

- **Excavación de Apiques:** Se realizarán excavaciones de pequeña profundidad para obtener muestras de suelo inalteradas y realizar ensayos de campo.
- **Ensayos de Penetración:** El ensayo de penetrómetro dinámico de cono (PDC) permitirá obtener una estimación de la capacidad de soporte del suelo.
- **Deflectometría LWS:** Mediante este ensayo se medirá la bajo una carga aplicada, lo cual es útil para evaluar el estado del corredor vial existente y para el diseño de los nuevos pavimentos.
- Densidad de campo por el método del cono y arena.

4. Ensayos de Laboratorio:

- **Granulometría:** Permite determinar la distribución de los tamaños de las partículas del suelo.
- **Límites de Atterberg:** Estos ensayos permiten determinar el contenido de agua necesario para que el suelo pase de un estado a otro (líquido, plástico, sólido).
- **CBR:** El ensayo CBR es fundamental para determinar la capacidad portante del suelo, es decir, su resistencia a la penetración.
- **Compresión Simple:** Este ensayo permite determinar la resistencia a la compresión del suelo.
- **Contenido de Materia Orgánica:** La presencia de materia orgánica puede afectar las propiedades del suelo.
- **Desgaste por Abrasión:** Este ensayo evalúa la resistencia del material a la abrasión, lo cual es importante para la selección de los agregados para el pavimento.
- **Densidad de Campo:** Permite determinar la densidad del suelo en su estado natural.
- **Contenido de humedad natural**

5. Elaboración del Informe:

- **Análisis de Datos:** Se realizará un análisis detallado de los resultados obtenidos de los ensayos de campo y de laboratorio.
- **Modelado Geotécnico:** Se elaborarán perfiles estratigráficos y modelos geotécnicos para representar las condiciones del subsuelo.
- **Diseño de Pavimentos:** Se seleccionará el tipo de pavimento más adecuado y se calcularán los espesores de las diferentes capas.
- **Informe Final:** Se presentará un informe detallado que incluirá los resultados de los estudios, los análisis realizados y las recomendaciones para el diseño y construcción de los pavimentos.

6. Productos entregables.

Requisitos de los Entregables de Diseño:

Para la fase de diseño, es un requisito fundamental que los entregables presenten seis (6) alternativas estructurales en total. Estas deberán estar diferenciadas según la funcionalidad vial del corredor, distribuidas de la siguiente manera:

- Un Diseño para las calles del cual debe tener tres (3) alternativas
- Un Diseño para las carreras del cual debe tener tres (3) alternativas

Cada alternativa deberá estar sustentada con la totalidad de los insumos y ensayos requeridos, permitiendo una comparación técnico-económica para la selección informada de la solución óptima.

Para la zona rural, se ha programado una fase de caracterización geotécnica detallada en múltiples puntos representativos del territorio. El propósito fundamental de esta intervención es obtener un diagnóstico preciso sobre la capacidad portante de los suelos existentes y determinar, su idoneidad para la construcción de estructuras de placa huella. Con base en los resultados de los ensayos de campo y laboratorio**,** se realizará el respectivo dimensionamiento de la estructura**,** aplicando los lineamientos y metodologías contenidas en las cartillas vigentes emitidas por entidades como INVIAS y la Gobernación de Antioquia, según corresponda. De esta manera, se establecerán los espesores y reemplazos de material de subrasante que sean necesarios, asegurando el cumplimiento de los valores de CBR requeridos para garantizar la estabilidad estructural y la vida útil de la vía.

- Un diseño con tres (3) alternativas de las cuales 2 estarán directamente relacionador en función del CBR en pavimento flexible y 1 con mejora del material de CBR inferiores al 1.5%.

