

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 4)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	1 de 15
Versión No.	4		

INV-LP-001-2026

ANEXO 1

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

CONSTRUCCION DE VÍAS DE ACCESO, PUENTE Y OBRAS COMPLEMENTARIAS ZONA INDUSTRIAL – SECTOR MALTERÍA DE LA CIUDAD DE MANIZALES

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El proyecto contempla la construcción de una infraestructura vial orientada al mejoramiento integral de las condiciones de movilidad y accesibilidad en el sector denominado Zona Industrial Maltería, mediante la implementación de obras que permitan optimizar la operación del corredor vial y garantizar condiciones adecuadas de tránsito y seguridad para todos los actores viales. La intervención busca atender el incremento proyectado del flujo vehicular, especialmente de vehículos de carga pesada asociados al desarrollo industrial previsto en el sector, mediante la adecuación y ampliación de los accesos existentes, el mejoramiento geométrico de la vía y la construcción de estructuras complementarias que permitan una circulación continua, segura y eficiente. De igual manera, el proyecto tiene como finalidad eliminar el conflicto vial actualmente existente en el punto de acceso a la Zona Industrial Maltería – Sector antigua zona franca, el cual genera interferencias operacionales, reducción en la capacidad vial, maniobras inseguras y afectaciones en la movilidad del sector. Para ello, se implementarán soluciones de ingeniería que mejoren la conectividad, reduzcan los tiempos de desplazamiento y garanticen una adecuada articulación entre la infraestructura proyectada y la red vial existente. El alcance incluye además las obras civiles complementarias requeridas para el correcto funcionamiento de la infraestructura, tales como obras de contención, drenaje, señalización, manejo de tránsito, estabilidad geotécnica, urbanismo y demás intervenciones necesarias para asegurar la funcionalidad, durabilidad y seguridad del proyecto, conforme a las especificaciones técnicas y normatividad vigente aplicable

DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

La obra pretende desarrollar infraestructura en un sector específico que representa el principal punto de acceso a la zona industrial Maltería sector antigua zona franca. Para el mejoramiento del acceso a la zona industrial del barrio Maltería – sector antigua zona franca de la ciudad de Manizales, se proyecta la construcción de un puente vehicular con una longitud aproximada de 33,50 m., que reciba el flujo proveniente de la vía hacia a Bogotá y lo conduzca de forma continua hacia el sector de la Zona Industrial Maltería

Localización:

CONSTRUCCION DE VÍAS DE ACCESO, PUENTE Y OBRAS COMPLEMENTARIAS ZONA INDUSTRIAL – SECTOR MALTERÍA DE LA CIUDAD DE MANIZALES INSTITUTO DE VALORIZACION DE MANIZALES – INVAMA

Código	CCE-EICP-IDI-01	Versión	4
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 4)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	2 de 15
Versión No.	4		

Localización:



Ilustración 1 Figura 1.2. Localización del sector a intervenir – Vías de Acceso y Puente Ingreso Zona Industrial Área urbana sector “Maltería” / ciudad de Manizales. Tomada de Google Earth.



Render Descriptivo de la construcción de la obra.
Figura 1.1. Localización de la vía [Incluir la localización del proyecto.]

2. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

ANALISIS BASICOS

CONSTRUCCION DE VÍAS DE ACCESO, PUENTE Y OBRAS COMPLEMENTARIAS ZONA INDUSTRIAL – SECTOR MALTERÍA DE LA CIUDAD DE MANIZALES
INSTITUTO DE VALORIZACION DE MANIZALES – INVAMA

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 4)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	3 de 15
Versión No.	4		

PRELIMINARES
MOVIMIENTO DE TIERRAS
CIMENTOS
DESAGUES E INSTALACIONES SANITARIAS
PISOS-BASES-RELLENOS
ESTRUCTURAS EN CONCRETO, METALICAS Y DE MADERA
MUROS Y MAMPOSTERIA
INSTALACIONES HIDRAULICAS
INSTALACIONES ELECTRICAS - REDES INTERNAS
REVOQUES-RESANES
CUBIERTAS
CIELO RASOS
PISOS - ACABADOS
ENCHAPES Y ACCESORIOS
VIDRIOS Y ESPEJOS
APARATOS SANITARIOS
CARPINTERIA EN MADERA
CARPINTERIA METALICA
CERRAJERIA
PINTURA
EQUIPOS ESPECIALES
OBRAS EXTERIORES
ASEO GENERAL Y LIMPIEZA
VIAS Y ANDENES
ALCANTARILLADO
ACUEDUCTO
ALUMBRADO PUBLICO
ESTABILIDAD DE TALUDES
DESMONTES
DEMOLICIONES
JORNALES
ENSAYOS
ACTIVIDADES PARA PROYECTOS ESPECIFICOS
ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS

