INVITACION PUBLICA DE MINIMA CUANTIA No. MIN-SS-002-2024
(16 de octubre de 2024)

INFORMACIÓN GENERAL

El régimen jurídico aplicable al presente proceso de selección, es el previsto en el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública (Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007) y Estatuto Anticorrupción Ley 1474 de 2011 y sus decretos reglamentarios, especialmente el Decreto 1082 de 2015, las leyes civiles, comerciales y demás normas que adicionen, complementen o regulen la materia.

Se entiende incorporado al presente proceso de contratación el compromiso anticorrupción por las partes y los interesados del proceso.

INVITACIÓN A VEEDURÍAS CIUDADANAS

El Municipio del Cocuy - Boyacá, convoca A LAS VEEDURÍAS CIUDADANAS, y demás interesados, a participar dentro del presente procesos contractuales, y así acatar el cumplimiento de los principios de la contratación estatal y los postulados que rigen la función administrativa, que conlleven al cumplimiento de la finalidad del proceso contractual.

1) OBJETO:

ESTUDIOS, DISEÑOS Y FORMULACIÓN DEL PROYECTO: “REHABILITACIÓN DE LAS VÍAS URBANAS, DENTRO DEL CENTRO HISTÓRICO DEL MUNICIPIO DE EL COCUY EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ”, de conformidad con las especificaciones técnicas y condiciones establecidas en la presente invitación.

2.) CONDICIONES TÉCNICAS:

A) Requisitos específicos para entrega:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD
1	LEVANTAMIENTO Y TOPOGRAFÍA DE DETALLE (INCLUYE GEORREFERENCIACIÓN)	GLB	1.00
2	DISEÑO GEOMÉTRICO	GBL	1.00
3	DISEÑO DE URBANISMO SOSTENIBLE	GLB	1.00
4	DISEÑO ELÉCTRICO Y DE ILUMINACIÓN PARA EXTERIORES	GLB	1.00
5	ESTUDIO DE SUELOS Y GEOTECNIA PARA ESTRUCTURA DE PAVIMENTO	GLB	1.00
6	ESTUDIO DE GEOLOGÍA, GEOMORFOLOGÍA Y FUENTES DE MATERIALES	GLB	1.00
7	ESTUDIO DE TRÁNSITO	GLB	1.00
8	DISEÑO DE PAVIMENTO	GLB	1.00
9	ESTUDIO HIDRÁULICO E HIDROLÓGICO	GLB	1.00
10	ESTUDIO DE SEÑALIZACIÓN VIAL	GLB	1.00
11	PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO	GLB	1.00
12	PAGA-PMA-PLAN SOSTENIBILIDAD	GLB	1.00

DOCUMENTO CONTROLADO

13	MEMORIAS DE CÁLCULO, PRESUPUESTO, MGA Y ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APUS) EN FORMATO GOBERNACIÓN DE BOYACÁ O SIMILAR, PROGRAMA DE OBRA.	GLB	1.00

NOTA 1: El presupuesto incluye los impuestos y estampillas de Ley.

N.B. 1: Cualquiera de los ítems modificados será causal de rechazo.
N.B. 2: Las ofertas económicas de los potenciales oferentes no deberán superar el precio de referencia de cada ítem, ni el presupuesto oficial, establecidos por la Entidad Territorial, ya que esto será causal de rechazo.

NOTA 2: La adjudicación del presente proceso y contrato que se derive, se aplicara a la oferta que cumpla con el precio de referencia establecido por la entidad al menor valor total ofertado IVA Incluido, siempre y cuando la misma cumpla con todos los requisitos establecidos en la invitación.

NOTA 3: el valor total ofertado servirá para la comparación y evaluación de las propuestas.

NOTA 4. La propuesta económica deberá ser presentada a través del Portal Único de Contratación SECOP II totalizada, sin decimales y el valor total aproximado al entero.

NOTA 5: La oferta presentada debe cumplir con cada una de las especificaciones técnicas y obligaciones establecidas en los estudios previos del presente proceso, así como la invitación.

PRECIOS ARTIFICIALMENTE BAJOS: De conformidad con el Decreto 1082 de 2015 la administración verificará de acuerdo con lo consagrado en el artículo 2.2.1.1.2.2.4., el cual expresa:

"(…) Oferta con valor artificialmente bajo. Si de acuerdo con la información obtenida por la Entidad Estatal en su deber de análisis de que trata el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del presente decreto, el valor de una oferta parece artificialmente bajo, la Entidad Estatal debe requerir al proponente para que explique las razones que sustentan el valor ofrecido. Analizadas las explicaciones, el comité evaluador de que trata el artículo anterior, o quien haga la evaluación de las ofertas, debe recomendar rechazar la oferta o continuar con el análisis de la misma en la evaluación de las ofertas (…)

(…) Cuando el valor de la oferta sobre la cual la Entidad Estatal tuvo dudas sobre su valor, responde a circunstancias objetivas del proponente y de su oferta que no ponen en riesgo el cumplimiento del contrato si este es adjudicado a tal oferta, la Entidad Estatal debe continuar con su análisis en el proceso de evaluación de ofertas. (…)"

El comité económico evaluador deberá analizar las ofertas para determinar si existen OFERTAS CON PRECIOS ARTIFICIALMENTE BAJOS conforme a los lineamientos contenidos en la "*Guía para el manejo de ofertas artificialmente bajas en Procesos de Contratación*" elaborada por Colombia Compra Eficiente.

DOCUMENTO CONTROLADO

***ALCANCE**: REHABILITACIÓN DE LAS VÍAS URBANAS:*
CALLE 9 ENTRE CARRERA 5 Y CARRERA 6
CALLE 8 ENTRE CARRERA 6 Y CARRERA 7
CALLE 7 ENTRE CARRERA 5 Y CARRERA 6
CARRERA 6 ENTRE CALLE 7 Y CALLE 9

a) Levantamiento topográfico

Se deberá realizar el levantamiento topográfico para la localización y determinación de la pendiente de la vía. Consiste en determinar la localización general, ubicar el tramo de vía para la intervención, determinar la pendiente longitudinal y dimensionamiento de las áreas de intervención.
Se sugiere que el Levantamiento Topográfico incluya como mínimo amarres al sistema de coordenadas del IGAC (debidamente certificadas), en donde además se identifique de predios colindantes, norte geográfico, cuadro de coordenadas, curvas de nivel, cuadro de convenciones, cálculo del área o de la zona de intervención, levantamiento de redes eléctricas o postes, levantamiento de redes de acueducto, alcantarillado pluvial y sanitario con las respectivas cotas, levantamiento de elementos relevantes de la vía y del entorno (cercas, pozos, etc.), levantamiento de construcciones existentes indicando nomenclatura y pendientes aproximadas, perfiles transversales y longitudinales indicando en planta la ubicación, punto de inicio y punto final, memorias topográficas (descripción general, metodología utilizada, equipos técnicos y humanos, precisión), carteras topográficas de campo y cálculo.

Se debe entregar un plano de levantamiento topográfico en escala legible en tamaño pliego o medio pliego según se requiera, indicando lo siguiente:

Norte, escala, curvas de nivel, puntos de referencia y amarre con coordenadas, abscisados con detalle de puntos de inicio, hitos especiales (redes, quebradas, etc.), perfiles de terreno, cuadro de convenciones, ubicación de obras de drenaje existentes.

El plano debe estar debidamente firmado por el profesional o técnico encargado de su elaboración y se debe entregar en físico y en medio digital (versión AutoCAD© 2007 como mínimo) junto con copia de las carteras topográficas.

b) Estudio de tránsito

Se debe realizar el estudio de tránsito el cual influye de manera directa en el diseño de las estructuras de pavimento. El número y el peso de los ejes que pasan en el período de diseño imponen el daño a la estructura.

En este sentido es necesario determinar los siguientes parámetros: Tránsito Promedio Diario Semanal

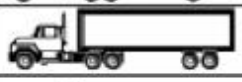
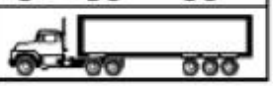
El TPD se determina contando, durante un lapso establecido, todos los vehículos que pasan por una sección de la vía (todos los carriles y ambas direcciones).

DOCUMENTO CONTROLADO

El periodo más utilizado es el TPDs en cuyo caso se refiere a que el conteo se hizo durante una semana. El diseñador definirá el tipo de proyección (lineal o exponencial) que más se acerque a la realidad de la región, con el fin de calcular el TPDs al último año de diseño.

Ilustración 3. Clasificación de los vehículos en Colombia

TIPO DE VEHICULO		ESQUEMA
AUTOS		
BUSES	BUSETA	
	BUS	
	BUS METROPOLITANO	
C2-P	CAMION DE DOS EJES PEQUENO	
C2-G	CAMION DE DOS EJES GRANDE	

TIPO DE VEHICULO		ESQUEMA
C3 Y C4	CAMION C3	
	CAMION C4	
	TRACTO-CAMION C2-S1	
	TRACTO-CAMION C2-S2	
	TRACTO-CAMION C3-S1	
C5	TRACTO-CAMION C3-S2	
> C5	TRACTO-CAMION C3-S3	

Fuente: Curso básico de diseño de pavimentos - Ingeniero Fernando Sanchez Sabogal

Número de ejes acumulados de 8.2 ton

Los ejes acumulados de 8,2ton, son los ejes equivalentes que han de pasar por el carril de diseño durante el período de diseño. Por las características funcionales de los pavimentos de concreto, se recomienda que el período de diseño sea igual o superior a 20 años.
Por su parte la vida útil es el número de años en que el pavimento está en condiciones de permitir la circulación de los vehículos en unas condiciones buenas de operación.

Número de repeticiones

Para diseñar con el método PCA del 84 es necesario determinar el número de repeticiones para cada uno de los ejes de diseño (ejes simples, tándem y tridem de diferente magnitud de carga, esperados durante el periodo de diseño):

Los parámetros de diseño en este método son los siguientes:
• Tipo de juntas y berma.
• Resistencia a la flexión del concreto a los 28 días.
• Valor k de la subrasante o del conjunto subrasante subbase.
• Distribución de cargas por eje.
• Número esperado de repeticiones de las diversas cargas por eje en el carril de diseño durante el periodo de diseño.

DOCUMENTO C

c) Estudio de suelos

El estudio de suelos debe realizarse en el área donde se va a desarrollar el proyecto. El documento debe contener la descripción general del proyecto (nombre, localización con dirección), el resumen de la investigación realizada, el análisis geotécnico, las recomendaciones para el diseño, las recomendaciones para la construcción, las tablas de resultado de los sondeos, el resumen de memorias de cálculo y registro fotográfico del procedimiento de toma de muestras.

Se debe contar con la ubicación de los sondeos y caracterizaciones con perfiles estratigráficos en una copia del plano del levantamiento topográfico realizado, con el respectivo registro fotográfico de los muestreos realizados. Además, se requiere contar con copia de la matricula profesional de acuerdo con el capítulo 2 de la Ley 400 de 1997 “por el cual se adoptan normas sobre construcciones sismo resistentes”.

A continuación, se detallan los ensayos:

.

Ensayo de CBR

Para determinar la resistencia de los suelos, se debe realizar la prueba de CBR (California Bearing Ratio) o valor relativo de soporte, desarrollado por la División de Carreteras de California. La prueba del CBR es un ensayo normalizado (Norma INV-E 148-13) en el cual un vástago penetra, en el suelo compactado en un molde, con una presión y a una velocidad controlada y se establecen un conjunto de penetraciones prefijadas y se determina la presión ejercida correspondiente a cada una de ellas; el vástago tiene un área de 19,4 cm2 y penetra la muestra a una velocidad de 0,127 cm/min.

El valor relativo de soporte (CBR) se expresa en porcentaje y se define como la relación entre la carga unitaria aplicada que produce cierta deformación en la muestra de suelo requerida, para producir igual deformación en una muestra patrón.

Para subrasantes con CBR menores que 5, el especialista debe recomendar tratamientos especiales como la sustitución de los materiales inadecuados (remoción parcial o total del material inaceptable) o la modificación de sus características con base en mejos mecánicos que doten a la subrasante de mejores características mecánicas. (Artículo INV-230-13).

Ensayo de Placa

Para diseñar pavimentos en concreto, es necesario determinar la deformación que este tiene cuando se le aplica una carga, para esto se realiza la prueba de placa (INVE 168-13) y consiste en aplicar sobre el suelo “in-situ” una carga por medio de una placa rígida y medir su asentamiento. Exploración de campo.

Para la evaluación del subsuelo del proyecto, se deberán realizar perforaciones con el fin de establecer el tipo de suelo y sus condiciones mecánicas y determinar el nivel freático.

DOCUMENTO CONTROLADO

Sobre las muestras se deben tomar las más representativas para la clasificación por el Sistema Unificado (USCS) y con ellas se determinaron las características de resistencia mecánica del suelo, mediante la ejecución de los siguientes ensayos de laboratorio:
• Determinación de los tamaños de las partículas de los suelos (INV E 123 – 13)
• Límites líquidos y plástico de los suelos (INV E 125 – 13 e INV E 126 – 13)
• Determinación de la Humedad (INV E 122 – 13)
• CBR de suelos compactados en laboratorio y sobre muestra inalterada (INV E 148 – 13)

Documentos del profesional

Copia de la matricula profesional y copia de la vigencia profesional actualizada

Características de la Sub base Granular:

Las principales funciones de esta capa son las de dar soporte uniforme y constante al apoyo de losas, controlar las variaciones volumétricas de la subrasante y aumentar la capacidad de soporte de la fundación.