- El proceso de diseño comenzará con una fase de actividades preliminares, que incluye un análisis exhaustivo de estudios anteriores y la revisión de bases de datos existentes, con el fin de tener antecedentes teóricos que optimicen la planificación de los trabajos de campo. A partir de esta base, se deberán estructurar los entregables de diseño, los cuales deben presentar un total de seis alternativas: tres (3) para calles y tres (3) para carreras, diferenciadas según su funcionalidad vial. Cada una de estas alternativas deberá estar rigurosamente sustentada en la totalidad de insumos y ensayos técnicos, incluyendo aforos y caracterización de tránsito con cálculo de NESE ; resultados de pruebas de campo y laboratorio como PDC, LWD/deflectometría, CBR, granulometría, límites de Atterberg, densidad, contenido de materia orgánica y resistencia a la abrasión; así como perfiles y modelado geotécnico. Adicionalmente, se requiere una estimación de espesores mediante el método AASHTO-93, con una verificación por métodos analíticos de esfuerzos y deformaciones para horizontes de 15 y 20 años, junto a una propuesta de mejoramiento de subrasante, drenaje y soluciones tipo placa huella cuando sea aplicable. En última instancia, cada opción deberá detallar su tipología estructural, materiales, memorias de cálculo, planos, especificaciones técnicas, análisis de ciclo de vida, criterios de sostenibilidad, para permitir una comparación técnico-económica que fundamente la selección informada de la alternativa óptima.

- El diseño (tipología, espesores y materiales) de la solución tipo placa-huella no será predeterminado, sino el resultado directo de los estudios y diseños geotécnico y viales contratados. Para cada tramo se definirá la estructura únicamente con base en sus cálculos (i) tránsito medido (aforos, TPD, % pesados y NESE proyectado a 15 y 20 años); (ii) caracterización geotécnica de subrasante y materiales (CBR campo/lab, PDC/DCP, LWD/deflectometría, granulometría, límites de Atterberg, densidad húmeda/seca, contenido de humedad y materia orgánica, nivel freático y condición de drenaje); (iii) modelado geotécnico y perfiles estratigráficos; y (iv) verificación estructural por métodos AASHTO-93 (dimensionamiento inicial) y análisis mecanístico-empírico (esfuerzos/deformaciones). Cada propuesta deberá incluir memorias de cálculo, planos, especificaciones, detalles de drenaje y confinamiento, criterios de mejoramiento de subrasante cuando aplique, y validación in situ (p. ej., correlación LWD–CBR que demuestre que la solución seleccionada

cumple el desempeño requerido en las condiciones reales del municipio de El Carmen de Viboral.

Finalidad General del Estudio

El objetivo final de este estudio es proporcionar la información geotécnica necesaria para diseñar y construir pavimentos duraderos y eficientes, en el municipio de El Carmen de Viboral. Los resultados de este estudio permitirán:

- **Optimizar el diseño de las estructuras de pavimento:** Seleccionando los materiales y espesores adecuados para cada tramo de vía.
- **Reducir los costos de construcción y mantenimiento:** Al evitar sobredimensionamientos y al seleccionar materiales locales.
- **Aumentar la vida útil de las vías:** Garantizando una mayor durabilidad y resistencia a las cargas.
- **Mejorar la seguridad vial:** Al proporcionar una superficie de rodamiento uniforme y estable.

Aspectos Técnicos Adicionales a Considerar

- **Normatividad:** Es fundamental que el estudio se realice cumpliendo con las normas técnicas colombianas vigentes para la construcción de vías.
- **Control de Calidad:** Se deben establecer procedimientos de control de calidad para garantizar la confiabilidad de los resultados de los ensayos.
- **Seguridad Industrial:** Se deben tomar todas las medidas necesarias para garantizar la seguridad del personal durante la ejecución de los trabajos.

Cada una de estas actividades aporta información valiosa que, en conjunto, permite tomar decisiones técnicas fundamentadas para garantizar la durabilidad, seguridad y eficiencia de la infraestructura vial.

- **Análisis de tránsito:** Estos estudios son esenciales para conocer el volumen y características del tráfico que utiliza la vía. Esta información es fundamental para determinar las cargas que soportará el pavimento y para diseñar una vía que sea capaz de atender las demandas de movilidad actuales y futuras.