CONSTRUCCION DE VÍAS DE ACCESO, PUENTE Y OBRAS COMPLEMENTARIAS ZONA INDUSTRIAL – SECTOR MALTERÍA DE LA CIUDAD DE MANIZALES
INSTITUTO DE VALORIZACION DE MANIZALES – INVAMA

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 4)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	4 de 15
Versión No.	4		

a. Ítems de pago:

- **Anticipo** Un anticipo por valor equivalente al 20% con la suscripción del acta de inicio, previa aprobación de las garantías exigidas, elaboración del plan de inversión del anticipo, que deberá ser aprobado por la interventoría, y constitución por parte del contratista de la fiducia o del patrimonio autónomo. El anticipo se regirá por las condiciones señaladas en el anexo 5 – Minuta del contrato.
- **Actas parciales:** de acuerdo con las cantidades de obra realmente ejecutadas, revisadas, aceptadas y recibidas a satisfacción por la interventoría o supervisión en el mes inmediatamente anterior, las cuales además deben ser verificables físicamente y deberán soportarse en Actas de Obra, de conformidad con los precios unitarios y el valor del AU pactado y de la certificación de encontrarse el Contratista al día en el pago de aportes al Sistema de la Seguridad Social y Parafiscales, de conformidad con lo señalado en el parágrafo 1º del artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.

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

3. FORMA DE PAGO

En el presente Proceso de Contratación la Entidad entregará al Contratista a título de anticipo un valor equivalente al 20% del valor total del Contrato.

El valor restante será cancelado mediante pagos parciales, de acuerdo con las cantidades de obra realmente ejecutadas

4. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

El tipo de contrato a celebrarse es de OBRA PÚBLICA, y el alcance de su objeto comprenderá todos y cada uno de los componentes y actividades descritas en las cantidades de obra y cuyo valor no deberá superar el Presupuesto Oficial estimado.

Se advierte que es responsabilidad del proponente visitar el o los sitios donde se ejecutarán las obras, para que conozca o constate las circunstancias que pueden incidir o afectar los costos de las mismas.

4.2. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

a. Materiales

Los materiales, suministros y demás elementos que hayan de utilizarse en la construcción de las obras, deberán ser los que se exigen en las especificaciones y adecuados al objeto a que se destinen. Para los materiales que requieran procesamiento industrial, éste deberá realizarse preferiblemente con tecnología limpia. El proponente favorecido con la adjudicación del contrato se obliga a conseguir oportunamente todos los materiales y suministros que se

CONSTRUCCION DE VÍAS DE ACCESO, PUENTE Y OBRAS COMPLEMENTARIAS ZONA
INDUSTRIAL – SECTOR MALTERÍA DE LA CIUDAD DE MANIZALES
INSTITUTO DE VALORIZACION DE MANIZALES – INVAMA

Código	CCE-EICP-IDI-01	Versión	4
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 4)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	5 de 15
Versión No.	4		

requieran para la construcción de las obras y a mantener permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos.

De acuerdo con la normatividad vigente, contenida en el artículo 2.2.1.2.4.2.9. del Decreto 1082 de 2015, para el presente proceso, la entidad dará aplicación a los criterios que determina la existencia de BIENES RELEVANTES, por lo cual, se hace constar en los presentes estudios previos que han sido tomados en consideración los bienes enlistados, de manera enunciativa en la matriz de los documentos tipo expedidos para la contratación de obra pública de infraestructura de transporte.