La Sub base Granular debe cumplir con las características que se estipulan en las normas del Instituto Nacional de Vías mediante sus especificaciones técnicas establecidas en el Artículo INV 330 - 13

d) Diagnóstico de las redes de servicios públicos

Es necesario determinar si las redes de servicios públicos de acueducto y alcantarillado existentes se encuentran en buen estado, con el fin que no sea necesario realizar su reposición en el corto plazo y se vea afectado el pavimento que se encuentra recientemente construido.

Se debe presentar la información de cotas clave y localización de redes en planos.

e) Localización proyecto y fuente de materiales

Plano de ubicación general
El plano debe contener: Norte, escala, cuadrícula de coordenadas, abscisados, puntos de referencia y amarre utilizados, cuadro de convenciones, rótulos, entre otros.

f) Levantamiento técnico

Se requiere hacer un levantamiento técnico del estado de las vías a intervenir, con el fin de determinar las características físicas de la zona en concordancia con el levantamiento topográfico, actividad geológica evidente o teórica, manejo de aguas de escorrentía y cauces naturales en la zona de la vía.

De igual forma es necesario identificar las obras existentes con el fin de determinar su permanencia, reconstrucción, adecuación o retiro, según el criterio del personal técnico encargado del levantamiento y posteriormente del diseñador de las intervenciones.

DOCUMENTO CONTROLADO

El producto final de las actividades de inspección será insumo directo para el diseñador, teniendo en cuenta que la información levantada permita determinar la pertinencia de la profundización de algún aspecto específico que el diseñador deba incluir para garantizar la estabilidad de las obras mediante el tratamiento o estabilización de las condiciones críticas identificadas.

Con la información generada en el diagnóstico, el diseñador deberá elaborar los planos planta perfil de las intervenciones proyectadas, la necesidad o no de profundización del estudio propuesto en la inspección con su correspondiente justificación técnica y los diseños para tratamiento de las condiciones críticas identificadas que requieren actividades de control o estabilización.

Documentos del profesional o técnico encargado

Copia de la matrícula del profesional o técnico encargado tanto del levantamiento topográfico como de la realización del diagnóstico y copia de la vigencia de la matrícula profesional actualizada, además de los productos del diseñador.

g) Estudio hidrológico e hidráulico para diseño de drenajes

Estos estudios se requieren para verificar si se requiere o no la limpieza, rehabilitación, reconstrucción de obras de drenaje existentes o construcción de nuevas con el fin de minimizar o eliminar las condiciones críticas de afectación a la vía existente y por ende a las obras a construir.

Por lo anterior se requiere la realización de los estudios para determinar los caudales a manejar en cada zona o tramo de vía a intervenir, así como el funcionamiento de las obras existentes para determinar sus capacidades y proceder finalmente al diseño hidráulico y de drenaje.

De igual forma se verificará el comportamiento del drenaje subsuperficial o de flujos de nivel freático que puedan afectar las obras a realizar para considerar así mismo el posible diseño de elementos que tiendan a controlar las situaciones críticas mencionadas, como puede ser el caso de drenajes subsuperficiales, drenes verticales, filtros laterales, colchones filtrantes, etc.

El Estudio debe contar con las áreas de drenaje del área a intervenir.

h) Caracterización del Concreto

Módulo de Rotura del concreto:
En los métodos de diseño de pavimentos de concreto, se considera la resistencia a la flexión, medida a 28 días, evaluada mediante su módulo de rotura, siguiendo el método de ensayo de la Norma INV E – 414 - 13, como uno de los parámetros que determinan el espesor sin embargo, el ensayo que controla ese esfuerzo.

DOCUMENTO CONTROLADO

Esta norma de ensayo se refiere a la determinación de la resistencia a la flexión del concreto, empleando una viga simple soportada, cargada en los tercios de la luz libre.
El coeficiente de variación encontrado para un solo operador es de 5,7%. Por lo tanto, los resultados de dos ensayos realizados apropiadamente por el mismo operador sobre vigas hechas de la misma amasada de concreto, puede diferir hasta en un 16%.

Módulo de elasticidad del Concreto:

Es un parámetro que está involucrado en el comportamiento de los pavimentos de concreto, y por ende en el diseño mismo. Su determinación se hace a partir de ensayos de laboratorio, método de ensayo en la Norma INV E – 416 - 13.

i) Zonas de transición

Se deberá tener en cuenta los ajustes por zonas de transición, tanto al inicio como al final de los tramos del proyecto. Así mismo, se podrán presentar interacción con otras estructuras que pueden ser pavimentos rígidos o flexibles, puentes, pozos de inspección, sumideros, entre otros.

Para los tramos que presenten pozos de inspección, sumideros, cámaras de inspección, entre otros, se deberá ajustar la modulación de las losas, manteniendo la relación de esbeltez (l/a), con el fin que la junta transversal del tramo coincida con dichas estructuras. Así mismo, cuando la estructura coincide con la junta longitudinal, se sugiere ajustar la modulación con el fin que la junta transversal coincida con el pozo. Cuando se presenten varios pozos se debe ajustar la estructura con el fin que coincidan todos en la misma losa, la cual se recomienda sea reforzada de acuerdo con el diseño para cada caso.

En las intersecciones se recomienda, que sean moduladas las losas de tal manera que se eviten formas irregulares y esbeltas. Si las losas no cumplen con los criterios de esbeltez se sugiere sea reforzada. Por otra parte, para los accesos se recomienda que las juntas longitudinales de un sentido coincidan con las longitudinales del otro sentido y sean losas reforzadas.

j) Plan de Manejo Ambiental

Con este plan se establece, de manera detallada, las acciones que se implementarán para prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos y efectos ambientales que se causen por el desarrollo del proyecto, obra o actividad.

Se debe contar con certificación de existencia de canteras u otras fuentes de materiales para el proyecto indicando lo siguiente: nombre de la cantera, ubicación, productos que ofrece y disponibilidad, descripción del proceso que realiza, permisos mineros y ambientales, precios y datos de contacto. Además, se requiere contar con una resolución de aprobación de la corporación autónoma regional de la zona de disposición de materiales y escombros (ZODME) elegida para el proyecto.

DOCUMENTO CONTROLADO

se deberá seguir las pautas indicadas en la Guía de Manejo Ambiental de Proyectos de Infraestructura Subsector Vial del INVIAS vigente a la fecha de elaboración de los estudios y diseños.

Documentos del profesional

Copia de la matricula profesional de quien elaboró los documentos relacionados con los aspectos ambientales y copia de la vigencia de la matrícula. El profesional debe ser Ingeniero Ambiental o Ingeniero Civil con Especialización Ambiental.

g) Plan de Manejo de Tránsito – PMT

Este plan se requiere para mitigar el impacto generado por las obras que se desarrollan en las vías urbanas y en las zonas aledañas a éstas, con el propósito de brindar un ambiente seguro, ordenado, ágil y cómodo a los conductores, pasajeros, ciclistas, peatones, personal de la obra y vecinos del lugar, en cumplimiento a las normas establecidas para la regulación del tránsito.

En el PMT además de los aspectos técnicos, se deben definir los costos iniciales y operativos de su implementación para incluir dentro del presupuesto en el componente de administración.

Será la autoridad de tránsito la responsable de aprobar dicho plan en el caso de obras en vías urbanas. Requiere la entrega de planos de implantación, cantidades de elementos, personal, mantenimiento, la definición de los medios y los costos para la divulgación y en algunos casos aprobación de la entidad territorial o su organismo de tránsito.
Los responsables de implementar el proyecto de PMT serán el contratista y la entidad responsable de la obra que interfiera el espacio público.

Para la realización del Plan de Manejo de Tránsito se deberá seguir las pautas indicadas en el Capítulo de Señalización de Obras del Manual de Señalización Vial del INVIAS vigente a la fecha de elaboración de los estudios y diseños.

h) Descripción del proceso Constructivo y especificaciones técnicas.

Se hace la descripción del conjunto de fases, sucesivas o traslapadas en el tiempo, necesarias para materializar un proyecto de infraestructura, en este caso la construcción de una vía con pavimento rígido en vías urbanas de bajo tránsito.

Se debe definir el proceso constructivo básico, el cual en todo caso, deberá cumplir con las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras del INVIAS 2012, donde se estipulan los requisitos de calidad, establece estándares y recibo para los trabajos de ejecución habitual en la Red Nacional de Carreteras.

Las especificaciones técnicas de construcción, son complementadas con los modelos de diseño, sus análisis de precios unitarios y el presupuesto. En todos los casos los Análisis de precios Unitarios (APU) y el presupuesto deben incluir los rendimientos de las actividades, cubrir los costos de materiales y sus desperdicios comunes, aditivos y los controles de calidad

DOCUMENTO CONTROLADO

propios para cumplimiento de requisitos (ensayos y topografía), mano de obra, prestaciones sociales, impuestos, tasas y contribuciones decretados por el gobierno nacional, departamental o municipal, herramientas, maquinaria o equipos, transportes de materiales, regalías, obras temporales, obra falsa (formaletas), aceros de amarre y soporte, servidumbres y todos los demás gastos inherentes al cumplimiento del contrato, incluso los gastos de administración imprevistos, y utilidades del constructor.

i) Elaboración de Presupuesto y Cronograma de actividades.

Con base en las actividades identificadas en el estudio técnico, su cuantificación y los análisis de precios unitarios, se obtienen los montos por actividad para finalmente armar el presupuesto del proyecto, así mismo se realiza la programación de la ejecución del proyecto.

Presupuesto detallado. El documento debe estar firmado por el profesional responsable con nombre y número de matrícula, y memorial de responsabilidad. El presupuesto debe contener como mínimo la siguiente información: (a) Actividades a ejecutar (descripción clara), (b) Unidad de medida de pago, debe ser acorde con las especificaciones de cada ítem (no se aceptan globales), (c) Costo Directo, (d) AIU (Con análisis detallado).

B) Obligaciones del contratista:

Además de los establecidos en los artículos 4° y 5° de la Ley 80 de 1993, el Contratista se compromete a cumplir todas obligaciones del presente contrato y que por su naturaleza y esencia se consideren imprescindibles para su correcta ejecución. Así mismo el futuro contratista deberá de cumplir con las siguientes obligaciones:

OBLIGACIONES GENERALES:

1.1.1. Además de las obligaciones derivadas de la esencia y naturaleza del objeto del contrato, el contratista se compromete a:

1. Ejecutar y cumplir con el objeto del contrato, conforme a los documentos de la convocatoria, la oferta, las adendas y el contrato que se suscriba.
2. Presentar en el plazo establecido en las condiciones y términos de la Convocatoria, los documentos y cumplir con los requisitos de orden técnico, exigidos como condición previa e indispensable para suscribir el acta de Iniciación del contrato.
3. Rendir y elaborar los informes, conceptos, estudios y demás trabajos que se le soliciten en desarrollo del contrato.
4. Acatar las instrucciones que durante el desarrollo del contrato se le impartan por parte del Municipio de El Cocuy.
5. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y en trabamientos.
6. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el hacer de hacer u omitir algún hecho.

DOCUMENTO CONTROLADO

7. Mantener la reserva profesional sobre la información que le sea suministrada para el desarrollo del objeto del contrato.
8. Tramitar las licencias y permisos necesarios para la ejecución de las obras ante las entidades correspondientes, cuando el contrato así lo exija, o advertir de la falta de estos cuando sean responsabilidad del municipio.
9. Radicar las facturas por los trabajos ejecutados y ajustes, dentro de los plazos convenidos.
10. Mantener vigentes todas las garantías que amparan el contrato en los términos del mismo.
11. Cumplir con las obligaciones laborales con el personal contratado en la ejecución de los trabajos.
12. Cumplir con los aportes al Sistema General de Seguridad Social y aportes parafiscales y demás normas concordantes, requisito que se deberá tener en cuenta durante toda la etapa de ejecución y liquidación del contrato.
13. Suministrar y velar porque el personal utilice los aditamentos de seguridad, uniformes, cuando sea del caso.
14. Acoger las directrices definidas por el supervisor del Municipio de El Cocuy.
15. El contratista será responsable ante las autoridades de los actos y omisiones en el ejercicio de actividades que desarrolle en virtud del contrato, cuando con ellos se cause perjuicio a la Administración o a terceros.
16. Las demás que por ley le correspondan.

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS:

En el desarrollo del objeto contractual el contratista se obliga con plena autonomía e independencia a realizar las siguientes actividades:

1. Cumplir con las condiciones establecidas en los Documentos del Proceso de Contratación.
2. Desarrollar el objeto del Contrato en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en los Documentos del Proceso de Contratación.
3. Garantizar la calidad de los servicios prestados y/o productos entregables de acuerdo con el Estudio Previo, el Pliego de Condiciones, Solicitudes realizada por el Sistema General de Regalías y/o Entidad coofinanciadora y demás Documentos del proceso.
4. Dar a conocer a la Entidad cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del Contrato o sobre sus obligaciones.
5. Acreditar el cumplimiento de la formación académica y la experiencia del equipo de trabajo definido y solicitado en Pliegos de condiciones en los plazos acordados con la Entidad.
6. Identificar las oportunidades para promover la vinculación de profesionales locales durante la ejecución del Contrato.
7. Implementar las medidas identificadas para promover el empleo local en el sitio donde se desarrolla la Consultoría.
8. Dar cabal cumplimiento al pacto de transparencia y declaraciones de la carta de presentación de la oferta.