- **Exploraciones y ensayos de campo:** A través de excavaciones y ensayos in situ, se obtienen datos sobre las características del suelo, como su tipo, densidad, resistencia y capacidad de soporte. Estos datos son cruciales para seleccionar los materiales adecuados para la construcción de la vía y para diseñar la estructura del pavimento.
- **Ensayos de laboratorio:** Los ensayos de laboratorio complementan la información obtenida en campo y permiten caracterizar de manera más precisa las propiedades de los materiales. Para la caracterización estratigráfica y modelación geotécnica.
- **Elaboración del informe:** El informe final integra toda la información recopilada y analizada durante el estudio. En este documento se presentan los resultados de los ensayos, se interpretan los datos y se formulan las recomendaciones para el diseño y construcción de la vía.
- Transporte de personal, equipos, herramienta y demás elementos necesarios para las actividades de campo.
- Señalización vertical provisional (balizas, cinta de peligro alrededor de apiques exploratorios),
- Aforos vehiculares en diferentes estaciones maestras de conteo, dos días en semana y un día el fin de semana.
- Tabulación de información de tránsito, análisis de TPDs, proyección de número de ejes simples equivalentes NESE para la vida de servicio proyectada,
- Excavación manual o mecánica de apiques 0.70m x 0.70m x 1.25m y posteriormente hasta 2.25 metros con hoyadora manual, o hasta la profundidad en la que se encuentre rechazo o materiales colapsables como es el caso de arenas finas saturadas (no se incluye corte/rotura de pavimentos o superficies duras),
- Compactación manual y/o mecánica de apiques para restitución de superficie,
- Ensayo de penetrómetro dinámico de cono PDC para la determinación de capacidad de soporte CBR por correlación,
- Ensayo de deflectometría LWD sobre apiques y la superficie actual de rodadura en vías rurales.
- Determinación de la capacidad de soporte CBR sobre muestra en molde, tallada sobre el suelo
- Evaluación de las características de resistencia a la abrasión y densidad de la actual superficie de rodadura sobre las zonas a evaluar de la malla vial rural
- Descripción de los aspectos geológicos y geomorfológicos de las áreas de influencia.
- Construcción de columnas estratigráficas a partir de textura macroscópica, minerales, distribución granulométrica y límites de consistencia,

- Determinación de la capacidad de soporte de la subrasante
- Evaluación de métodos de mejoramiento de la subrasante cuando se encuentren suelos blandos y/o expansivos.
- Estimación de espesores iniciales para pavimentos flexibles a partir de métodos empíricos como AASHTO-93.
- Estimación de espesores finales para pavimentos flexibles mediante métodos analíticos (esfuerzos y deformaciones) en tramos urbanos y tramos rurales), se deberán presentar diseños a 15 y 20 años
- Estimación de la capacidad de soporte de la subrasante y procedimientos de mejoramiento por sustitución cuando apliquen para la zona rural y urbana,
- Evaluación de la metodología de placa huellas para zonas rurales, cuando apliquen.

Cuadro de actividades y su aporte al diseño de pavimentos:

Actividad incluida	**Aporte al diseño de pavimentos**
Aforo vehicular y análisis de tránsito (TPD, NESE)	Define las cargas de tránsito proyectadas y el horizonte de diseño, insumo clave para dimensionar la estructura del pavimento.
Toma de muestras en campo (Shelby, bolsas, moldes)	Proporciona muestras representativas del suelo para análisis de laboratorio y caracterización de la subrasante.
Penetrómetro dinámico de cono (PDC)	Determina la resistencia y compactación relativa del suelo in situ, complementando los resultados de CBR.
Ensayo de densidad de campo (cono de arena)	Verifica la compactación y la uniformidad de la subrasante, garantizando condiciones adecuadas de soporte.
Deflectometría de impacto liviano (LWD)	Mide la capacidad estructural y la rigidez del suelo y capas granulares, funcionando como validación cruzada del CBR.
Ensayo de humedad natural	Determina el contenido de agua del suelo, fundamental para estimar condiciones de compactación y variaciones de resistencia.
Límites de Atterberg (consistencia de suelos)	Identifica plasticidad y comportamiento de los suelos finos (expansividad, retracción), factores de riesgo en el pavimento.

Actividad incluida	Aporte al diseño de pavimentos
Granulometría con lavado	Clasifica los suelos según distribución de tamaños de partículas, útil para definir su capacidad como subrasante o material de relleno.
Ensayo CBR (California Bearing Ratio)	Establece la capacidad portante del suelo y permite calibrar los diseños tipo de pavimento (calles, carreras y placa huella).
Compresión simple y materia orgánica	Complementan la caracterización del suelo, determinando resistencia y presencia de materiales inadecuados.
Abrasión Los Ángeles y solidez de agregados	Evalúan la resistencia y durabilidad de los agregados destinados a bases y subbases.
Caras fracturadas y partículas planas/alargadas	Garantizan que los agregados tengan forma adecuada para un buen comportamiento estructural en capas granulares.
Informe técnico (geología, geomorfología y geotecnia)	Integra resultados de campo y laboratorio, proponiendo los diseños tipo de pavimentos flexibles, rígidos y placa huella.
Honorarios de especialistas (geólogo, geotecnista, coordinador de laboratorio)	Aseguran la calidad técnica y la validación profesional de los resultados y del diseño final.
Logística y transporte de equipos	Permiten la ejecución adecuada de los ensayos y la recolección de muestras, soporte operativo indispensable.