En cumplimiento de los referidos criterios, la Entidad Estatal ha aplicado la metodología para identificar los bienes nacionales relevantes para la ejecución del objeto a contratar:

Para determinar los bienes nacionales relevantes, la Entidad ha tenido en cuenta tanto los insumos como los materiales producidos con los mismos (Se anexa matriz de insumos), tal como se presenta de forma enunciativa a continuación:

TIPO DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE	LISTADO DE BIENES COLOMBIANOS RELEVANTES SECTOR TRANSPORTE	
	Insumos	Elementos o materiales producidos
6. OBRAS DE INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA.	Asfalto	Mezcla asfáltica
	Acero barra corrugada (16.38%)	Concreto Hidráulico (34.76%)
	Grava	Geosintéticos
	Arena de río	Poliestireno expandido
	Arena de peña	Postes metálicos
	Triturado	Postes en concreto
	Cemento	Prefabricados de concreto
		Prefabricados metálicos

CONSTRUCCION DE VÍAS DE ACCESO, PUENTE Y OBRAS COMPLEMENTARIAS ZONA INDUSTRIAL – SECTOR MALTERÍA DE LA CIUDAD DE MANIZALES
INSTITUTO DE VALORIZACION DE MANIZALES – INVAMA

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 4)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	6 de 15
Versión No.	4		

No.	Bien nacional relevante	Fecha de inscripción	Fecha de vigencia	No. de partida arancelaria	% de participación	Puntaje individual de cada bien
1.	Barra corrugada de acero		09/10/2026	7214200000	16,38%	20 puntos

Después del análisis de la matriz se ha establecido como bien relevante Barra corrugada de acero en virtud que conforme al listado de bienes relevantes

1. Sustentación de los Porcentajes del Concreto Hidráulico 34,76% y Acero de Barra Corrugada 16,38%

Para justificar técnicamente el peso de estos materiales, se debe apelar al **Principio de Representatividad Costo-Beneficio**:

- **Concreto Hidráulico (34,76%):** Al representar más de un tercio del valor total de los insumos, se clasifica como el **Bien Relevante Principal (Insumo Crítico)**. Esto demuestra que el proyecto tiene una alta dependencia de este material, en Pavimentos, Estructuras (Puente, Muros de Contención) y Cimentaciones. Cualquier variación en su precio o disponibilidad afecta directamente la viabilidad financiera del proyecto.
- **Acero de Barra Corrugada (16,38%):** Es el segundo componente en importancia. Al sumarse con el concreto, ambos representan el **51,14% del total de la matriz**. Sustenta que, según las metodologías estándar de estructuración de proyectos, se consideran bienes relevantes aquellos que acumulados superan un umbral crítico (generalmente del 50% hasta el 80% de los costos directos de materiales).

Argumento Técnico: "Los porcentajes se derivan estrictamente del presupuesto oficial del proyecto y el Análisis de Precios Unitarios (APU). El Concreto Hidráulico (34,76%) y el Acero Barra de Refuerzo (16,38%) se consolidan como bienes relevantes porque absorben la mayor parte de la inversión en materiales, garantizando que el control fiscal y técnico se centre en los insumos de mayor impacto."

2. Defensa Jurídica / Técnica sobre por qué "no se tiene en cuenta" el Concreto Hidráulico por no estar inscrito:

EL ARGUMENTO DE QUE **"NO SE TIENE EN CUENTA PORQUE NO ESTÁ INSCRITA"** SUELE REFERIRSE A QUE EL PRODUCTOR, EL BIEN ESPECÍFICO O LA CANTERA NO ESTÁN REGISTRADOS EN EL CATÁLOGO DE BIENES NACIONALES, EN EL REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES (RUP).

Para destrabar o sustentar esta situación:

- **Naturaleza del Concreto Hidráulico (Bien de Fabricación en Sitio o Mezcla Comercial):** A diferencia de un bien manufacturado estandarizado (como el Acero, que viene con certificación de fábrica fija), el Concreto Hidráulico muchas veces se dosifica y produce *in situ* o se contrata a través de plantas de concretos con mixer locales bajo diseños de mezcla específicos para el

CONSTRUCCION DE VÍAS DE ACCESO, PUENTE Y OBRAS COMPLEMENTARIAS ZONA INDUSTRIAL – SECTOR MALTERÍA DE LA CIUDAD DE MANIZALES
INSTITUTO DE VALORIZACION DE MANIZALES – INVAMA

Código	CCE-EICP-IDI-01	Versión	4
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 4)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	7 de 15
Versión No.	4		

proyecto. Por lo tanto, no siempre se registra como un "BIEN RELEVANTE INSCRITO, sino como un **INSUMO COMPUESTO DERIVADO DE UN PROCESO TÉCNICO**.