DOCUMENTO CONTROLADO

9. Informar a la Entidad cuando ocurra una situación que implique una modificación del estado de los Riesgos existentes al momento de proponer o celebrar el contrato, como sería el caso de la existencia de investigaciones, medidas de aseguramiento o condenas proferidas en Colombia o en el extranjero que afecten al Consultor o incidan en su capacidad para continuar con la ejecución del Contrato.
10. Comunicarle a la Entidad cualquier circunstancia política, jurídica, social, económica, técnica, ambiental o de cualquier tipo, que pueda afectar la ejecución de este Contrato.
11. Durante la ejecución del Contrato deberá observar las leyes y los reglamentos relativos a 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).
12. Informar los cambios en la composición del capital social de la persona jurídica cada vez que ocurran; la existencia de pactos o acuerdos de accionistas que guarden relación con las actividades de la sociedad; su pertenencia o no a un grupo empresarial, si se trata de una matriz, subordinada, o sucursal de sociedad extranjera, así como la información relevante de índole jurídica, comercial o financiera, como lo es indicar si está en proceso de liquidación la persona jurídica o sus representantes legales, socios o accionistas.
13. 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.
14. Ejecutar el Contrato con el Personal Clave Evaluable ofrecido en el Procedimiento de Contratación. En caso de requerir el cambio de personal, por razones que deben quedar sustentadas en el expediente del Contrato, el Consultor presentará las hojas de vida del aspirante, con sus respectivos soportes para evaluación de la Entidad, en un plazo no mayor a 3 días hábiles. La persona que reemplazará al profesional del personal clave evaluable debe cumplir con los requisitos mínimos descritos en el Pliego de Condiciones-Información del personal clave evaluable" y tener el año de experiencia específica adicional y/o tener un título de posgrado adicional, si se trata de un profesional por el cual se asignó puntaje.
15. Acreditar el cumplimiento de la formación académica y la experiencia del equipo de trabajo definido en los documentos del proceso de contratación y en los plazos acordados con la Entidad
16. Realizar sus entregables (comunicaciones, informes, memorias de cálculo, diseños por componentes) en papel que cumpla con las siguientes características; (i) estar certificado en el Sello Ambiental Colombiano, o (ii) estar en papel reciclado o procedente de fuentes forestales sostenibles o naturales y libre de cloro elemental.
17. 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 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 Ley 789 de 2002 y artículo 23 Ley 80 de 1993) que le corresponda para cada pago o abono en cuenta según la forma de pago.
18. Manejar con la debida confidencialidad la información a que tenga acceso, así como la producida a lo largo de la ejecución del Contrato.

DOCUMENTO CONTROLADO

19. Reportar la información relacionada con la ejecución del contrato o que tenga incidencia en ella cuando sea requerida por la Entidad.
20. Incorporar como mínimo el noventa por ciento (90 %) de personal calificado de origen colombiano para el cumplimiento del contrato.
21. Dar cumplimiento a las especificaciones técnicas establecidas en los presentes estudios previos de lo contrario genera que estos elementos no sean recibidos por la administración municipal de El Cocuy.
22. Los productos objeto del contrato deben ser de óptima calidad y de las especificaciones técnicas exigidas en el proceso.
23. Cumplir con las condiciones técnicas establecidas en los presentes estudios de lo contrario generara que estos elementos no sean recibidos por la administración municipal de El Cocuy.
24. Dar estricto cumplimiento al objeto contractual.
25. En virtud de lo anterior el futuro contratista deberá atender a cumplir con la entrega de cada uno de los elementos que se mencionan anteriormente cumpliendo con cada una de las especificaciones técnicas.
26. Presentar oportunamente los informes mensuales respectivos sobre las acciones adelantadas en el marco del cumplimiento del objeto contractual.
27. Las áreas a intervenir serán establecidas por el Supervisor designado por el Municipio
28. Las demás actividades propias y necesarias para el cabal cumplimento del objeto contractual y que sea coordinado con el supervisor del contrato.
29. Las demás actividades propias y necearías para el cabal cumplimiento del objeto contractual y que sean inherentes al objeto del contrato y a las obligaciones pactadas en el mismo, como a las establecidas en la ley.

3.) CLASIFICACIÓN DE BIENES Y /O SUMINISTROS UNSPSC:

CÓDIGOS UNSPSC	CLASIFICACIÓN UNSPSC
20 11 16 00	MAQUINARIA DE PERFORACIÓN Y EXPLOTACIÓN
77 10 16 00	PLANEACIÓN AMBIENTAL
80 10 16 00	GERENCIA DE PROYECTOS
81 10 15 00	INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA
81 10 22 00	INGENIERÍA DE TRANSPORTE
81 15 16 00	CARTOGRAFÍA
93 14 20 00	DESARROLLO URBANO

4.) VALOR, JUSTIFICACIÓN FORMA DE PAGO:

4.1.) Valor:

El presupuesto oficial para el presente proceso de selección, de conformidad con el estudio de mercado efectuado por la Secretaría de Planeación y Obras Públicas es por la suma de TREINTA Y SEIS MILLONES CUATROCIENTOS MIL PESOS MLCTE ($ 36.400.000,00),

DOCUMENTO CONTROLADO

incluye impuestos, costos directos e indirectos y demás costos en que los proponentes puedan incurrir para la ejecución de la propuesta, de conformidad con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal N° 904 de fecha 16 de octubre de 2024, expedido y suscrito por la secretaria de Hacienda.

Para la determinación del valor estimado del contrato se tiene en cuenta la información suministrada en el estudio de mercado que realizó la Secretaría de Planeación y Obras Públicas y en las Cotizaciones aportadas por comerciantes del sector.

4.2.) Justificación del presupuesto:

Con el fin de establecer el presupuesto oficial para el proceso de selección, se tuvo en cuenta procesos anteriores adelantados por el municipio con objetos similares al de la presente convocatoria.
Nota: El valor incluye los gastos asociados al contrato, el IVA y los impuestos municipales que corresponden a:

ICA 0,7% (7 POR MIL)
ESTAMPILLA DEL ADULTO MAYOR 4%
ESTAMPILLA PRO CULTURA 2 %
ESTAMPILLA PRO DEPORTE 2%
ESTAMPILLA JUSTICIA FAMILIAR 2%

Nota: Los impuestos nacionales deberán ser calculados de acuerdo al Régimen tributario del oferente.

4.3.) Forma de pago:

- Actas parciales

El municipio, pagará mediante actas parciales el valor del contrato, por el sistema de precios unitarios, previa presentación de las respectivas actas de pago, las cuales deben estar revisadas y aprobadas por el Supervisor y/o la interventoría del contrato designada por el municipio hasta el ochenta (80%) de ejecución del contrato.

Las actas de pago deberán ser acompañadas de la respectiva factura de venta, en original y copia, la cual debe cumplir, como mínimo, los requisitos de las normas fiscales establecidas en el artículo 617 del Estatuto Tributario.

- Pago Final

El pago del acta final no será inferior al VEINTE POR CIENTO (20%) del valor total del contrato, la cuál se suscribirá una vez se obtenga la viabilidad técnica del Proyecto.
Así mismo el contratista para el pago de la última acta requerirá de la certificación en el cumplimiento de sus obligaciones parafiscales con los sistemas de salud y seguridad social

DOCUMENTO CONTROLADO

de sus empleados expedido en las condiciones ya expuestas. Será causal de terminación unilateral del contrato cuando se compruebe la evasión en el pago total o parcial de estos aportes por parte del contratista, durante la ejecución del mismo. Cuando sea una sociedad con revisoría fiscal, la certificación deberá ser expedida por el revisor fiscal.

La no iniciación de ejecución del contrato o el incumplimiento de cualquiera de las obligaciones contractuales no se hallan supeditadas, en ningún caso, al giro de ningún pago por parte del Municipio, el cual entenderá haber adjudicado el contrato a un proponente que ha acreditado tener capacidad económica, financiera y técnica necesarias para ejecutarlo cumplidamente.

PARA TRAMITAR CUALQUIER PAGO EL CONTRATISTA DEBE CUMPLIR CON LO SIGUIENTES REQUISITOS:

Informe parcial que contendrá entre otros los siguientes aspectos: la relación de los documentos contractuales generados durante el periodo; Valor contratado, ejecutado y por ejecutar; Porcentaje de ejecución del contrato y costos financieros a la fecha; Valor del anticipo entregado al contratista al igual que el amortizado y el que falta por amortizar; Estado de las pólizas, vigencias y fecha de aprobación de las mismas; Equipos Utilizados; Personal técnico utilizado por el contratista; Planilla de las nóminas, Plazo del contrato y el faltante por ejecutar; Actas suscritas, describiéndolas y estableciendo su fecha o anexarlas; Programa de inversión del anticipo; Relación de la inversión de la anticipo, estableciendo el concepto y anexar los soportes; Comprobantes de pago en donde se demuestre el cumplimiento por parte del Contratista de sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, Sena e ICBF).

Para tramitar el pago será necesario presentar el informe de la ejecución del contrato, el cual debe estar avalado por la Supervisión del contrato, el cual dé cuenta del porcentaje de avance del contrato.

PARÁGRAFO 2: Los pagos estarán sujetos a la disponibilidad de PAC elaborado por la tesorería municipal para la vigencia 2024.

5). LIMITACIÓN A MIPYME.

De acuerdo con lo previsto por el artículo 2.2.1.2.4.2.2 del decreto 1082 de 2015, modificado por el artículo 4 del Decreto 1860 de 2021, “Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben limitar la convocatoria de los Procesos de Contratación con pluralidad de oferentes a las Mipyme colombianas con mínimo un (1) año de existencia, cuando concurran los siguientes requisitos:

1. El valor del Proceso de Contratación sea menor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.
2. Se hayan recibido solicitudes de por lo menos dos (2) Mipyme colombianas para limitar la convocatoria a Mipyme colombianas. Las Entidades Estatales independientemente de su

DOCUMENTO CONTROLADO

régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben recibir estas solicitudes por lo menos un (1) día hábil antes de la expedición del acto administrativo de apertura, o el que haga sus veces de acuerdo con la normativa aplicable a cada Proceso de Contratación.

Tratándose de personas jurídicas, las solicitudes solo las podrán realizar Mipyme, cuyo objeto social les permita ejecutar el contrato relacionado con el proceso contractual.

Parágrafo. Las cooperativas y demás entidades de economía solidaria, siempre que tengan la calidad de Mipyme, podrán solicitar y participar en las convocatorias limitadas en las mismas condiciones dispuestas en el presente artículo."

Teniendo en cuenta lo anterior y en atención a que el presupuesto de este proceso, se encuentra por debajo del umbral (de los US$125.000), la convocatoria es susceptible de limitarse a Mipymes territoriales que tengan como mínimo un (1) año de existencia, siempre y cuando se reciban solicitudes de por lo menos dos (2) Mipymes.

6.) CRONOGRAMA DEL PROCESO:

Etapa/Actividad	Desde	Hasta
Publicación de la invitación a presentar ofertas para las adquisiciones de bienes y/o servicios	16/10/2024	
Plazo máximo para observaciones a la invitación	17/10/2024	6:00 P.M
Plazo para presentar solicitud de limitación a Mipyme	17/10/2024	6:00 P.M
Plazo para publicar aviso limitación a Mipyme	17/10/2024 SECOP II – Link del proceso	
Respuesta a observaciones	17/10/2024 SECOP II – Link del proceso	
Recepción de Ofertas	18/10/2024 A las 6:30 pm SECOP II – Link del proceso	
Revisión de ofertas económicas. Verificación de requisitos habilitantes oferta de menor precio.	21/10/2024	
Publicación del informe de evaluación	21/10/2024	
Recibo de observación al informe de evaluación hasta	22/10/2024 SECOP II – Link del proceso	
Respuesta a las observaciones presentadas al informe de evaluación	23/10/2024 SECOP II – Link del proceso	
Aceptación de la oferta (adjudicación) y/o declaración desierta	23/10/2024 SECOP II – Link del proceso	

DOCUMENTO CONTROLADO

NOTA 1: La propuesta tendrá una vigencia mínima de 30 días; se entenderá que el proponente acepta la vigencia mínima de su oferta, con la suscripción del **ANEXO N° 1. "CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA"** de la presente invitación.

NOTA 2: En caso de que el proponente que presentó el menor precio no cumpla con los requisitos habilitantes exigidos por el Municipio, se verificarán los documentos habilitantes del proponente ubicado en segundo lugar y así sucesivamente. De no lograrse la habilitación se declara desierto el proceso.

NOTA 3: Para el presente proceso se tendrán en cuenta las reglas de subsanabilidad establecidas en el Parágrafo 1 del Artículo 5° de la Ley 1150 de 2007.

