ANEXO TÉCNICO

"OBRAS DE SEÑALIZACION HORIZONTAL Y VERTICAL DE LA CARRETERA 7009 ACCESO A CÚCUTA Y VENEZUELA, SECTOR SARDINATA - EL ZULIA DEL PR0+0000 - PR57+0600, CARRETERA 7009A CONEXIONES TRONCAL CENTRAL - TRONCAL CENTRAL DEL NORTE, SECTOR CORNEJO - ZULIA DEL PR70+0000 AL PR75+0000 Y CARRETERA 55NS08 CONEXIONES TRONCAL CENTRAL - TRONCAL CENTRAL DEL NORTE, SECTOR SAN CAYETANO -CORNEJO DEL PR25+0000 AL PR33+0000, DIRECCIÓN TERRITORIAL NORTE DE SANTANDER"

I. DESCRIPCIÓN:

El proyecto objeto de la presente invitación pública de mínima cuantía es: **"OBRAS DE SEÑALIZACION HORIZONTAL Y VERTICAL DE LA CARRETERA 7009 ACCESO A CÚCUTA Y VENEZUELA, SECTOR SARDINATA - EL ZULIA DEL PR0+0000 - PR57+0600, CARRETERA 7009A CONEXIONES TRONCAL CENTRAL - TRONCAL CENTRAL DEL NORTE, SECTOR CORNEJO - ZULIA DEL PR70+0000 AL PR75+0000 Y CARRETERA 55NS08 CONEXIONES TRONCAL CENTRAL - TRONCAL CENTRAL DEL NORTE, SECTOR SAN CAYETANO -CORNEJO DEL PR25+0000 AL PR33+0000, DIRECCIÓN TERRITORIAL NORTE DE SANTANDER"**

El Proyecto que se ejecutará en las vías a cargo del INVÍAS, localizadas en jurisdicción de la Territorial **NORTE DE SANTANDER,** comprende las siguientes actividades:

1. Verificación de cada uno de los sitios priorizados por la Dirección Territorial para la ejecución de las obras previstas en los pliegos de condiciones, determinando su conformidad o no con lo dispuesto en el Manual de Señalización Vial - Dispositivos para la Regulación del tránsito en calles, carreteras y Ciclorrutas de Colombia y en las demás normas aplicables. Para tales fines, el Contratista deberá realizar recorridos conjuntos con el personal que sea designado por la Territorial de INVÍAS a la vía que será señalizada, recorridos en los cuales se determinarán las cantidades máximas por ítem que podrán ser ejecutadas en cada sector.

   Por tal razón, el Contratista deberá inspeccionar todos los sitios y puntos en los cuales se realizará la señalización, según la priorización en la atención que sea efectuada por la Territorial.

   En el evento en que luego de la revisión correspondiente, el CONTRATISTA encontrare que el sitio seleccionado por la Territorial no se ajusta a los requerimientos técnicos contenidos en las normas vigentes, según el tipo de obra por ejecutar, deberá abstenerse de ejecutar la obra en las condiciones señaladas y procederá en forma inmediata a informarlo a la Territorial, con el fin de que pueda ser definido un nuevo sector o punto específico para la

ejecución de dichas obras.

2. Efectuar el control de calidad a todos los materiales que sean utilizados en la ejecución del contrato, mediante pruebas técnicas de laboratorio de los materiales a utilizar, de acuerdo con las normas técnicas colombianas correspondientes, así como aportar los certificados de calidad de los mismos. Además, se deberá efectuar control de calidad a todas las obras ejecutadas, de acuerdo con lo indicado en **El MANUAL DE SEÑALIZACIÓN VIAL – DISPOSITIVOS PARA LA REGULACIÓN DEL TRÁNSITO EN CALLES, CARRETERAS Y CICLORRUTAS DE COLOMBIA,** adoptado por el Ministerio de Transporte mediante la resolución No. 0001885 del 17 de Junio de 2.015, incluyendo la totalidad de las normas y especificaciones en él contenidas y/o referidas, así como las especificaciones particulares que rijan la presente contratación, presentando a la Territorial todos los certificados de calidad de los materiales utilizados en la ejecución de las obras, así como los resultados de los ensayos de laboratorio que demuestre el cumplimiento de las especificaciones establecidas para las diferentes actividades de señalización.
3. Presentar el plan de calidad el cual debe ajustarse y ser coherente con el cronograma de obra elaborado para la ejecución de las obras, para lo cual el contratista debe disponer del equipo relacionado en el numeral 8.2 de este documento.

4. Efectuar labores de demarcación, para lo cual se deberán realizar tramos de prueba para la aplicación de la pintura (ancho, espesor, velocidad, caudal, microesfera, etc.), antes de iniciar el proceso de aplicación definitivo según los tramos definidos, actividad que será adelantada bajo la supervisión del personal que sea designado por el INVIAS. Para la aplicación de la pintura se deben demarcar las líneas o marcas viales según lo indique la inspección de campo realizada por el Contratista y por el personal que sea designado por la Territorial, previa verificación del cumplimiento de los requerimientos técnicos para ejecutar dichas obras, que sea adelantado por el CONTRATISTA.

   En el desarrollo de los trabajos para demarcación de líneas laterales y centrales o para aplicación de marcas viales, solamente podrá ser utilizada **PINTURA ACRÍLICA PURA BASE AGUA,** de conformidad con la normatividad vigente contenida en el Manual de Señalización – Dispositivos para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclorrutas de Colombia, en las Normas Técnicas Colombianas – NTC que regulan la materia, en particular la Norma NTC-1360 con todas sus modificaciones, además de las especificaciones particulares que rijan para la presente contratación.