Resumen:

1. **En lo Técnico:** El Concreto Hidráulico (34,76%) y el Acero de Barra Corrugada (16,38%) son bienes relevantes irrefutables porque suman el **51,14%** del costo de materiales del proyecto.
2. **En lo Administrativo:** La falta de inscripción del Concreto Hidráulico en el catálogo de bienes nacionales no elimina su existencia física ni su necesidad presupuestal y peso dentro del proyecto.

Por lo anterior Acero de Barra Corrugada (16,38%), el es bien relevante a tener en cuenta en el proceso.

b. Documentos que entregará la Entidad para la ejecución del contrato

La entidad hará entrega de la totalidad de los estudios y diseños obtenidos durante la consultoría y los cuales comprenden:

- Levantamiento topográfico.
- Estudio de tránsito.
- Diseño Geométrico de vías.
- Geología y Geotecnia.
- Hidrología e Hidráulica.
- Diseño Estructural.
- Diseño de Pavimentos.
- Inventario de redes.
- Urbanismo y Paisajismo, entre otros.

Para el presente proceso la entidad ha identificado que, por la complejidad técnica del mismo, hay posibilidades de mejorar y optimizar los diseños que se tienen, por consiguiente, el oferente que resulte favorecido con la adjudicación deberá fijar en su programación un tiempo para la apropiación de diseños y optimización de los mismos en caso de ser posible. Es decir, si durante la revisión y estudio de los diseños entregados por la entidad, el contratista identifica que los diseños existentes pueden ser objeto de mejorarse y optimizarse, cumpliendo con las normas y con el objetivo del proyecto, deberá presentar a la entidad una propuesta de optimización de los diseños identificando los beneficios económicos, técnicos, constructivos y funcionales de dicha optimización y soportado en un análisis de beneficio costo para la entidad. Para este fin, la entidad ha previsto un ítem reembolsable y no modificable en el presupuesto que tiene como objetivo el disponer de recursos para cubrir los costos de una eventual optimización de los diseños. Este rubro solo se usará si la entidad

CONSTRUCCION DE VÍAS DE ACCESO, PUENTE Y OBRAS COMPLEMENTARIAS ZONA
INDUSTRIAL – SECTOR MALTERÍA DE LA CIUDAD DE MANIZALES
INSTITUTO DE VALORIZACION DE MANIZALES – INVAMA

Código	CCE-EICP-IDI-01	Versión	4
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 4)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	8 de 15
Versión No.	4		

aprueba la realización de la optimización de los diseños, basados en la información presentada del estudio revisión y apropiación de los diseños por parte del contratista.

La eventual optimización de los diseños, deberá realizarse con profesionales con especialización en las disciplinas que sean objeto de rediseño, y deberán mostrar experiencia específica en el diseño de obras similares, dichos profesionales deberán contar con el visto bueno de la interventoría y de la entidad.

Además, la entidad se reserva el derecho de exigir al contratista la optimización y/o rediseño de los productos que considere pertinentes después del informe que presente el contratista de la revisión y estudio de los diseños entregados por la entidad.

El contratista deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños que la entidad entregue para la ejecución de las obras objeto de este contrato. En consecuencia, finalizado el plazo previsto por la entidad para la revisión de estudios y diseños, si el contratista no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los estudios y diseños presentados por la entidad y asume toda la responsabilidad de los resultados para la implementación de los mismos y la ejecución de la obra contratada, con la debida calidad, garantizando la durabilidad, resistencia, estabilidad y funcionalidad de tales obras.

Cualquier modificación y/o adaptación y/o complementación que el contratista pretenda efectuar a los estudios y diseños deberán ser tramitadas por el contratista para su aprobación por la Interventoría y la entidad, sin que ello se constituya en causa de demora en la ejecución del proyecto.

La entidad ha adelantado actividades de gestión predial, como la identificación de predios, algunos estudios de títulos y avalúos, esta información será entregada al contratista con la finalidad de darle continuidad a la gestión predial.