NOTA 4: De conformidad con lo establecido en el Articulo 2.2.1.1.2.2.1 Decreto 1082 de 2015 la modificación de los plazos y términos del proceso se hará mediante adenda, la cual incluirá el nuevo cronograma

NOTA 5: Las observaciones al contenido de la invitación y al informe de evaluación deberán ser radicadas dentro del plazo establecido en el cronograma en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública – SECOP II, a través del Portal Único de Contratación

7.) DIRECCIÓN DE RECEPCIÓN DE OFERTAS Y CONDICIONES DE PRESENTACIÓN:

La oferta deberá ser presentada a través del Sistema Electrónico para la Contratación Pública – SECOP II, a través del Portal Único de Contratación, cuyo sitio web es www.colombiacompra.gov.co, en la fecha y hora establecidas en el cronograma del presente proceso, indicando el objeto, el número de la invitación pública, el nombre y la dirección del proponente.

La oferta deberá ser entregada a través del Sistema Electrónico para la Contratación Pública – SECOP II, a través del Portal Único de Contratación, cuyo sitio web es www.colombiacompra.gov.co, cuando se realice mediante apoderado, deberá adjuntarse la fotocopia de la cedula del autorizado y el poder debidamente autenticado ante notario y/o autoridad competente.

Para dar cumplimiento a lo anterior, los proponentes examinarán cuidadosamente la presente invitación y se informarán de todas las exigencias, circunstancias y costos que de cualquier manera tengan incidencia en la oferta y en el contrato.

La oferta será presentada en pesos colombianos y cumplirá el objeto de la presente invitación. No se aceptarán propuestas entregadas en otras oficinas del Municipio, diferentes a la estipulada en la presente invitación.

8.) REQUISITOS HABILITANTES Y DOCUMENTOS SOPORTE DE LA OFERTA:

DOCUMENTO CONTROLADO

Los oferentes dentro de la fecha y hora establecidas en el cronograma del presente proceso de selección para la presentación de la oferta, presentarán los siguientes documentos:

8.1.) Capacidad jurídica.

PERSONAS NATURAL	**PERSONAS JURÍDICAS** (nacional o extranjera)
CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA: De acuerdo con el contenido del modelo suministrado **(Anexo No. 1),** suscrita por el representante legal de la persona jurídica, o por el proponente si es persona natural. Para tal efecto el contratista acepta íntegramente lo descrito en la futura comunicación de aceptación de propuesta.	**CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA:** De acuerdo con el contenido del modelo suministrado **(Anexo No. 1),** suscrita por el representante legal de la persona jurídica, o por el proponente si es persona natural. Para tal efecto el contratista acepta íntegramente lo descrito en la futura comunicación de aceptación de propuesta. PERFIL. El proponente, persona natural o jurídica (representante legal) deberá demostrar experiencia superior a Diez (10) años como ingeniero civil o Ingeniero de Vías y Transporte, lo cual se verificará mediante la presentación de la copia legible de la tarjeta de matrícula profesional vigente expedida por el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería y sus Profesiones Auxiliares – COPNIA o por la entidad correspondiente según la profesión
Aval de la propuesta	Si el proponente es persona jurídica y quien suscribe la carta de presentación de la propuesta no es un profesional de las áreas requeridas para personas naturales, deberá presentar la propuesta abonada por un Ingeniero Civil o Ingeniero de Vías y Transporte con una experiencia a través de la matrícula profesional vigente, no inferior a diez (10) años; mediante la presentación de la copia legible de la tarjeta de matrícula profesional vigente expedida por el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería y sus Profesiones Auxiliares – COPNIA o por la entidad correspondiente según la profesión, acompañada del certificado de vigencia de la respectiva tarjeta profesional
Fotocopia del documento de identidad.	Fotocopia del documento de identidad del representante legal.
Fotocopia del Registro Único Tributario –RUT– expedido por la DIAN, cuya actividad esté relacionada con el objeto a contratar	Fotocopia del Registro Único Tributario –RUT– expedido por la DIAN, con los datos del Representante Legal, cuya actividad esté relacionada con el objeto a contratar
Certificado original del Sistema de Información y Registro de Sanciones y Causas de Inhabilidad –SIRI– vigente, expedido por la Procuraduría General de la Nación del proponente	Certificado original del Sistema de Información y Registro de Sanciones y Causas de Inhabilidad –SIRI– vigente, expedido por la Procuraduría General de la Nación a nombre de la entidad proponente y del Representante legal

DOCUMENTO CONTROLADO

Certificado de antecedentes fiscales para persona natural expedido por la Contraloría General de la Nación	Certificado de antecedentes fiscales para Persona Jurídica expedido por la Contraloría General de la Nación
Certificado de antecedentes judiciales para persona natural expedido por la Policía Nacional	Certificado de antecedentes Judicial para el representante legal de la Persona Jurídica expedido por la Policía Nacional
Certificado de antecedentes medidas correctivas para persona natural expedido por la Policía Nacional	Certificado de antecedentes medidas correctivas para el representante Legal expedido por la Policía Nacional
Libreta Militar del proponente, cuando se trate de hombre menor de 50 años.	Libreta Militar del Representante Legal, cuando se trate de hombre menor de 50 años.
Certificado de Registro de Deudores Alimentarios Morosos - REDAM.	Certificado de Registro de Deudores Alimentarios Morosos – REDAM del representante legal
ORIGINAL O COPIA DEL CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL EXPEDIDO POR LA CÁMARA DE COMERCIO	1. Si la propuesta es presentada por una Persona Jurídica, se debe acreditar su existencia y representación legal, mediante la presentación del original o fotocopia del Certificado de Existencia y Representación Legal, expedido por la Cámara de Comercio con antelación no menor a treinta (30) días anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de selección, en donde se acredite que ha sido renovado para el año 2024 y servirá como base para verificar la siguiente información: - La persona jurídica debe haber sido constituida legalmente como tal, con una antelación no menor de dos (02) años a la fecha de cierre del presente proceso y un término de duración no inferior al plazo de vigencia del contrato y cinco (5) años más. - De igual manera, debe acreditar la suficiencia de la capacidad del Representante Legal para la presentación de la Propuesta y para la suscripción del Contrato. Cuando el representante legal tenga limitaciones estatutarias, se deberá presentar adicionalmente Copia del Acta en la que conste la decisión del órgano social correspondiente que autorice al Representante Legal para la presentación de la Propuesta, la suscripción del contrato, y para actuar en los demás actos requeridos para la contratación en el caso de resultar adjudicatario. - El objeto Social de la sociedad debe corresponder con el Objeto de la presente contratación, de manera que le permita a la persona jurídica la celebración y ejecución del contrato, teniendo en cuenta para estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere.

DOCUMENTO CONTROLADO

	SI SE TRATA DE UN CONSORCIO O UNA UNIÓN TEMPORAL, Cada una de las personas que los integren deberá presentar original o copia de su respectivo certificado expedido por la Cámara de Comercio con antelación no menor a treinta (30) días anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de selección, en donde se acredite que ha sido renovado para el año 2024. Adicionalmente, deberá adjuntarse el documento de constitución del Consorcio o Unión Temporal, en el cual deberá indicarse al menos: - El objeto del consorcio o unión temporal, el cual deberá ser el mismo del objeto a contratar. - Si la participación es a título de Consorcio o Unión Temporal y las reglas básicas que regulan las relaciones entre sus integrantes. - El nombre, el porcentaje de participación y la responsabilidad de cada uno de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal en el mismo. - Si se trata de una Unión Temporal deberán indicarse, además, los términos y extensión de la participación de sus integrantes en la propuesta y en la ejecución del contrato; de lo contrario EL MUNICIPIO DE EL COCUY considerará que la propuesta fue presentada por un Consorcio. - La duración del Consorcio o de la Unión Temporal, contada a partir de la fecha de cierre del proceso de contratación, no debe ser inferior al plazo de vigencia del contrato y dos (02) años más. Lo anterior, sin perjuicio de qué con posterioridad, los integrantes del Consorcio o Unión Temporal estén llamados a responder por hechos u omisiones ocurridos durante la ejecución y liquidación del Contrato. La designación de la persona que tendrá la representación legal del Consorcio o de la Unión Temporal, indicando expresamente sus facultades. Igualmente, deberá designarse un suplente que lo reemplace en los casos de ausencia temporal o definitiva; Celebrado el contrato no podrá haber cesión del mismo entre quienes integran el Consorcio o Unión Temporal ni a terceros, salvo que EL MUNICIPIO DE EL COCUY así lo autorice

DOCUMENTO CONTROLADO

Certificación sobre ausencia de causales de inhabilidad o incompatibilidad, consagradas en la Constitución o la ley, para los representantes legales o personas naturales, no se encuentren incursos en ninguna de las causales	Certificación sobre ausencia de causales de inhabilidad o incompatibilidad, consagradas en la Constitución o la ley, para los representantes legales o personas naturales, no se encuentren incursos en ninguna de las causales (Anexo)
Certificación de ausencia de multas y sanciones que impidan la contratación con las entidades estatales.	Certificación de ausencia de multas y sanciones que impidan la contratación con las entidades estatales.
Certificación de estar a paz y salvo con el erario público Municipal por concepto de impuestos Municipales.	Certificación de estar a paz y salvo con el erario público Municipal por concepto de impuestos Municipales.
Planilla de aportes en seguridad social	Planilla de aportes en seguridad social

8.2.) Capacidad técnica.

8.2.1. Equipo Humano Mínimo De Trabajo.

EL MUNICIPIO exige que el PROPONENTE ofrezca y mantenga el siguiente personal mínimo, para lo cual debe adjuntar a su propuesta las hojas de vida de cada uno de ellos, con sus respectivos soportes, so pena de generar el rechazo de la propuesta y ser calificado como no hábil.

REQUISITOS MÍNIMOS HABILITANTES PARA EL GRUPO DE TRABAJO:

EL MUNICIPIO exige que el PROPONENTE ofrezca y mantenga el siguiente personal mínimo, para lo cual debe adjuntar a su propuesta las hojas de vida de cada uno de ellos, con sus respectivos soportes, so pena de generar el rechazo de la propuesta y ser calificado como no hábil.

REQUISITOS MÍNIMOS HABILITANTES PARA EL GRUPO DE TRABAJO:

El proponente deberá acreditar una capacidad técnica y deberá allegar los documentos necesarios para la acreditación de estudios y experiencia del personal propuesto.

El proponente dentro de su propuesta deberá presentar el siguiente grupo de trabajo:

CARGO EN EL ESTUDIO	**PERFIL ACADÉMICO MÍNIMO**	**EXPERIENCIA MÍNIMA**
DIRECTOR DEL PROYECTO (Dedicación del (50%)	Profesional en Ingeniería Civil o Transportes y Vías. Experiencia general mínima de diez (10) años, contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional	Experiencia específica certificada en mínimo tres (03) proyectos de Estudios y diseños en la intervención o mejoramiento de vías urbanas con entidades del publicas
Especialista en vías y pavimentos (100%)	Profesional en ingeniería Civil o ingeniería en transportes y vías. Experiencia general mínima de Diez (10) años, Contados a partir de la obtención de la matrícula o tarjeta profesional.	Haber participado en la ejecución de mínimo tres (03) contratos de consultorías relacionadas con vías, con entidades del estado.

DOCUMENTO CONTROLADO

Especialista en Recursos Hídricos (30%)	Profesional en Ingeniería en Transportes y Vías o Civil. Experiencia general mínima de diez (10) años, contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional	Experiencia específica certificada en mínimo tres (03) proyectos de Estudios y diseños en la intervención o mejoramiento de vías urbanas con entidades del publicas
Especialista en Geología (20%)	Profesional en Geología. Experiencia general mínima de cinco (05) años, contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional	Acreditar experiencia en al menos tres (3) proyectos o contratos con entidades públicas o privadas que se haya desempeñado como consultor o profesional geólogo en proyectos de infraestructura.
Especialista en Geotecnia (20%)	Profesional en Ingeniería Civil. Experiencia general mínima de cinco (05) años, contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional	Experiencia específica certificada en mínimo tres (03) proyectos de Estudios y diseños en la intervención o mejoramiento de vías urbanas con entidades del publicas.
Ingeniero Ambiental (20%)	Profesional en Ingeniería Ambiental o Ambiental y Sanitario. Experiencia general mínima de cinco (05) años, contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional	Acreditar experiencia en al menos tres (3) proyectos o contratos con entidades públicas o privadas que se haya elaborado Estudios de Impacto Ambiental
Topógrafo (20%)	Profesional en Ingeniería Topográfica o Tecnólogo en Topografía. Experiencia general mínima de tres (03) años, contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional	Acreditar experiencia en al menos tres (3) proyectos o contratos con entidades públicas o privadas que haya participado como topógrafo o en levantamientos topográficos en proyectos de infraestructura

NOTA 1: Para la acreditación de los profesionales, un solo profesional puede desempeñar varios cargos siempre y cuando cumpla con la descripción del perfil y que la sumatoria de los porcentajes de dedicaciones no supere el 100%.

NOTA 2: La valoración de la documentación aportada para efectos de demostrar las condiciones exigidas para el personal mínimo requerido se sujetará a las siguientes reglas especiales:

TÍTULOS OBTENIDOS EN EL EXTERIOR.