Actividades específicas del proyecto:

DESCRIPCIÓN	UND	VR/UND	CANTIDAD
ESTUDIO DE TRÁNSITO (AFOROS VEHICULARES)			
Aforo vehicular por estación de conteo, dos (2) días en semana y (1) día del fin de semanadesde las 6am hasta las 6pm	und	$ 3,700,000.00	6
Tabulación de información de tránsito, análisis de TPDs, proyección de número de ejes simples equivalentes NESE para la vida de servicio proyectada	und	$ 3,700,000.00	6
COSTOS DIRECTOS (ENSAYOS DE CAMPO)			

Excavación manual o mecánica de apiques 0.70m x 0.70m x 1.25m y posteriormente hasta2.25 metros con hoyadora manual, o hasta la profundidad en la que se encuentre rechazo, o materiales colapsables como es el caso de arenas finas saturadas. No se incluye corte ni rotura de pavimentos o superficies duras	und	$ 90,000.00	75
Compactación manual de apiques para restitución de superficie	und	$ 70,000.00	75
Ensayo de penetrómetro dinámico de cono PDC para la determinación indirecta de la capacidad de soporte CBR	und	$ 130,000.00	75
Ensayo de deflectometría de impacto liviano LWD en al menos dos puntos por apique	und	$ 260,000.00	75
Ensayo de deflectometría de impacto liviano LWD superficial sobre la superficie actual de vías rurales (son 3 lecturas cada 200 metros sobre la sección transversal)	km	$ 620,000.00	6
Toma de muestras en molde para pruebas de CBR inalterado en laboratorio	und	$ 105,000.00	40
COSTOS DIRECTOS (ENSAYOS DE LABORATORIO)			
Determinación del contenido de humedad natural en el suelo	und	$ 19,000.00	110
Determinación de límites de consistencia (límite líquido y límite plástico)	und	$ 70,000.00	75
Análisis granulométrico mecánico con lavado previo en malla #200	und	$ 70,000.00	75
Ensayo de CBR inalterado	und	$ 280,000.00	40
Compresión simple sobre probetas de suelo	und	$ 170,000.00	20
Determinación del contenido de materia orgánica por el método de ignición	und	$ 180,000.00	110
Desgaste por abrasión en máquina de Los Ángeles (500 revoluciones en seco)	und	$ 230,000.00	20
Ensayo de densidad de campo por el método de cono y arena	und	$ 120,000.00	20
ELABORACIÓN DE INFORME (GEOLOGÍA, GEOMORFOLOGÍA Y GEOTECNIA)			
Entregable Geólogía. Incluye la recopilación y análisis de información secundaria (SGC, IDEAM, DANE y estudios previos), generación y actualización de cartografía geológica – geomorfológica, descripción de columnas y perfiles estratigráficos, localización de apiques y zonificación de aptitud geotécnica de la subrasante para soporte del diseño de pavimentos en el municipio.	und	$ 14,000,000.00	1
Entregable Geotecnista. Incluye diseño de pavimentos orientado a proponer estructuras de pavimento típicas (flexible y rígido) en función de las variables de tránsito y capacidad de soporte de la subrasante, como datos sensibles en los modelos empíricos y analíticos	und	$ 26,000,000.00	1

NOTA: Será obligación del contratista para cada uno de los profesionales en la elaboración de informe y responsabilidad civil el equipo de trabajo, verificar y acreditar, si es del caso, que éstos cumplen con los requisitos de la tarjeta profesional y el certificado de vigencia de

esta. El convenido dará cumplimiento de todas las normas legales vigentes en especial las Leyes 100 de1993, 789 de 2002 y 828 del 2003.