4.3. **CONDICIONES SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL:**

Para efectos del análisis de la información del personal, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

- Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas una vez se adjudique el contrato y no podrán ser pedidas durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.
- Si el contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los pliegos de condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes.

CONSTRUCCION DE VÍAS DE ACCESO, PUENTE Y OBRAS COMPLEMENTARIAS ZONA
INDUSTRIAL – SECTOR MALTERÍA DE LA CIUDAD DE MANIZALES
INSTITUTO DE VALORIZACION DE MANIZALES – INVAMA

Código	CCE-EICP-IDI-01	Versión	4
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 4)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	9 de 15
Versión No.	4		

- c. El contratista debe informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión.
- d. Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.
- e. El contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tienen la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto. De comprobarse dedicación inferior a la aprobada se aplicarán las sanciones a que haya lugar.
- f. En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

Postgrado título	con	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Especialización		Veinticuatro (24) meses	Doce (12) meses
Maestría		Treinta y seis (36) meses	Dieciocho (18) meses
Doctorado		Cuarenta y ocho (48) meses	Veinticuatro (24) meses

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia general y viceversa.
- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia específica y viceversa.
- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general por experiencia específica o viceversa.

El personal relacionado debe estar contratado o contemplado dentro de la planta de personal del contratista y su costo debe incluirse dentro de los gastos de administración general del contrato.

PERSONAL MINIMO REQUERIDO

Para el desarrollo de la obra se ha previsto un plazo de 8 meses de los cuales se estima un mes de alistamiento, gestión ambiental, gestión predial, apropiación y optimización de diseños en caso de ser necesario, y 7 meses para ejecución de obra, en ese orden de ideas se evaluó la dedicación del personal administrativo en el cálculo del AU.

En caso de aprobarse la realización de rediseños y/o optimización de algunos diseños, el contratista deberá presentar la hoja de vida de los especialistas propuestos para adelantar dicha actividad, los cuales deberán probar experiencia específica en actividades similares y equivalentes los cuales serán verificados y aprobados por la interventoría y por la entidad.

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

CONSTRUCCION DE VÍAS DE ACCESO, PUENTE Y OBRAS COMPLEMENTARIAS ZONA INDUSTRIAL – SECTOR MALTERÍA DE LA CIUDAD DE MANIZALES INSTITUTO DE VALORIZACION DE MANIZALES – INVAMA

Código	CCE-EICP-IDI-01	Versión	4
---------------	-----------------	----------------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 4)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	10 de 15
Versión No.	4		

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
UN(A) (1) INGENIERO CIVIL / INGENIERO EN VIAS Y TRANSPORTES, con tarjeta profesional con fecha de expedición cuyo tiempo sea superior a diez (10) años a la apertura de las propuestas, quien será el DIRECTOR DE OBRA, con dedicación del 100% del tiempo laboral diario en la obra	Diez (10) años	Con experiencia como director de obra para la construcción de intersecciones viales urbanas que incluyan puentes vehiculares y urbanismo. Deberá acreditar experiencia como director de obra en al menos 2 contratos de obra que en su alcance se haya construido puentes vehiculares en concreto con longitud mínima de 25 ml
UN(A) (1) INGENIERO CIVIL / INGENIERO EN VIAS Y TRANSPORTES, como RESIDENTE DE OBRA, con tarjeta profesional con fecha de expedición cuyo tiempo sea superior a seis (6) años a la apertura de las propuestas, de dedicación exclusiva 100% del tiempo laboral diario en la obra	Seis (6) años	Para el Ingeniero civil, ingeniero en vías y transporte deberá acreditar experiencia como residente de obra en al menos 2 contratos que en su alcance este la construcción de intersecciones viales urbanas que incluyan puentes vehiculares en concreto con una longitud mínima de 25 ml.
UN (1) MAESTRO DE OBRA, TÉCNICO CONSTRUCTOR O TECNÓLOGO EN OBRAS CIVILES como MAESTRO DE OBRA, de dedicación exclusiva 100% del tiempo laboral diario en la obra, con matrícula profesional con fecha de expedición cuyo tiempo sea no inferior a SEIS (6) años a la apertura de las propuestas.	Seis (6) años	Con experiencia como maestro de obra para la construcción de intersecciones viales urbanas que incluyan puentes vehiculares y urbanismo. En al menos dos contratos de obra que en su alcance se haya construido puentes vehiculares en concreto con longitud mínima de 25 ml
UN (1) PROFESIONAL EN TRABAJO SOCIAL O PROFESIONES AFINES con matrícula profesional con fecha de expedición cuyo tiempo sea no inferior a (2) años a la apertura de las propuestas, con dedicación del 100% del tiempo laboral diario en la obra	Dos (2) años	Con experiencia como profesional social de obras civiles
UN (1) PROFESIONAL EN GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (PROFESIONAL SST), con	Dos (2) años	Con experiencia como profesional SST de obras civiles y acreditar curso de