- El proponente que ofrezca personal con títulos académicos otorgados en el exterior, deberá acreditar, la convalidación y homologación de estos títulos ante el Ministerio de Educación. En caso que el Proponente ofrezca profesionales titulados y domiciliados en el exterior que pretendan ejercer temporalmente la profesión en Colombia, deberá cumplirse con lo dispuesto para tal fin.

- El apostille o Consularización de los títulos obtenidos en el exterior deberán presentarse en originales o copias autenticadas so pena de tenerse como no presentadas.

DOCUMENTO CONTROLADO

- Ejercicio temporal de la profesión en Colombia

De conformidad con lo dispuesto por la Ley 842 de 2003, el proponente que ofrezca personal profesional titulado y domiciliado en el exterior, deberá acreditar, la autorización expedida por el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería y sus Profesiones Auxiliares para el ejercicio temporal de la profesión en Colombia. En su defecto, deberá acreditar la solicitud de permiso radicada ante el mismo organismo con el lleno de los requisitos exigidos.

8.2.2. EQUIPO MÍNIMO REQUERIDO:

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

Un vehículo campero: El proponente deberá acreditar la propiedad de un vehículo campero modelo 2015 en adelante mediante la presentación de la carta de propiedad a nombre de la persona natural o el representante legal de la empresa.

Equipo de Topografía: El proponente deberá acreditar la propiedad (con factura de compra) o disponibilidad (Certificación de disponibilidad) de Estación de Topografía.

Se debe certificar la propiedad o la disposición del equipo mínimo requerido que se relaciona a continuación mediante factura, carta de propiedad, contrato de compraventa, documento de alquiler, préstamo, arrendamiento entre otros viables según el código civil colombiano.

8.3.) Capacidad financiera (numeral 2 del Artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015):

Teniendo en cuenta el tipo de contrato, el valor del presupuesto oficial y la forma de pago, se concluye que no se hace necesario verificar la situación financiera de los oferentes.

8.4.) Otros documentos:

Antecedentes disciplinarios, fiscales, judiciales y Registro de medidas correctivas vigentes.
Por la naturaleza del contrato el oferente deberá apartar el Registro TIC, donde certifique una antigüedad igual o superior a 5 años.

8.5.) Experiencia:

EXPERIENCIA GENERAL (Admisible/No Admisible)**:**

Para la acreditación de la EXPERIENCIA GENERAL requerida el proponente deberá cumplir los siguientes requisitos:

1. Deberá acreditarse la ejecución y liquidación de mínimo Tres (03) contratos de consultoría con entidades públicas y/o privadas registrados en el RUP, cuyo objeto corresponda a la elaboración de estudios y diseños para infraestructura de transporte

DOCUMENTO CONTROLADO

y su sumatoria sea igual o superior a dos (02) veces el presupuesto oficial expresado en SMMLV.

Si los contratos incumplen cualquiera de los requisitos anteriores, NO SERÁN tenidos en cuenta para la evaluación. Los contratos soporte de la experiencia general deberán ser distintos a los contratos soporte de la experiencia específica, y a la experiencia adicional ponderable.

Para el caso de Consorcios o Uniones Temporales, el valor de la experiencia general corresponderá al valor de los contratos ejecutados y presentados como experiencia general afectado por el porcentaje de participación del integrante que la acredite. En todo caso cada uno de los integrantes del proponente plural deberá aportar por lo menos el 30% la experiencia general.

Para efectos de la acreditación de la experiencia general del proponente, no se aceptarán SUBCONTRATOS.

Para el caso de contratos ejecutados por el proponente como parte de un Consorcio o de una Unión Temporal, el integrante informará únicamente el valor correspondiente al porcentaje de su participación. Los contratos utilizados para la acreditación de la experiencia específica no podrán ser utilizados para la acreditación de la experiencia general.

EXPERIENCIA ESPECÍFICA (Admisible/No Admisible):

Para la acreditación de la EXPERIENCIA ESPECIFICA requerida el proponente deberá cumplir los siguientes requisitos:

- El proponente deberá aportar mínimo dos (02) contratos de consultoría, suscritos, ejecutados y liquidados con entidades públicas y/o privadas, cuyo objeto corresponda a la consultoría para la infraestructura de vías urbanas y su sumatoria sea igual o superior a 1.8 veces el presupuesto oficial expresado en SMMLV.

Si los contratos incumplen cualquiera de los requisitos anteriores, NO SERÁN tenidos en cuenta para la evaluación. Los contratos soporte de la experiencia general deberán ser distintos a los contratos soporte de la experiencia específica, y a la experiencia adicional ponderable.

Para el caso de Consorcios o Uniones Temporales, el valor de la experiencia específica corresponderá al valor los contratos presentados como experiencia especifica afectado por el porcentaje de participación del integrante que la acredite. En todo caso cada uno de los integrantes del proponente plural deberá aportar por lo menos el 30% la experiencia general.

Para efectos de la acreditación de la experiencia específica del proponente, no se aceptarán SUBCONTRATOS.

DOCUMENTO CONTROLADO

Para el caso de contratos ejecutados por el proponente como parte de un Consorcio o de una Unión Temporal, el integrante informará únicamente el valor correspondiente al porcentaje de su participación. Los contratos utilizados para la acreditación de la experiencia específica no podrán ser utilizados para la acreditación de la experiencia general.

Nota 1: Para acreditar la experiencia se allegará la copia del contrato y además el acta de recibo y/o liquidación de cada uno de las experiencias presentadas para acreditar los requisitos habilitantes.

Nota 2: Los contratos aportados para acreditar la experiencia general deberán ser diferentes de los contratos aportados para acreditar la experiencia específica.

9.) PLAZO Y LUGAR DE EJECUCIÓN:

El plazo de ejecución del presente contrato será de dos (02) meses contados a partir de la suscripción de la respectiva acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.

El lugar de ejecución del contrato será el municipio de El Cocuy departamento de Boyacá**.**

10.) CRITERIOS DE SELECCIÓN Y DE DESEMPATE:

De conformidad con lo establecido en la normatividad vigente, en caso de empate, la entidad estatal dará aplicación a lo establecido en el artículo 35 Factores de Desempate, de la Ley 2069 del 31 de diciembre del 2020.

CRITERIOS DE DESEMPATE	ACREDITACIÓN
1. Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros.	Para la acreditación del ofrecimiento de bienes y servicios nacionales prestados por una persona jurídica constituida en el país; se hará a través del certificado de existencia y representación legal, en el cual se verificará, si el domicilio de la persona jurídica está dentro del territorio nacional.
2. Preferir la propuesta de la mujer cabeza de familia, mujeres víctimas de la violencia intrafamiliar o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por mujeres cabeza de familia, mujeres víctimas de violencia intrafamiliar y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente.	-La condición de Mujer Cabeza de Familia y la cesación de la misma, se acreditará mediante declaración notarial, en la que conste las circunstancias básicas de la misma, lo anterior de acuerdo a lo establecido en el artículo 2 de la Ley 82 de 1993 - según el artículo 21 de la Ley 1257 de 2008, Las situaciones de violencia que dan lugar a la atención de las mujeres, sus hijos e hijas, se acreditarán con la medida de protección expedida por la autoridad competente, sin que puedan exigirse requisitos adicionales que dan lugar a la atención de las mujeres, sus hijos e hijas, se acreditarán con la

DOCUMENTO CONTROLADO

	medida de protección expedida por la autoridad competente. -Según los artículos 16 y 17 de la Ley 1257 de 2008, la medida de protección la debe impartir el comisario de familia del lugar donde ocurrieron los hechos y a falta de este el juez civil municipal o promiscuo municipal, o la autoridad indígena – en los casos de violencia intrafamiliar en las comunidades indígenas –. La medida de protección se debe emitir en una providencia motivada. Por lo tanto, este documento permite acreditar la situación de mujer víctima de violencia intrafamiliar. -En el caso de las personas jurídicas, la participación se acredita con el correspondiente certificado de existencia y representación o con los documentos estatutarios respectivos. Para el proponente plural además se debe aportar el acta de constitución en la que se evidencie la participación de sus miembros
3. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad a la que se refiere la Ley 361 de 1997. Si la oferta es presentada por un proponente plural, el integrante del oferente que acredite que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura y aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.	La persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, certifique el número total de trabajadores vinculados a la planta de personal del proponente o de sus integrantes a la fecha de cierre del proceso de selección. El proponente deberá acreditar el número mínimo de personas con discapacidad en su planta de personal, de conformidad con lo señalado en el certificado expedido por el Ministerio de Trabajo, el cual debe estar vigente en la fecha del cierre del proceso de selección
4. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas mayores que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la Ley.	La persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, certificará, bajo la gravedad de juramento, el número total de trabajadores vinculados a la planta de personal del proponente o sus integrantes que cumplan con lo aquí señalado a la fecha de cierre del proceso de selección
5. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite, en las condiciones establecidas en la ley, que por lo menos diez por ciento (10%) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas.	El proponente deberá acreditar que por lo menos el 10% de sus trabajadores pertenece a estas poblaciones, allegando la correspondiente certificación de la pertenencia a las poblaciones indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rom o gitanas, expedida por el Ministerio del Interior
6. Preferir la propuesta de personas en proceso de reintegración o	El proponente deberá allegar certificación del proceso de Reintegración o reincorporación de las

DOCUMENTO CONTROLADO

reincorporación o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por personas en proceso de reincorporación, y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente.	personas o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por personas en proceso de reincorporación, y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente, expedida por La Agencia para la Reincorporación y la Normalización – ARN
7. Preferir la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una madre cabeza de familia y/o una persona en proceso de reincorporación o reintegración, o una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente, y, que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el proponente plural; (b) la madre cabeza de familia, la persona en proceso de reincorporación o reintegración, o la persona jurídica aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la madre cabeza de familia o persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural.	La acreditación, de acuerdo al literal (a) será de la siguiente manera: - La condición de Mujer Cabeza de Familia y la cesación de la misma, se acreditará mediante declaración notarial, en la que conste las circunstancias básicas de la misma, lo anterior de acuerdo a lo establecido en el artículo 2 de la Ley 82 de 1993 - allegar certificación del proceso de Reintegración o reincorporación de la persona o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente, expedida por La Agencia para la Reincorporación y la Normalización – ARN. - Documento de conformación del proponente plural, en el que se evidencia su participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el proponente plural. La acreditación de acuerdo al literal (b) será dela siguiente manera: - La condición de Mujer Cabeza de Familia y la cesación de la misma, se acreditará mediante declaración notarial, en la que conste las circunstancias básicas de la misma, lo anterior de acuerdo a lo establecido en el artículo 2 de la Ley 82 de 1993 - allegar certificación del proceso de Reintegración o reincorporación de la persona o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente, expedida por La Agencia para la Reincorporación y la Normalización – ARN. - Certificado de experiencia y/o contratos que acrediten el 25% de la experiencia acreditada en la oferta. La acreditación de acuerdo al literal (c) será dela siguiente manera: Mediante el certificado de existencia y representación o con los documentos estatutarios respectivos. Para el proponente plural además se debe aportar el acta de constitución en la que se evidencie la participación de sus miembros
8. Preferir la oferta presentada por una Mipyme o cooperativas o asociaciones mutuales; o un proponente plural constituido por Mipymes, cooperativas o asociaciones mutuales.	El proponente debe acreditar su condición de Mipyme o cooperativas o asociaciones mutuales con el certificado de existencia y representación legal.
9. Preferir la oferta presentada por el proponente plural constituido por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales	El proponente plural debe allegar el certificado de existencia y representación legal de sus miembros, en el cual se evidencie estar constituido por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales.

DOCUMENTO CONTROLADO

10. Preferir al oferente que acredite de acuerdo con sus estados financieros o información contable con corte a 31 de diciembre del año anterior, por lo menos el veinticinco por ciento (25%) del total de pagos realizados a MIPyrvlES, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, realizados durante el año anterior; o, la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una MIPYME, cooperativa o asociación mutual que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%); (b) la MIPYME, cooperativa o asociación mutual aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la MIPYME, cooperativa o asociación mutual ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural	El oferente acreditara con la presentación del Registro Único de proponentes, estados financieros con corte a 31 de diciembre del año anterior. Para la oferta presentada por un proponente plural: La acreditación, de acuerdo al literal (a) será de la siguiente manera: - Mediante el certificado de existencia y representación legal de los integrantes del proponente plural La acreditación de acuerdo al literal (b) será de la siguiente manera: - Certificado de experiencia y/o contratos que acrediten el 25% de la experiencia acreditada en la oferta. La acreditación de acuerdo al literal (c) será de la siguiente manera: Mediante el certificado de existencia y representación o con los documentos estatutarios respectivos. Para el proponente plural además se debe aportar el acta de constitución en la que se evidencie la participación de sus miembros
11. Preferir las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento MIPYMES.	se acredita con el certificado de existencia y representación legal de la sociedad en el que conste que reúne los requisitos del artículo 2 de la Ley 1.901 de 2018. Esta norma establece que «Tendrán la denominación de sociedad BIC todas aquellas compañías que sean constituidas de conformidad con la legislación vigente para tales efectos, las cuales, además del beneficio e interés de sus accionistas, actuarán en procura del interés de la colectividad y del medio ambiente»
12. Utilizar un método aleatorio para seleccionar el oferente, método que deberá haber sido previsto previamente en los Documentos del Proceso.	El oferente que haya radicado en primer lugar su oferta

11.) CAUSALES DE RECHAZO:

Será motivo de rechazo de una propuesta la ocurrencia de cualquiera de los siguientes eventos:

- ✓ Cuando el proponente se encuentre incurso en alguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad establecidas en la Ley 80 de 1993, así como en las demás disposiciones constitucionales y legales vigentes.