TERCERA. OBLIGACIONES DE LAS PARTES:

OBLIGACIONES DE LA EDUR:

a. Exigir al contratista la ejecución idónea y oportuna del objeto contractual.
b. Gestionar el reconocimiento y pago de las sanciones pecuniarias y garantías a que hubiere lugar.
c. Realizar supervisiones periódicas a los servicios prestados, para verificar el cumplimiento de las condiciones de calidad ofrecida por el contratista y promover las acciones de responsabilidad contra el contratista incumplido.
d. Exigir que la calidad de los bienes y servicios adquiridos se ajuste a los requisitos mínimos previstos en las normas técnicas obligatorias, sin perjuicio de la facultad de exigir que los bienes o servicios cumplan con los requerimientos propios de la "EDUR", de las normas técnicas colombianas o en su defecto, con las normas internacionales.
e. Adelantar las acciones conducentes a obtener la indemnización por los daños y/o perjuicios con ocasión del contrato.
f. Pagar el valor del contrato, de acuerdo con los términos establecidos.
g. Prestar su colaboración para el cumplimiento de las obligaciones del Contratista.
h. La EDUR verificará que la interventoría realice la revisión de la justificación técnica, cronograma y demás documentos que presente el contratista de obra para la ejecución de nuevas actividades no previstas en el alcance original del contrato, pero necesarias para cumplir con el objeto del mismo, las cuales deberán ser aprobadas por la interventoría contratada y deberán ser notificadas a la entidad contratante.
i. Es importante mencionar, la responsabilidad y especial cuidado que debe tener la interventoría contratada para el seguimiento del proyecto sobre verificar la idoneidad del personal que el subcontratista de obra tenga a cargo, para la ejecución de las actividades, haciendo especial énfasis en los controles necesarios para la salud ocupacional, seguridad industrial y pagos de la seguridad social, ahora, sí el subcontratista hace caso omiso sobre los requerimientos realizados por la interventoría, la EDUR podrá notificar directamente al contratista para su cumplimiento.

OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA:

1. Cumplir con las condiciones establecidas en los documentos del proceso de Contratación.
2. Garantizar la calidad de los bienes y servicios prestados, de acuerdo a los documentos del Proceso.

3. Abstenerse de ordenar y/o aprobar trabajos sin contar con el debido respaldo presupuestal.
4. Acreditar el cumplimiento del perfil profesional y la experiencia del equipo de trabajo sugeridos en el estudio previo y en los plazos acordados.
5. Identificar las oportunidades para promover la vinculación de mano de obra de personal local durante la ejecución del contrato.
6. Durante la ejecución del contrato deberá observar las leyes y los reglamentos relativos con Salud Ocupacional y Seguridad Industrial y tomar todas aquellas precauciones necesarias para evitar que se produzcan en las zonas de sus campamentos de trabajo, accidentes o condiciones insalubres; así como dotar a su personal y asegurar el uso adecuado de los elementos de protección personal (EPP).
7. Cumplir con sus obligaciones laborales respecto del personal a su cargo y con las obligaciones tributarias y ambientales que le correspondan de acuerdo con su labor.
8. Ejecutar el contrato con el personal sugerido en los documentos previos. En caso de requerir el cambio de personal, por razones que deben quedar sustentadas en el expediente del contrato, el contratista interventor presentará las hojas de vida del profesional, con sus respectivos soportes para evaluación de la EDUR. La persona que reemplazará al profesional del Personal Profesional debe cumplir con los requisitos mínimos descrito en el estudio previo.
9. Realizar sus entregables (comunicaciones, informes, memorias de cálculo, diseños por componentes, sí es del caso).
10. Realizar todos los pagos de honorarios y/o salarios, parafiscales e indemnizaciones a que haya lugar e igualmente dar cumplimiento a las normas de afiliación y pago de al Sistema de Seguridad Social Integral (salud, pensiones y riesgos), que le correspondan de acuerdo con el personal que llegare a emplear en la ejecución del contrato, en las cuantías establecidas por la ley y oportunamente. Deberá demostrar el aporte a los Sistemas de Seguridad Social Integral y parafiscal (artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y el artículo 23 de la Ley 80 de 1993) que le corresponda para cada pago o abono en cuenta según la forma de pago.
11. Manejar con la debida confidencialidad la información a que tenga acceso, así como la producida a lo largo de la ejecución del contrato.
12. Reportar la información relacionada con la ejecución del contrato o que tenga incidencia en ella cuando sea requerida por la Entidad.
13. Cumplir los Protocolos de Bioseguridad, en particular a los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo previstos en la Resolución 312 de 2019, o la norma que lo modifique, complemente o sustituya.