CONSTRUCCION DE VÍAS DE ACCESO, PUENTE Y OBRAS COMPLEMENTARIAS ZONA INDUSTRIAL – SECTOR MALTERÍA DE LA CIUDAD DE MANIZALES
INSTITUTO DE VALORIZACION DE MANIZALES – INVAMA

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 4)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	11 de 15
Versión No.	4		

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
matrícula profesional con fecha de expedición cuyo tiempo sea no inferior a DOS (2) años a la apertura de las propuestas, con dedicación del 100% del tiempo laboral diario en la obra.		formación en SGSST vigente.
UN (1) INGENIERO AMBIENTAL O PROFESIONAL AFIN con matrícula profesional con fecha de expedición cuyo tiempo sea no inferior a DOS (2) años a la apertura de las propuestas, con dedicación del 50% del tiempo laboral diario en la obra.	Dos (2) años	Con experiencia como profesional ambiental de obras civiles donde hayan realizado aprovechamientos forestales y compensaciones ambientales.
UN (1) INGENIERO CIVIL con especialización en cálculo y diseño de estructuras, con experiencia general de 5 años desde la fecha de grado de la especialización con una dedicación del 20% del tiempo laboral.	Cinco años (5)	Con experiencia en el diseño de al menos 2 puentes vehiculares de concreto de al menos dos luces y una longitud de 50 ml
UN (1) INGENIERO CIVIL con especialización en geotecnia, con experiencia general de 5 años desde la fecha de grado de la especialización con una dedicación del 10% del tiempo laboral.	Cinco años (5)	Con experiencia en diseños de estabilización de taludes, diseño de cimentaciones.

POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO:

Las posibles fuentes de materiales serán las que determine el adjudicatario, aprobadas por el interventor, y las cuales cumplan con la calidad requerida en las normas de ensayo y especificaciones generales y/o particulares vigentes.

Es responsabilidad del proponente bajo su cuenta y riesgo inspeccionar y examinar el sitio donde se van a desarrollar las obras e informarse sobre la disponibilidad de las fuentes de materiales necesarios para su ejecución, con el fin de establecer si las explotará en su calidad de constructor y/o si las adquirirá a proveedores debidamente legalizados.

Las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva interventoría, previo al inicio de las obras. El contratista se obliga a realizar la explotación respetando

CONSTRUCCION DE VÍAS DE ACCESO, PUENTE Y OBRAS COMPLEMENTARIAS ZONA
INDUSTRIAL – SECTOR MALTERÍA DE LA CIUDAD DE MANIZALES
INSTITUTO DE VALORIZACION DE MANIZALES – INVAMA

Código	CCE-EICP-IDI-01	Versión	4
---------------	-----------------	----------------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 4)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	12 de 15
Versión No.	4		

las recomendaciones técnicas establecidas para evitar impactos ambientales; igualmente se obliga a cumplir la normativa ambiental y minera aplicable a la obra.

El proponente debe verificar, previa a la presentación de la oferta, las distancias de acarreo de las posibles fuentes de materiales existentes en el área de influencia del proyecto que sean susceptibles de utilizar, así como verificar que éstas se encuentran en funcionamiento y que cumplen con todos los requisitos legales ambientales y mineros, de tal forma que pueda garantizar la utilización para el proyecto. En consecuencia, las distancias de acarreo correspondientes deben ser consideradas por el Proponente en los análisis de precios unitarios de la propuesta a presentar y será su responsabilidad.

Previo al inicio de las obras, los materiales que la entidad identifique como indispensables en la ejecución del proyecto deben ser sometidos a ensayos para la aceptación o el rechazo por parte de la interventoría, según la normativa aplicable. Los permisos de explotación deben ser tramitados por cuenta del contratista, antes del inicio de las obras. De igual manera, las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva interventoría, previo al inicio de las obras.