DOCUMENTO CONTROLADO

- ✓ Cuando para este mismo proceso se presenten varias propuestas por el mismo proponente, por sí o por interpuesta persona, en un Consorcio, Unión Temporal o individualmente.
- ✓ Cuando los documentos presentados por el proponente contengan información que de cualquier manera no corresponda a la realidad, caso en el cual se iniciaran las acciones correspondientes, si a ello hubiere lugar.
- ✓ Cuando la propuesta se presente en forma extemporánea o en lugares distintos al previsto en esta Invitación.
- ✓ Cuando la oferta sea presentada en moneda diferente a pesos colombianos.
- ✓ Cuando el valor de la propuesta resulte artificialmente bajo, y analizadas las explicaciones del proponente, se considere con fundamentos objetivos y razonables que esa propuesta económica pone en riesgo el proceso y el cumplimiento de las obligaciones contractuales en caso de resultar favorecida con la adjudicación y no se soporte el valor ofrecido por el proponente, conforme lo establecido en el artículo 2.2.1.1.2.2.4 del Decreto 1082 de 2015.
- ✓ Cuando la oferta supere el presupuesto oficial establecido en el numeral 1.4 de la presente invitación.
- ✓ Cuando la oferta no cumpla con las condiciones mínimas técnicas exigidas en la presente Invitación Pública.
- ✓ Cuando el proponente o uno de sus integrantes haya sido condenado por lavado de activos o financiación a grupos armados o de terrorismo.
- ✓ Cuando el proponente no presente, no diligencie, o modifique las especificaciones técnicas del **ANEXO N° 2**, o el **ANEXO N° 3** "Oferta Económica" de la presente invitación pública.
- ✓ La presentación de ofertas parciales frente al objeto, las obligaciones o los productos.
- ✓ Cuando la oferta económica no incluya todos los componentes y/o costos solicitados.
- ✓ Cuando el proponente condicione la oferta.
- ✓ Los demás casos expresamente establecidos en la presente invitación pública y en la normatividad vigente.

12.) GARANTÍAS:

GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO

Para cubrir cualquier hecho constitutivo de incumplimiento, el contratista deberá presentar la Garantía de cumplimiento en original a la Entidad dentro de los OCHO (08) días hábiles siguientes contados a partir de la firma del Contrato y requerirá la aprobación de la Entidad. Esta garantía tendrá las siguientes características:

Características	Condición
Clase	Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) Contrato de seguro contenido en una póliza para Entidades Estatales, (ii) patrimonio autónomo o (iii) Garantía bancaria.

DOCUMENTO CONTROLADO

<table>
<tr><th>Características</th><th>Condición</th></tr>
<tr><td>Asegurado/ beneficiario</td><td>MUNICIPIO DE EL COCUY identificado con NIT 891.857.844-0</td></tr>
<tr><td>Amparos, vigencia y valores asegurados</td><td>
<table>
<tr><th>Amparo</th><th>Vigencia</th><th>Valor Asegurado</th></tr>
<tr><td>Cumplimiento general del Contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan</td><td>Hasta la liquidación del Contrato</td><td>Veinte por ciento (20%) del valor contratado</td></tr>
<tr><td>Buen manejo y correcta inversión del anticipo [En caso de aplicar]</td><td>Hasta [la liquidación del Contrato</td><td>Cien por ciento (100%) del valor entregado como anticipo.</td></tr>
<tr><td>Garantía de pago anticipado [En caso de aplicar]</td><td>Hasta [la liquidación del Contrato</td><td>Cien por ciento (100%) del valor entregado como pago anticipado.</td></tr>
<tr><td>Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el contratista haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del Contrato</td><td>Plazo del Contrato y tres (3) años más.</td><td>Cinco por ciento (5%) del valor contratado.</td></tr>
<tr><td>Calidad del Servicio
por los perjuicios derivados de la deficiente calidad del servicio prestado.</td><td>Plazo del Contrato y cuatro (04) meses más</td><td>Diez por ciento (10%) del valor contratado</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Tomador</td><td>

Para las personas jurídicas: la Garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera.
No se aceptan Garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del Consorcio o la Unión Temporal. Cuando el Contratista sea una Unión Temporal o Consorcio, se debe incluir la razón social, el NIT y el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes.
Para el Contratista conformado por una estructura plural (Unión temporal, Consorcio), la Garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del Contratista, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de

</td></tr>
</table>

DOCUMENTO CONTROLADO

Características	Condición
	participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.
Información necesaria dentro de la póliza	• Número y año del Contrato • Objeto del Contrato • Firma del representante legal del Contratista • En caso de no usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor Ej. cumplimiento si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar a $14.980.421

El Contratista está obligado a restablecer el valor de la Garantía cuando esta se vea reducida por razón de las reclamaciones que efectúe la Entidad, así como a ampliar las garantías en los eventos de adición y/o prórroga del Contrato. El no restablecimiento de la Garantía por parte del Contratista o su no adición o prórroga, según el caso, constituye causal de incumplimiento del Contrato y se iniciarán los procesos sancionatorios a que haya lugar.

DEL AMPARO DE CALIDAD DEL SERVICIO EN LA GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO

En relación con el amparo de calidad del servicio de la Garantía única de cumplimiento, se tendrá en cuenta que el Contratista será responsable por los perjuicios causados a la Entidad contratante que se produzcan con posterioridad a la terminación del Contrato y que se compruebe tienen su causa en una de dos hipótesis (i) mala calidad o precariedad de los productos entregados como resultado de la celebración de un contrato estatal y (ii) mala calidad del servicio prestado, siempre y cuando se acredite que éstos son imputables al contratista.

GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

<table>
<tr><th>Características</th><th>Condición</th></tr>
<tr><td>Clase</td><td>Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1. del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) Contrato de seguro contenido en una póliza para Entidades Estatales, (ii) patrimonio autónomo o (iii) Garantía bancaria.</td></tr>
<tr><td>Asegurado/ beneficiario</td><td>MUNICIPIO DE EL COCUY identificado con NIT 891.857.844-0</td></tr>
<tr><td>Amparos, vigencia y valores asegurados</td><td>
<table>
<tr><th>Amparo</th><th>Vigencia</th><th>Valor Asegurado</th></tr>
<tr><td>Cumplimiento general del Contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan</td><td>igual al plazo de ejecución del contrato.</td><td>200 salarios mínimos legales mensuales vigentes</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Tomador</td><td>• Para las personas jurídicas: la Garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el Certificado</td></tr>
</table>

DOCUMENTO CONTROLADO

Características	Condición
	de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. • No se aceptan Garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del Consorcio o la Unión Temporal. Cuando el Contratista sea una Unión Temporal o Consorcio, se debe incluir la razón social, el NIT y el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. • Para el Contratista conformado por una estructura plural (Unión temporal, Consorcio), la Garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del Contratista, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.
Información necesaria dentro de la póliza	• Número y año del Contrato • Objeto del Contrato • Firma del representante legal del Contratista • En caso de no usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor Ej. cumplimiento si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar a $14.980.421

13.) MULTAS Y PROCEDIMIENTO:

En caso de mora o incumplimiento parcial de las obligaciones adquiridas por **EL CONTRATISTA, El MUNICIPIO** cobrará multas diarias y sucesivas equivalentes al uno por mil del valor total del contrato, por cada día hábil de retardo o incumplimiento, sí a juicio del MUNICIPIO de ello se derivan perjuicios para la administración, sin que el monto total de la multa exceda el diez por ciento (10%) del valor total del contrato, cantidad que se imputará a la de los perjuicios que reciba **EL MUNICIPIO** por el incumplimiento.

Procedimiento para la aplicación de las multas: Para la aplicación de las multas previstas en la presente numeral, se seguirá el procedimiento establecido en el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011.

14.) PENAL PECUNIARIA:

En caso de incumplimiento de las obligaciones o de declaratoria de caducidad de este contrato, **EL CONTRATISTA** pagará al Municipio a título de pena, una suma equivalente al diez por ciento (10%) del valor total de este contrato, cantidad que se tendrá como pago anticipado de los perjuicios que reciba El Municipio por el incumplimiento, sin perjuicio de hacer efectiva las acciones legales pertinentes.

DOCUMENTO CONTROLADO

El valor de las multas y de la pena se tomará del saldo a favor de **EL CONTRATISTA** si lo hubiere, o si no de la garantía constituida y si esto último no fuere posible, se hará mediante cobro coactivo.

15.) EN CASO DE SER SELECCIONADO, EL OFERENTE DEBERÁ ANEXAR LOS SIGUIENTES DOCUMENTOS:

- ✓ Copia de registro único tributario
- ✓ Formato Único de Hoja de Vida de la Función Pública para persona natural o jurídica,
- ✓ La Entidad verificará directamente los antecedentes penales, fiscales y disciplinarios de la persona natural o el representante legal de la firma oferente, mediante la consulta de las páginas de la Contraloría General de la República, Procuraduría General de la Nación y Policía Nacional, respectivamente, SI EL OFERENTE NO LOS PRESENTA.

16) ANEXOS:

ANEXO N° 1 Carta de Presentación de la Oferta
ANEXO N° 2 Condiciones Técnicas
ANEXO N° 3 Oferta Económica
ANEXO N° 4 Certificado de aportes a la seguridad social y parafiscales

Original firmado por
ALEJANDRO MUÑOZ SANDOVAL
Alcalde Municipal

	NOMBRE	CARGO	FIRMA
PROYECTÓ	CAROL YICETH CENTENO CORREA	Asesora Contratación	
REVISÓ	ANDRÉS CAMILO COCUNUBO CARREÑO	Secretario de Planeación y Obras Públicas	
Los arriba firmantes encontramos el presente documento ajustado a las disposiciones normativas y/o técnicas vigentes del caso en particular, el cual bajo nuestra responsabilidad se presenta para la firma.			

DOCUMENTO CONTROLADO

ANEXO N° 1

CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA

Señores
Municipio de El Cocuy
Ciudad.

Asunto: Mínima Cuantía No. **"[incluir información]",**

OBJETO: "[incluir información]", de conformidad con las especificaciones técnicas y condiciones establecidas en la presente invitación**.**

Respetados señores:

El suscrito _____, en mi calidad de _____, de conformidad con las condiciones que se estipulan en la invitación pública, correspondientes al proceso de Selección citado en el asunto, presento la siguiente propuesta:

En caso que nos sea aceptada, nos comprometemos a dar cumplimiento a lo establecido en el respectivo contrato bajo el régimen establecido en la invitación, declaramos así mismo:

1. Que esta propuesta y el contrato que pudiere derivarse solo compromete a los firmantes de esta carta.
2. Que en mi calidad de representante legal, tengo capacidad para presentar esta Propuesta.
3. Que conocemos y aceptamos los documentos de la invitación pública, en especial las condiciones técnicas establecidas en el Anexo 2.
4. Que nos comprometemos a ejecutar el objeto del contrato en un plazo máximo de _____, desde la suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.
5. Reconocemos la responsabilidad que nos concierne en el sentido de conocer técnicamente las características de los bienes y servicios descritos en el Anexo 2 y sus requisitos técnicos mínimos y asumimos la responsabilidad derivada de la obligación de haber realizado todas las evaluaciones e indagaciones necesarias para presentar esta propuesta sobre la base de un examen cuidadoso de las características del negocio y por tanto nos comprometemos a proveer al MUNICIPIO, en caso de resultar adjudicatarios del presente proceso, los servicios, bienes, las coberturas y demás requisitos establecidos en la Invitación Pública, en los términos, condiciones y plazos requeridos.
6. Que para calcular el precio ofrecido, hemos calculado todos los gastos, costos, derechos, impuestos, tasas y demás contribuciones que se causen con ocasión de la presentación de la oferta, suscripción y ejecución del contrato, de acuerdo con las normas legales vigentes, ya que los mismos se entienden y se asumen por cuenta nuestra.
7. Declaramos bajo la gravedad de juramento no hallarnos incursos en causal alguna de inhabilidad e incompatibilidad señaladas por la ley.
8. En cumplimiento de lo previsto en el Decreto 4334 de 2008 declaro bajo la gravedad de juramento que se entiende prestado por la mera suscripción de la presente carta, que los recursos obtenidos para la presentación de la oferta y en caso de resultar adjudicatario,

DOCUMENTO CONTROLADO

para la ejecución del contrato resultante del presente proceso, no se han obtenido de la celebración de ofertas de cesión de derechos económicos o de beneficiario con pacto de readquisición u operaciones de captación o recaudo masivo no autorizado de dineros del público o de entrega masiva de dineros a personas naturales o jurídicas directamente o través de intermediarios, mediante la operación de captación o recaudo en operaciones no autorizados tales como, pirámides, tarjetas prepago, venta de servicios y otras operaciones semejantes a cambio de bienes, servicios o rendimientos sin explicación financiera razonable.