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA

1. Ejecutar el contrato con sujeción a las especificaciones técnicas entregadas por el CONTRATANTE, a la legislación aplicable y a las instrucciones del Supervisor, a fin de alcanzar la calidad exigida en el proyecto.
2. Contar con el personal idóneo y necesario para el cumplimiento el objeto contractual.
3. Asignar los medios humanos y materiales que su importancia requiera.
4. Presentar los estudios y diseños en las condiciones establecidas en los documentos previos, la propuesta presentada y el contrato celebrado.
5. Formalizar las contrataciones de determinadas partes a instalaciones dentro de los límites establecidos en el contrato.
6. Informar y solicitar autorización al supervisor con respecto a los cambios sustanciales en el curso de la ejecución del contrato.
7. Constituir las garantías suficientes y necesarias para amparar la ejecución del presente contrato.
8. Ejecutar todo el objeto contractual de este proceso.
9. Participar en las reuniones de trabajo necesarias para la ejecución del contrato.
10. Atender las recomendaciones y sugerencias relacionadas con la ejecución del contrato, que realicen los supervisores.
11. Presentar a los supervisores un final en el cual se relaciones las actividades realizadas durante el periodo correspondiente.
12. Presentar al supervisor constancia del pago de aportes al Sistema de Seguridad Social en salud, pensión y ARL en los porcentajes correspondientes, su incumplimiento puede generar multas y llegar hasta la caducidad el contrato.
13. Elaborar y tramitar toda la documentación que sea requerida por el municipio.
14. Las demás que sean propias e inherentes a la naturaleza del objeto del contrato y de los fines que con él se pretenden satisfacer, exigidas por el municipio o quien esta delegue, así coma las propias de la legalización de los contratos.
15. Ejecutar en debida forma y respetando los principios de la función administrativa, los recursos objeto del contrato.

CUARTA: OBLIGACIONES DE LA SUPERVISIÓN:

La supervisión del presente contrato será a cargo de la Dirección Operativa de la “EDUR” o de quien está designe. Y tendrá las siguientes funciones:

1. Verificar que la documentación presentada por el Contratista sea oportuna y cumpla con los requisitos legales.

2. Ejercer la supervisión técnica, administrativa y financiera del contrato.
3. Certificar en forma oportuna y por escrito que se está cumpliendo con el objeto contractual, para efecto del pago.
4. Reportar a la EDUR por escrito y en forma oportuna, las deficiencias y anomalías que detecte en el funcionamiento que componen el objeto de este contrato.
5. Ejercerá el control y vigilancia del cumplimiento del objeto, actividades y obligaciones consignadas en el contrato.
6. Brindar el acompañamiento necesario para adelantar las actividades relacionadas con el objeto del contrato.
7. Decidir oportunamente los aspectos técnicos, administrativos, jurídicos y financieros, que requiera la ejecución del contrato.
8. Asistir a los distintos Comités de supervisión y de Seguimiento que se conformará con ocasión de la ejecución del contrato, para hacerle seguimiento a cada uno de los componentes inmersos.
9. Atender de manera oportuna las consultas y requerimientos del contratista que se presenten durante la ejecución del objeto del presente contrato.
10. Las demás obligaciones que indique el Manual de Contratación y el acto de delegación de supervisión.

QUINTA. DURACION DEL CONTRATO: CINCUENTA (50) días contados a partir de la indicación del acta de inicio, sin exceder el 31 de diciembre de la presente anualidad.

SEXTA. VALOR DEL CONTRATO. Doscientos veintitrés millones ciento noventa y seis mil cuatrocientos pesos m/L ($ 223,196,400.00)

Certificado de Disponibilidad Presupuestal: N°244 del 31 de octubre de 2025
Código Presupuestal: 9.01.04.01.01.20

PARAGRAFO PRIMERO. Se pagará mediante Actas de Avance, de conformidad con los productos reales a ejecutar, con previa verificación y visto bueno la supervisión del contrato y de la secretaria de Infraestructura, adicionalmente el contratista deberá aportar los certificados de pagos a la seguridad social integral (salud – pensión – riesgos laborales), con factura.

Las Actas de avance de pago, deben ser firmadas por el contratista, en caso que sea un consorcio, unión temporal y/o persona Jurídica deberán estar firmados por Representante Legal y aprobado para la Supervisión.