5. OBRAS PROVISIONALES:

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

En caso de que sea necesario el proponente dispondrá de las zonas previstas para ejecutar la obra y la obtención de lotes o zonas necesarias para construir sus instalaciones, las cuales estarán bajo su responsabilidad.

Adicionalmente, correrán por su cuenta los trabajos necesarios para no interrumpir el servicio en las vías públicas usadas por él o en las vías de acceso cuyo uso comparta con otros contratistas.

El proponente debe tener en cuenta el costo correspondiente a los permisos y a las estructuras provisionales que se requieran cuando, de conformidad con el proyecto cruce o interfiera corrientes de agua, canales de desagüe, redes de servicios públicos, etc. En el caso de interferir redes de servicios públicos, estos costos serán reconocidos mediante aprobación

CONSTRUCCION DE VÍAS DE ACCESO, PUENTE Y OBRAS COMPLEMENTARIAS ZONA
INDUSTRIAL – SECTOR MALTERÍA DE LA CIUDAD DE MANIZALES
INSTITUTO DE VALORIZACION DE MANIZALES – INVAMA

Código	CCE-EICP-IDI-01	Versión	4
---------------	-----------------	----------------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 4)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	13 de 15
Versión No.	4		

de precios no previstos, incluidos en las correspondientes actas de obra aprobadas por el Interventor. Para lo anterior deberá tramitar la correspondiente aprobación de los precios no previstos del proyecto ante el ordenador, y en los casos que se requiera el permiso correspondiente ante la autoridad competente.

A menos que se hubieran efectuado otros acuerdos, el proponente favorecido con la adjudicación del contrato deberá retirar todas las obras provisionales a la terminación de los trabajos y dejar las zonas en el mismo estado de limpieza y orden en que las encontró. Así mismo, será responsable de la desocupación de todas las zonas que le fueron suministradas para las obras provisionales y permanentes.

6. SEÑALIZACIÓN

De ser necesario, son de cargo del proponente favorecido todos los costos requeridos para colocar y mantener la señalización de obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes.

Sin perjuicio de lo anterior, la entidad debe definir puntualmente cuáles son los costos directos e indirectos incluidos dentro del presupuesto oficial dependiendo del proyecto a ejecutar.

7. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

En el momento de realizar las intervenciones del presente proceso de selección el contratista deberá tener en cuenta los Planes de Manejo de Transito – PMT, según lo requiera.

El contratista adjudicatario tramitará todos los permisos y autorizaciones requeridas para la ejecución del contrato, que le apliquen, entre estas:

- Inventario forestal.
- Estudio de Impacto Ambiental (EIA).
- Diagnóstico Ambiental de Alternativas (DAA).
- Plan de Manejo Ambiental (PMA).
- Estudios de afectación e intervención sobre cauces hídricos.
- Compensaciones ambientales.

En cumplimiento de los requisitos ambientales exigidos por la autoridad ambiental competente Corpocaldas o Secretaría de Medio Ambiente, según sea el caso, y el alcance del proyecto.

Dicho contratista deberá tramitar, bajo su responsabilidad, los siguientes instrumentos y autorizaciones:

CONSTRUCCION DE VÍAS DE ACCESO, PUENTE Y OBRAS COMPLEMENTARIAS ZONA
INDUSTRIAL – SECTOR MALTERÍA DE LA CIUDAD DE MANIZALES
INSTITUTO DE VALORIZACION DE MANIZALES – INVAMA

Código	CCE-EICP-IDI-01	Versión	4
---------------	-----------------	----------------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 4)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	14 de 15
Versión No.	4		

- **Concepto de compatibilidad urbanística con el POT**, ante la Secretaría de Planeación Municipal.
- **Concepto técnico de riesgo geotécnico**, ante la Oficina de Gestión del Riesgo o entidad técnica correspondiente.
- **Autorización para intervenir la estructura ecológica de soporte urbano y corredores de conectividad ecológica**, ante la Secretaría de Medio Ambiente o Corpocaldas.
- **Plan de Manejo Ambiental (PMA) y/o Estudio de Impacto Ambiental (EIA)**, si la autoridad ambiental lo requiere

Para el desarrollo del presente contrato, el contratista tendrá a cargo los trámites para desafectación de predios, inventarios y aprovechamientos forestales, compensaciones y todas las autorizaciones requeridas para el desarrollo del proyecto, para este propósito el Instituto de Valorización de Manizales - INVAMA ha incluido un rubro en el presupuesto como ítem reembolsable no modificable previsión para costos gestión ambiental del proyecto, la cual tendrá en cuenta los lineamientos establecidos en el apéndice D Gestión ambiental el cual está basado en el apéndice D adoptado por el Instituto Nacional de Vías.