La suscripción del presente documento constituye prueba de nuestro compromiso de no participar en hechos que configuren los supuestos del recaudo no autorizado de dineros del público al tenor de lo dispuesto en el Decreto 1981 de 1988. En caso de Uniones Temporales o Consorcios, se entiende que con la suscripción de esta carta, todos y cada uno de sus miembros o integrantes efectuarán esta declaración.

9. Que la oferta que presento es independiente, es decir que los términos de la presente propuesta son genuinos y que la información que contiene no ha sido divulgada ni compartida con ningún otro participante.
10. Que nuestro ofrecimiento económico se encuentra en el **Anexo 3** de la invitación publica de mínima cuantía, el cual se aporta con la presente oferta y hace parte integral de la misma.
11. Que no nos encontramos reportados en el Boletín de Responsables Fiscales vigente, publicado por la Contraloría General de la República, de acuerdo con lo previsto en el numeral 4 del artículo 38 de la Ley 734 de 2002, en concordancia con el artículo 60 de la Ley 610 de 2000;
12. Que acepto recibir notificaciones personalmente por correo electrónico a los correos informados en la propuesta, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 1 del artículo 67 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

En el evento en que el proponente no informe ninguna cuenta de correo electrónico, la notificación deberá hacerse personalmente.

Los suscritos señalan como Dirección Comercial, a donde se puede remitir o enviar por correo, notificaciones relacionadas con esta propuesta la siguiente:

Atentamente.

Nombre completo del proponente:
Nit:
Represéntate legal:
Dirección:
Teléfono:
Email:

Con la firma del presente documento manifiesto bajo mi responsabilidad que la información aquí consignada es veraz.

DOCUMENTO CONTROLADO

Firma del proponente y/o representante legal

NOTAS:
LA FALTA DE FIRMA, DARÁ LUGAR A QUE LA PROPUESTA SEA RECHAZADA.
LOS INTEGRANTES DE CONSOCIOS Y UNIONES TEMPORALES DEBEN SUSCRIBIR EL PRESENTE ANEXO

DOCUMENTO CONTROLADO

ANEXO N° 2
CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO

Asunto: Mínima Cuantía No. **[incluir información]**

1. **OBJETO:** "[incluir información]",

2. **CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS REQUERIDAS:**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD
1	LEVANTAMIENTO Y TOPOGRAFÍA DE DETALLE (INCLUYE GEORREFERENCIACIÓN) DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA PROYECTOS FASE III	GLB	1.00
2	DISEÑO GEOMÉTRICO, DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA PROYECTOS FASE III	GBL	1.00
3	DISEÑO DE URBANISMO SOSTENIBLE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA PROYECTOS FASE III	GLB	1.00
4	DISEÑO ELÉCTRICO Y DE ILUMINACIÓN PARA EXTERIORES ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA PROYECTOS FASE III	GLB	1.00
5	ESTUDIO DE SUELOS Y GEOTECNIA PARA ESTRUCTURA DE PAVIMENTO ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA PROYECTOS FASE III	GLB	1.00
6	ESTUDIO DE GEOLOGÍA, GEOMORFOLOGÍA Y FUENTES DE MATERIALES ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA PROYECTOS FASE III	GLB	1.00
7	ESTUDIO DE TRÁNSITO, CAPACIDAD Y NIVELES DE SERVICIO ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA PROYECTOS FASE III	GLB	1.00
8	DISEÑO DE PAVIMENTO RÍGIDO ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA PROYECTOS FASE III	GLB	1.00
9	ESTUDIO HIDRÁULICO E HIDROLÓGICO	GLB	1.00
10	ESTUDIO DE SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL	GLB	1.00
11	PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO	GLB	1.00
12	PAGA-PMA-PLAN SOSTENIBILIDAD	GLB	1.00
13	MEMORIAS DE CÁLCULO, PRESUPUESTO, MGA Y ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APUS) EN FORMATO GOBERNACIÓN DE BOYACÁ O SIMILAR, PROGRAMA DE OBRA.	GLB	1.00

***ALCANCE**: REHABILITACIÓN DE LAS VÍAS URBANAS:*
CALLE 9 ENTRE CARRERA 5 Y CARRERA 6
CALLE 8 ENTRE CARRERA 6 Y CARRERA 7
CALLE 7 ENTRE CARRERA 5 Y CARRERA 6
CARRERA 6 ENTRE CALLE 7 Y CALLE 9

DOCUMENTO CONTROLADO

a) Levantamiento topográfico

Se deberá realizar el levantamiento topográfico para la localización y determinación de la pendiente de la vía. Consiste en determinar la localización general, ubicar el tramo de vía para la intervención, determinar la pendiente longitudinal y dimensionamiento de las áreas de intervención.
Se sugiere que el Levantamiento Topográfico incluya como mínimo amarres al sistema de coordenadas del IGAC (debidamente certificadas), en donde además se identifique de predios colindantes, norte geográfico, cuadro de coordenadas, curvas de nivel, cuadro de convenciones, cálculo del área o de la zona de intervención, levantamiento de redes eléctricas o postes, levantamiento de redes de acueducto, alcantarillado pluvial y sanitario con las respectivas cotas, levantamiento de elementos relevantes de la vía y del entorno (cercas, pozos, etc.), levantamiento de construcciones existentes indicando nomenclatura y pendientes aproximadas, perfiles transversales y longitudinales indicando en planta la ubicación, punto de inicio y punto final, memorias topográficas (descripción general, metodología utilizada, equipos técnicos y humanos, precisión), carteras topográficas de campo y cálculo.

Se debe entregar un plano de levantamiento topográfico en escala legible en tamaño pliego o medio pliego según se requiera, indicando lo siguiente:

Norte, escala, curvas de nivel, puntos de referencia y amarre con coordenadas, abscisados con detalle de puntos de inicio, hitos especiales (redes, quebradas, etc.), perfiles de terreno, cuadro de convenciones, ubicación de obras de drenaje existentes.

El plano debe estar debidamente firmado por el profesional o técnico encargado de su elaboración y se debe entregar en físico y en medio digital (versión AutoCAD© 2007 como mínimo) junto con copia de las carteras topográficas.

b) Estudio de tránsito

Se debe realizar el estudio de tránsito el cual influye de manera directa en el diseño de las estructuras de pavimento. El número y el peso de los ejes que pasan en el período de diseño imponen el daño a la estructura.

En este sentido es necesario determinar los siguientes parámetros: Tránsito Promedio Diario Semanal

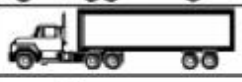
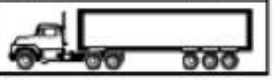
El TPD se determina contando, durante un lapso establecido, todos los vehículos que pasan por una sección de la vía (todos los carriles y ambas direcciones).

El periodo más utilizado es el TPDs en cuyo caso se refiere a que el conteo se hizo durante una semana. El diseñador definirá el tipo de proyección (lineal o exponencial) que más se acerque a la realidad de la región, con el fin de calcular el TPDs al último año de diseño.

DOCUMENTO CONTROLADO

Ilustración 3. Clasificación de los vehículos en Colombia

TIPO DE VEHICULO		ESQUEMA
AUTOS		
BUSES	BUSETA	
	BUS	
	BUS METROPOLITANO	
C2-P	CAMION DE DOS EJES PEQUENO	
C2-G	CAMION DE DOS EJES GRANDE	

TIPO DE VEHICULO		ESQUEMA
C3 Y C4	CAMION C3	
	CAMION C4	
	TRACTO-CAMION C2-S1	
	TRACTO-CAMION C2-S2	
	TRACTO-CAMION C3-S1	
C5	TRACTO-CAMION C3-S2	
> C5	TRACTO-CAMION C3-S3	

Fuente: Curso básico de diseño de pavimentos - Ingeniero Fernando Sanchez Sabogal

Número de ejes acumulados de 8.2 ton

Los ejes acumulados de 8,2ton, son los ejes equivalentes que han de pasar por el carril de diseño durante el período de diseño. Por las características funcionales de los pavimentos de concreto, se recomienda que el período de diseño sea igual o superior a 20 años.
Por su parte la vida útil es el número de años en que el pavimento está en condiciones de permitir la circulación de los vehículos en unas condiciones buenas de operación.

Número de repeticiones

Para diseñar con el método PCA del 84 es necesario determinar el número de repeticiones para cada uno de los ejes de diseño (ejes simples, tándem y tridem de diferente magnitud de carga, esperados durante el periodo de diseño):

Los parámetros de diseño en este método son los siguientes:
• Tipo de juntas y berma.
• Resistencia a la flexión del concreto a los 28 días.
• Valor k de la subrasante o del conjunto subrasante subbase.
• Distribución de cargas por eje.
• Número esperado de repeticiones de las diversas cargas por eje en el carril de diseño durante el periodo de diseño.

c) Estudio de suelos

DOCUMENTO CONTROLADO

El estudio de suelos debe realizarse en el área donde se va a desarrollar el proyecto. El documento debe contener la descripción general del proyecto (nombre, localización con dirección), el resumen de la investigación realizada, el análisis geotécnico, las recomendaciones para el diseño, las recomendaciones para la construcción, las tablas de resultado de los sondeos, el resumen de memorias de cálculo y registro fotográfico del procedimiento de toma de muestras.

Se debe contar con la ubicación de los sondeos y caracterizaciones con perfiles estratigráficos en una copia del plano del levantamiento topográfico realizado, con el respectivo registro fotográfico de los muestreos realizados. Además, se requiere contar con copia de la matricula profesional de acuerdo con el capítulo 2 de la Ley 400 de 1997 “por el cual se adoptan normas sobre construcciones sismo resistentes”.

A continuación, se detallan los ensayos:

.

Ensayo de CBR

Para determinar la resistencia de los suelos, se debe realizar la prueba de CBR (California Bearing Ratio) o valor relativo de soporte, desarrollado por la División de Carreteras de California. La prueba del CBR es un ensayo normalizado (Norma INV-E 148-13) en el cual un vástago penetra, en el suelo compactado en un molde, con una presión y a una velocidad controlada y se establecen un conjunto de penetraciones prefijadas y se determina la presión ejercida correspondiente a cada una de ellas; el vástago tiene un área de 19,4 cm2 y penetra la muestra a una velocidad de 0,127 cm/min.

El valor relativo de soporte (CBR) se expresa en porcentaje y se define como la relación entre la carga unitaria aplicada que produce cierta deformación en la muestra de suelo requerida, para producir igual deformación en una muestra patrón.

Para subrasantes con CBR menores que 5, el especialista debe recomendar tratamientos especiales como la sustitución de los materiales inadecuados (remoción parcial o total del material inaceptable) o la modificación de sus características con base en mejos mecánicos que doten a la subrasante de mejores características mecánicas. (Artículo INV-230-13).

Ensayo de Placa

Para diseñar pavimentos en concreto, es necesario determinar la deformación que este tiene cuando se le aplica una carga, para esto se realiza la prueba de placa (INVE 168-13) y consiste en aplicar sobre el suelo “in-situ” una carga por medio de una placa rígida y medir su asentamiento. Exploración de campo.

Para la evaluación del subsuelo del proyecto, se deberán realizar perforaciones con el fin de establecer el tipo de suelo y sus condiciones mecánicas y determinar el nivel freático.

DOCUMENTO CONTROLADO

Sobre las muestras se deben tomar las más representativas para la clasificación por el Sistema Unificado (USCS) y con ellas se determinaron las características de resistencia mecánica del suelo, mediante la ejecución de los siguientes ensayos de laboratorio:
• Determinación de los tamaños de las partículas de los suelos (INV E 123 – 13)
• Límites líquidos y plástico de los suelos (INV E 125 – 13 e INV E 126 – 13)
• Determinación de la Humedad (INV E 122 – 13)
• CBR de suelos compactados en laboratorio y sobre muestra inalterada (INV E 148 – 13)

Documentos del profesional

Copia de la matricula profesional y copia de la vigencia profesional actualizada

Características de la Sub base Granular:

Las principales funciones de esta capa son las de dar soporte uniforme y constante al apoyo de losas, controlar las variaciones volumétricas de la subrasante y aumentar la capacidad de soporte de la fundación.

La Sub base Granular debe cumplir con las características que se estipulan en las normas del Instituto Nacional de Vías mediante sus especificaciones técnicas establecidas en el Artículo INV 330 - 13

d) Diagnóstico de las redes de servicios públicos

Es necesario determinar si las redes de servicios públicos de acueducto y alcantarillado existentes se encuentran en buen estado, con el fin que no sea necesario realizar su reposición en el corto plazo y se vea afectado el pavimento que se encuentra recientemente construido.

Se debe presentar la información de cotas clave y localización de redes en planos.

e) Localización proyecto y fuente de materiales

Plano de ubicación general
El plano debe contener: Norte, escala, cuadrícula de coordenadas, abscisados, puntos de referencia y amarre utilizados, cuadro de convenciones, rótulos, entre otros.

f) Levantamiento técnico

Se requiere hacer un levantamiento técnico del estado de las vías a intervenir, con el fin de determinar las características físicas de la zona en concordancia con el levantamiento topográfico, actividad geológica evidente o teórica, manejo de aguas de escorrentía y cauces naturales en la zona de la vía.