PARÁGRAFO SEGUNDO. EL CONTRATISTA autoriza expresamente a la EDUR, para descontar de sus pagos, las sumas de dinero que por error le sean pagadas, así mismo, autoriza la deducción correspondiente de impuestos, retenciones y similares que la norma legal establezca para este tipo de pagos.

SEPTIMA. IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL. El valor del presente contrato se imputará al presupuesto de rentas y gastos de la actual vigencia fiscal según el Certificado de **Certificado de Disponibilidad Presupuestal:** N°244 del 31 de octubre de 2025, **Código Presupuestal: 9.01.04.01.01.20**

OCTAVA. INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES. EL CONTRATISTA, con la firma del presente contrato, declara bajo la gravedad de juramento que no se encuentra incurso en ninguna de las inhabilidades e incompatibilidades consagradas en la ley 80 de 1993 y demás normas complementarias, como tampoco se encuentra en ninguno de los eventos de prohibiciones especiales para contratar con el Estado, de acuerdo a lo informado en su propuesta. La contravención a lo anterior, dará lugar a las sanciones de ley.

NOVENA. CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA. En caso de incumplimiento, se solicitará hacer efectiva la sanción penal pecuniaria, la cual tendrá un monto del diez por ciento (10%) del valor del Contrato. El valor de la cláusula penal que se haga efectiva, se considerará como pago parcial de los perjuicios causados a la EDUR.

DÉCIMA. GARANTÍAS. Las exigencias de las garantías se establecen de acuerdo al valor y al objeto contractual.

las garantías que se le exigen a los ejecutores de la obra deben de amparar a la Administración Municipal y al administrador y/o ejecutor del proyecto como beneficiarios.

Las pólizas que se deben de solicitar al **ejecutante y/o contratista** son las descritas a continuación, asimismo debe exigir que el Municipio figure como beneficiario de las mismas:

AMPAROS EXIGIBLES	MONTO Y VIGENCIA
Cumplimiento de las obligaciones surgidas del contrato estatal	20% del valor total del contrato. Vigencia igual al plazo contractual y seis (6) meses mas
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	Diez por ciento (10%) del valor del contrato y una vigencia igual al plazo del contrato y tres (3) años más.
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	200 SMLMV y coberturas expresas exigidas en el artículo 2.2.1.2.3.2.9. del Decreto 1082 de 2015.

Calidad del servicio	Por el 20% del valor total del contrato y vigencia igual al plazo del contrato y cinco (5) años contados a partir de la fecha de recibo de los estudios y diseños.

El contratista deberá garantizar que se constituyan pólizas con amparo de responsabilidad extracontractual que debe cumplir con los siguientes requisitos:

1. Modalidad de ocurrencia. La compañía de seguros debe expedir el amparo de la modalidad de ocurrencia en consecuencia, el contrato de seguro no puede establecer términos para presentar la reclamación, inferiores a los términos de prescripción revistos en la ley para la acción de responsabilidad correspondiente.
2. Intervinientes. La entidad Estatal y el contratista debe tener la calidad de asegurado respecto de los daños producidos por el contratista con ocasión producidos por el contratista con ocasión de la ejecución del contrato amparado, y serán beneficiarios tanto la entidad Estatal como los terceros que puedan resultar afectados por la responsabilidad del contratista.
3. Amparos. El amparo de responsabilidad civil extracontractual debe contener además de la cobertura básica de predios, labores y operaciones, mínimo los siguientes amparos:

    3.1. Cobertura expresa de los perjuicios por daño emergente y lucro cesante.
    3.2. Cobertura expresa de perjuicios extra patrimoniales.
    3.3. Cobertura expresa de la responsabilidad surgida por actos de contratistas y subcontratistas, salvo que el subcontratista tenga su propio seguro de responsabilidad extracontractual, con los mismos amparos aquí requeridos.
    3.4. Cobertura expresa y amparo patronal.
    3.5. Cobertura expresa de vehículos propios y no propios.

NOTA: El contratista deberá amparar en calidad de asegurado a la Empresa de Desarrollo Urbano y Rural - EDUR del municipio de El Carmen de Viboral con NIT 901521260-2, y en calidad de beneficiario a la Alcaldía de El Carmen de Viboral con NIT 890982616-9, y los terceros que puedan resultar afectados por la responsabilidad del contratista o subcontratista.