Para el presente proceso, el Instituto de Valorización de Manizales - INVAMA ha venido adelantando actividades de gestión predial asociadas al proyecto, sin embargo, se considera necesario incluir dentro del alcance de la presente licitación el apoyo a la gestión predial por parte del contratista, con el propósito de garantizar la debida articulación, oportunidad y eficiencia en la ejecución de dichas actividades, en concordancia con el cronograma del contrato de obra. En tal sentido, se adopta el Apéndice F de Gestión Predial del INVIAS como marco técnico, normativo y procedimental aplicable.

El contratista recibirá por parte del Instituto de Valorización de Manizales - INVAMA la información, documentación y actuaciones previamente adelantadas en materia de gestión predial, y deberá dar continuidad a la gestión en curso, reconociéndosele únicamente los costos correspondientes a las actividades de gestión predial pendientes que ejecute, de conformidad con lo establecido en el citado Apéndice F. Para estos efectos, se prevé un ítem no modificable dentro del presupuesto del contrato, correspondiente a una provisión por costos reembolsables, destinada exclusivamente al reconocimiento de las actividades de gestión predial ejecutadas por el contratista.

El pago del valor de las franjas requeridas para el proyecto y de las compensaciones por mejoras será asumido directamente por el Instituto de Valorización de Manizales - INVAMA, salvo que este determine expresamente un esquema diferente.

8. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

El presente proceso de selección planteó las soluciones técnicas viables, las cuales cuentan con todo el sustento técnico - legal desde el ámbito constructivo Nacional Colombiano para vías y carreteras, basadas en la normatividad vigente

9. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

MANUAL DE MITIGACIÓN E IMPACTO URBANO del Municipio de Manizales y los artículos 101 y 102 del Código Nacional de Tránsito Terrestre (Ley 769 de 2002).

CONSTRUCCION DE VÍAS DE ACCESO, PUENTE Y OBRAS COMPLEMENTARIAS ZONA
INDUSTRIAL – SECTOR MALTERÍA DE LA CIUDAD DE MANIZALES
INSTITUTO DE VALORIZACION DE MANIZALES – INVAMA

Código	CCE-EICP-IDI-01	Versión	4
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 4)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	15 de 15
Versión No.	4		

- Manual de Señalización del Ministerio de Transporte, Dispositivos para la regulación de tránsito en calles y carreteras y ciclo rutas de Colombia, específicamente en su aparte señalización en calles y carreteras afectadas por obras.
- Las “Especificaciones técnicas” que para tal efecto tiene adoptada la Secretaría de Infraestructura del Municipio de Manizales pueden ser consultadas en este Despacho.
- Norma Técnica de Construcciones Sismo Resistentes NSR – 10.
- Código Colombiano de Puentes – CCP14
- Norma y Especificaciones INVIAS vigente.
- Manual de diseño de cimentaciones superficiales y profundas para carreteras – Invías.
- Manual de diseño geométrico para vías – INVIAS.
- Apéndices D y F

En constancia, se firma en Manizales, a los 14 días del mes de julio de 2026.

JOHN JAIRO CASTRO BUITRAGO
Líder Unidad Técnica

ANDRES FELIPE TABA ARROYAVE
Líder Unidad Jurídica

CONSTRUCCION DE VÍAS DE ACCESO, PUENTE Y OBRAS COMPLEMENTARIAS ZONA
INDUSTRIAL – SECTOR MALTERÍA DE LA CIUDAD DE MANIZALES
INSTITUTO DE VALORIZACION DE MANIZALES – INVAMA

Código	CCE-EICP-IDI-01	Versión	4
---------------	-----------------	----------------	---