DOCUMENTO CONTROLADO

De igual forma es necesario identificar las obras existentes con el fin de determinar su permanencia, reconstrucción, adecuación o retiro, según el criterio del personal técnico encargado del levantamiento y posteriormente del diseñador de las intervenciones.

El producto final de las actividades de inspección será insumo directo para el diseñador, teniendo en cuenta que la información levantada permita determinar la pertinencia de la profundización de algún aspecto específico que el diseñador deba incluir para garantizar la estabilidad de las obras mediante el tratamiento o estabilización de las condiciones críticas identificadas.

Con la información generada en el diagnóstico, el diseñador deberá elaborar los planos planta perfil de las intervenciones proyectadas, la necesidad o no de profundización del estudio propuesto en la inspección con su correspondiente justificación técnica y los diseños para tratamiento de las condiciones críticas identificadas que requieren actividades de control o estabilización.

Documentos del profesional o técnico encargado

Copia de la matrícula del profesional o técnico encargado tanto del levantamiento topográfico como de la realización del diagnóstico y copia de la vigencia de la matrícula profesional actualizada, además de los productos del diseñador.

g) Estudio hidrológico e hidráulico para diseño de drenajes

Estos estudios se requieren para verificar si se requiere o no la limpieza, rehabilitación, reconstrucción de obras de drenaje existentes o construcción de nuevas con el fin de minimizar o eliminar las condiciones críticas de afectación a la vía existente y por ende a las obras a construir.

Por lo anterior se requiere la realización de los estudios para determinar los caudales a manejar en cada zona o tramo de vía a intervenir, así como el funcionamiento de las obras existentes para determinar sus capacidades y proceder finalmente al diseño hidráulico y de drenaje.

De igual forma se verificará el comportamiento del drenaje subsuperficial o de flujos de nivel freático que puedan afectar las obras a realizar para considerar así mismo el posible diseño de elementos que tiendan a controlar las situaciones críticas mencionadas, como puede ser el caso de drenajes subsuperficiales, drenes verticales, filtros laterales, colchones filtrantes, etc.

El Estudio debe contar con las áreas de drenaje del área a intervenir.

h) Caracterización del Concreto

Módulo de Rotura del concreto:

DOCUMENTO CONTROLADO

En los métodos de diseño de pavimentos de concreto, se considera la resistencia a la flexión, medida a 28 días, evaluada mediante su módulo de rotura, siguiendo el método de ensayo de la Norma INV E – 414 - 13, como uno de los parámetros que determinan el espesor sin embargo, el ensayo que controla ese esfuerzo.

Esta norma de ensayo se refiere a la determinación de la resistencia a la flexión del concreto, empleando una viga simple soportada, cargada en los tercios de la luz libre.
El coeficiente de variación encontrado para un solo operador es de 5,7%. Por lo tanto, los resultados de dos ensayos realizados apropiadamente por el mismo operador sobre vigas hechas de la misma amasada de concreto, puede diferir hasta en un 16%.

Módulo de elasticidad del Concreto:

Es un parámetro que está involucrado en el comportamiento de los pavimentos de concreto, y por ende en el diseño mismo. Su determinación se hace a partir de ensayos de laboratorio, método de ensayo en la Norma INV E – 416 - 13.

i) Zonas de transición

Se deberá tener en cuenta los ajustes por zonas de transición, tanto al inicio como al final de los tramos del proyecto. Así mismo, se podrán presentar interacción con otras estructuras que pueden ser pavimentos rígidos o flexibles, puentes, pozos de inspección, sumideros, entre otros.

Para los tramos que presenten pozos de inspección, sumideros, cámaras de inspección, entre otros, se deberá ajustar la modulación de las losas, manteniendo la relación de esbeltez (l/a), con el fin que la junta transversal del tramo coincida con dichas estructuras. Así mismo, cuando la estructura coincide con la junta longitudinal, se sugiere ajustar la modulación con el fin que la junta transversal coincida con el pozo. Cuando se presenten varios pozos se debe ajustar la estructura con el fin que coincidan todos en la misma losa, la cual se recomienda sea reforzada de acuerdo con el diseño para cada caso.

En las intersecciones se recomienda, que sean moduladas las losas de tal manera que se eviten formas irregulares y esbeltas. Si las losas no cumplen con los criterios de esbeltez se sugiere sea reforzada. Por otra parte, para los accesos se recomienda que las juntas longitudinales de un sentido coincidan con las longitudinales del otro sentido y sean losas reforzadas.

j) Plan de Manejo Ambiental

Con este plan se establece, de manera detallada, las acciones que se implementarán para prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos y efectos ambientales que se causen por el desarrollo del proyecto, obra o actividad.

DOCUMENTO CONTROLADO

Se debe contar con certificación de existencia de canteras u otras fuentes de materiales para el proyecto indicando lo siguiente: nombre de la cantera, ubicación, productos que ofrece y disponibilidad, descripción del proceso que realiza, permisos mineros y ambientales, precios y datos de contacto. Además, se requiere contar con una resolución de aprobación de la corporación autónoma regional de la zona de disposición de materiales y escombros (ZODME) elegida para el proyecto.

se deberá seguir las pautas indicadas en la Guía de Manejo Ambiental de Proyectos de Infraestructura Subsector Vial del INVIAS vigente a la fecha de elaboración de los estudios y diseños.

Documentos del profesional

Copia de la matricula profesional de quien elaboró los documentos relacionados con los aspectos ambientales y copia de la vigencia de la matrícula. El profesional debe ser Ingeniero Ambiental o Ingeniero Civil con Especialización Ambiental.

g) Plan de Manejo de Tránsito – PMT

Este plan se requiere para mitigar el impacto generado por las obras que se desarrollan en las vías urbanas y en las zonas aledañas a éstas, con el propósito de brindar un ambiente seguro, ordenado, ágil y cómodo a los conductores, pasajeros, ciclistas, peatones, personal de la obra y vecinos del lugar, en cumplimiento a las normas establecidas para la regulación del tránsito.

En el PMT además de los aspectos técnicos, se deben definir los costos iniciales y operativos de su implementación para incluir dentro del presupuesto en el componente de administración.

Será la autoridad de tránsito la responsable de aprobar dicho plan en el caso de obras en vías urbanas. Requiere la entrega de planos de implantación, cantidades de elementos, personal, mantenimiento, la definición de los medios y los costos para la divulgación y en algunos casos aprobación de la entidad territorial o su organismo de tránsito.
Los responsables de implementar el proyecto de PMT serán el contratista y la entidad responsable de la obra que interfiera el espacio público.

Para la realización del Plan de Manejo de Tránsito se deberá seguir las pautas indicadas en el Capítulo de Señalización de Obras del Manual de Señalización Vial del INVIAS vigente a la fecha de elaboración de los estudios y diseños.

h) Descripción del proceso Constructivo y especificaciones técnicas.

Se hace la descripción del conjunto de fases, sucesivas o traslapadas en el tiempo, necesarias para materializar un proyecto de infraestructura, en este caso la construcción de una vía con pavimento rígido en vías urbanas de bajo tránsito.

DOCUMENTO CONTROLADO

Se debe definir el proceso constructivo básico, el cual en todo caso, deberá cumplir con las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras del INVIAS 2012, donde se estipulan los requisitos de calidad, establece estándares y recibo para los trabajos de ejecución habitual en la Red Nacional de Carreteras.

Las especificaciones técnicas de construcción, son complementadas con los modelos de diseño, sus análisis de precios unitarios y el presupuesto. En todos los casos los Análisis de precios Unitarios (APU) y el presupuesto deben incluir los rendimientos de las actividades, cubrir los costos de materiales y sus desperdicios comunes, aditivos y los controles de calidad propios para cumplimiento de requisitos (ensayos y topografía), mano de obra, prestaciones sociales, impuestos, tasas y contribuciones decretados por el gobierno nacional, departamental o municipal, herramientas, maquinaria o equipos, transportes de materiales, regalías, obras temporales, obra falsa (formaletas), aceros de amarre y soporte, servidumbres y todos los demás gastos inherentes al cumplimiento del contrato, incluso los gastos de administración imprevistos, y utilidades del constructor.

i) Elaboración de Presupuesto y Cronograma de actividades.

Con base en las actividades identificadas en el estudio técnico, su cuantificación y los análisis de precios unitarios, se obtienen los montos por actividad para finalmente armar el presupuesto del proyecto, así mismo se realiza la programación de la ejecución del proyecto.

Presupuesto detallado. El documento debe estar firmado por el profesional responsable con nombre y número de matrícula, y memorial de responsabilidad. El presupuesto debe contener como mínimo la siguiente información: (a) Actividades a ejecutar (descripción clara), (b) Unidad de medida de pago, debe ser acorde con las especificaciones de cada ítem (no se aceptan globales), (c) Costo Directo, (d) AIU (Con análisis detallado).

Atentamente.
Nombre completo del proponente:
Nit:
Represéntate legal:
Dirección:
Teléfono:
Email:

_____
Firma del proponente y/o representante legal

DOCUMENTO CONTROLADO

OFERTA ECONÓMICA

Asunto: Mínima Cuantía No. **[incluir información]**

En mi calidad de _____, presento oferta económica por la suma de _____ (valor en letras y en número sin decimales y en pesos colombianos), de conformidad con el siguiente detalle:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VR UNIT	VALOR TOTAL
1	LEVANTAMIENTO Y TOPOGRAFÍA DE DETALLE (INCLUYE GEORREFERENCIACIÓN) DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA PROYECTOS FASE III	GLB	1.00		
2	DISEÑO GEOMÉTRICO, DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA PROYECTOS FASE III	GBL	1.00		
3	DISEÑO DE URBANISMO SOSTENIBLE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA PROYECTOS FASE III	GLB	1.00		
4	DISEÑO ELÉCTRICO Y DE ILUMINACIÓN PARA EXTERIORES ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA PROYECTOS FASE III	GLB	1.00		
5	ESTUDIO DE SUELOS Y GEOTECNIA PARA ESTRUCTURA DE PAVIMENTO ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA PROYECTOS FASE III	GLB	1.00		
6	ESTUDIO DE GEOLOGÍA, GEOMORFOLOGÍA Y FUENTES DE MATERIALES ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA PROYECTOS FASE III	GLB	1.00		
7	ESTUDIO DE TRÁNSITO, CAPACIDAD Y NIVELES DE SERVICIO ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA PROYECTOS FASE III	GLB	1.00		
8	DISEÑO DE PAVIMENTO RÍGIDO ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA PROYECTOS FASE III	GLB	1.00		
9	ESTUDIO HIDRÁULICO E HIDROLÓGICO	GLB	1.00		
10	ESTUDIO DE SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL	GLB	1.00		
11	PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO	GLB	1.00		
12	PAGA-PMA-PLAN SOSTENIBILIDAD	GLB	1.00		
13	MEMORIAS DE CÁLCULO, PRESUPUESTO, MGA Y ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APUS) EN FORMATO GOBERNACIÓN DE BOYACÁ O SIMILAR, PROGRAMA DE OBRA.	GLB	1.00		
				SUBTOTAL	
				IVA	
				TOTAL	

Atentamente.

DOCUMENTO CONTROLADO

Nombre completo del proponente:
Nit:
Represéntate legal:
Dirección:
Teléfono:
Email:

_____
Firma del proponente y/o representante legal
NOTA: LA FALTA DE FIRMA, DARÁ LUGAR A QUE LA PROPUESTA SEA RECHAZADA.

DOCUMENTO CONTROLADO

ANEXO No 4

Certificación APORTES PARAFISCALES
Certificación PERSONA Jurídica

El Suscrito (Revisor Fiscal o Representante legal, según sea el caso), certifica que la sociedad _____, identificada con NIT. , se encuentra a Paz y Salvo por concepto del pago de sus obligaciones con los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje de todo el personal que se encuentra laborando dentro de la misma y que así lo requiere, durante los últimos seis (6) meses.

Lo anterior, para dar cumplimiento a lo establecido en el arto 50 de la Ley 789 de 2002 y la Ley 1150 de 2007.

La presente se expide a los _____ días del mes de _____del año 2024, en xxxxxxxxxxxx.

Atentamente.

Firma según el caso por:

Tarjeta No. _____
Revisor Fiscal)
C.C. No.

_____
Firma del proponente y/o representante legal

DOCUMENTO CONTROLADO

CERTIFICACIÓN PERSONA NATURAL

El Suscrito _____, identificada con _____, certifico que me encuentro a Paz y Salvo por concepto del pago de mis obligaciones derivadas de mi afiliación con el Sistemas de Seguridad Social Integral.

De esta manera certifico que me encuentro exonerado del aporte al pago de parafiscales "Sena, ICBF, y Caja de Compensación familiar" según lo citado en el artículo 25 de la Ley 1607 de 2012

Lo anterior, para dar cumplimiento a lo establecido en el arto 50 de la Ley 789 de 2002 y la Ley 1150 de 2007.

La presente se expide a los _____ días del mes _____ de del año 2024, en XXXXXXXXXXXXXX.

Atentamente.

Se firma según el oferente:

_____
C.C. No.

DOCUMENTO CONTROLADO