PARAGRAFO PRIMERO. Además, se hará un seguimiento permanente de las actividades y obligaciones del Contratista.

DÉCIMA PRIMERA. CAUSALES DE TERMINACIÓN. El presente Contrato se podrá dar por terminado por las siguientes causas:

A. Por mutuo acuerdo de las partes, siempre que la terminación no implique renuncia a derechos causados o adquiridos a favor de las partes.
B. Cuando por razones de fuerza mayor o caso fortuito se haga imposible el cumplimiento de los objetivos propuestos.
C. Por el incumplimiento de cualquiera de las obligaciones establecidas para cada una de las partes.
D. Por vencimiento del término fijado para la ejecución del mismo.
E. Cuando se alcance y se cumpla totalmente el objeto del contrato.
F. Por las demás causales señaladas en el Manual de Contratación de la entidad y la ley.

PARAGRAFO. Una vez terminado el Contrato, sin importar la causal de terminación, el supervisor y el contratista suscribirán la correspondiente acta de terminación. El supervisor deberá velar por la presentación del informe final por parte del contratista y demás requisitos y obligaciones del contrato. Además, deberá indicar el estado de cumplimiento de las obligaciones y los porcentajes de ejecución, recomendando o no el pago final, condicionándolo al cumplimiento de actividades pendientes.

DECIMA SEGUNDA. SUPERVISIÓN. La Supervisión del Contrato por parte de la Empresa de Desarrollo Urbano y Rural del Municipio de El Carmen de Viboral – EDUR estará a cargo de la Dirección Técnica, específicamente en su funcionario designado; quien vigilará la ejecución del contrato desde su inicio, hasta su finalización. En cumplimiento del ejercicio de supervisión en la actuación contractual, es deber y obligación atender las siguientes funciones:

- ✓ Vigilar el estricto cumplimiento al contrato en los términos pactados en el clausulado del mismo.
- ✓ Recomendar los ajustes y modificaciones que requiera el contrato, en términos de plazos, cumplimiento o cualquier otro aspecto que modifique lo pactado inicialmente, lo cual debe ser por escrito y bajo su propia responsabilidad.
- ✓ Elaborar y presentar periódicamente informes sobre la ejecución del Contrato, suscribir las diferentes actas a que haya lugar y proceder a la liquidación de este, de acuerdo al Manual de Contratación.
- ✓ Informar por escrito al Gerente, sobre los hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados como conductas punibles o que puedan poner o pongan en riesgo el cumplimiento del Contrato, o cuando efectivamente tal

incumplimiento se presente.

- ✓ Las demás obligaciones que indique el Manual de Contratación y el acto de delegación de supervisión.

DÉCIMA TERCERA. MULTAS: En el evento en que EL CONTRATISTA incurra en mora o incumplimiento parcial de las obligaciones que adquiere por el contrato, la EDUR, previa la garantía de un debido procedimiento:

A. Por no acatar las órdenes de la Supervisión o Coordinador del Contrato para que se corrijan defectos observados en el desarrollo del contrato, el uno por mil (1 x 1.000) del valor del contrato dejado de ejecutar por cada día de mora en el cumplimiento de este requisito, contado a partir de la fecha en que se haya dado la orden por escrito por parte de la Supervisión. Esta multa no atenúa las demás atribuciones del Municipio.

B. Por el incumplimiento de cualquiera de las obligaciones, que afecte el contrato, el uno por mil (1 x 1.000) del valor del contrato dejado de ejecutar.

DECIMA CUARTA. CESIÓN DEL CONTRATO. Los contratos estatales son intuito persona; en consecuencia, éste no podrá cederse sin previa autorización escrita de la EDUR.

DECIMA QUINTA. CONFIDENCIALIDAD. En caso que exista información sujeta a alguna reserva legal, las partes deben mantener la confidencialidad de esta información. Para ello, debe comunicar a la otra parte que la información suministrada tiene carácter de confidencialidad.

DECIMA SEXTA. PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN. Este contrato se entiende perfeccionado con la firma entre las partes, y para su ejecución se requiere de la expedición del Registro Presupuestal, y la suscripción del acta de inicio**.**

DECIMA SEPTIMA. DOMICILIO. Las partes acuerdan fijar como domicilio contractual, el Municipio de El Carmen de Viboral, Departamento de Antioquia.