5. Suministrar e instalar tachas reflectivas bidireccional con espigo de anclaje, según lo indique la inspección de campo realizada por el Contratista y por el personal que sea designado por la Territorial, previa aprobación de la Territorial, de conformidad con la normatividad vigente contenida en el Manual de Señalización – Dispositivos para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclorrutas de Colombia, y en las Normas Técnicas Colombianas – NTC que regulan la materia, en particular la Norma NTC-4745 con todas sus modificaciones, además de las especificaciones particulares que rijan para la presente contratación.

6. Efectuar el suministro e instalación de señalización vertical, según lo indique el diseño y la inspección de campo realizada por el Contratista y por el personal que sea designado por la Territorial, previa aprobación de la Territorial, de conformidad con la normatividad vigente contenida en el Manual de Señalización – Dispositivos para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclorrutas de Colombia, y en las Normas Técnicas Colombianas – NTC que regulan la materia, en particular la Norma NTC-4739 con todas sus modificaciones, además de las especificaciones particulares que rijan para la presente contratación.

7. Entregar un registro a la Territorial, como soporte de las Actas Mensuales de Obra, donde se detallen una a una las obras ejecutadas que correspondan con la respectiva Acta, de acuerdo con el modelo que será suministrado por la Territorial. Dicho soporte, deberá estar debidamente suscrito por el Gestor Técnico del Contrato del INVÍAS y por los Ingenieros Residentes del Contratista y los Administradores Viales que realizarán las labores de Interventoría, para que sea posible proseguir con los trámites de cancelación del Acta respectiva. Además de lo anterior, la información de los soportes deberá ser presentada en medio escrito y magnético.

8. Disponer como mínimo de UN (1) frente de trabajo con todos los equipos mínimos referidos en el presente documento, para el desarrollo de las actividades de señalización dentro del contrato. No obstante lo anterior, el Contratista deberá contar con las cuadrillas adicionales necesarias para la ejecución del contrato dentro del plazo máximo establecido.

9. Presentar un cronograma de actividades para los trabajos por ejecutar, en los formatos establecidos para tal fin por el INVÍAS, en el cual indicará expresamente los tiempos de ejecución para cada actividad. En caso de que el contratista incumpla las fechas de ejecución y los tiempos acordados para las actividades, la Interventoría del contrato procederá a solicitar las sanciones previstas en las normas vigentes.

El contratista seleccionado, deberá de acuerdo a la información y requerimientos del Instituto Nacional de Vías, ejecutar el suministro relacionado en el presente documento en los sectores viales del tramo 7008 Alto del Pozo – Sardinata. Las actividades más relevantes a ejecutar son la demarcación horizontal con pintura acrílica pura base agua de secado rápido, el suministro e instalación de tachas reflectivas bidireccionales con espigo de anclaje e instalación de señalización vertical de tránsito y el en general cualquier actividad del presupuesto indicado por el Instituto Nacional de Vías o el Interventor (cuando este exista) o el supervisor designado.

Todas las personas naturales o jurídicas nacionales o las extranjeras que aspiren a la adjudicación del contrato para la **"OBRAS DE SEÑALIZACION HORIZONTAL Y VERTICAL DE LA CARRETERA 7009 ACCESO A CÚCUTA Y VENEZUELA, SECTOR SARDINATA - EL ZULIA DEL PR0+0000 - PR57+0600, CARRETERA 7009A CONEXIONES TRONCAL CENTRAL - TRONCAL CENTRAL DEL NORTE, SECTOR CORNEJO - ZULIA DEL PR70+0000 AL PR75+0000 Y CARRETERA 55NS08 CONEXIONES TRONCAL CENTRAL - TRONCAL CENTRAL DEL NORTE, SECTOR SAN CAYETANO -CORNEJO DEL PR25+0000**

AL PR33+0000, DIRECCIÓN TERRITORIAL NORTE DE SANTANDER", deberán estar inscritas en el Registro Único de Proponentes de conformidad con el Decreto 1082 del 26 de Mayo de 2015 y demás normas que regulan la materia.

II. PRINCIPALES ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ALCANCE:

Las principales actividades contempladas en las obras son las siguientes:

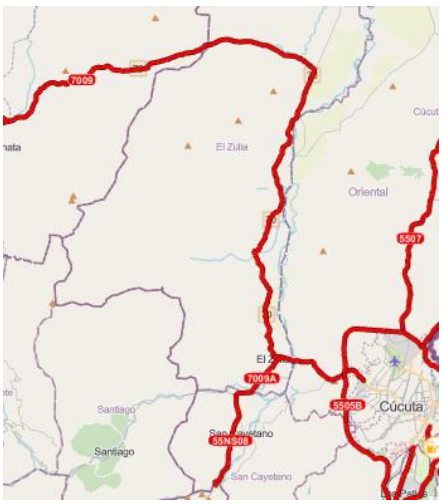
- Suministro y aplicación de pintura en frío acrílica pura base agua con micro-esferas para líneas de demarcación de pavimentos.
- Suministro e instalación de señalización vertical de transito tipo SR, SP y/o SI, tablero lámina galvanizada de 75x75cm, calibre 16, retrorreflectiva tipo IX.

Las anteriores actividades buscan hacer frente al mantenimiento de la señalización existente en los sectores viales deficientes de retro-reflectividad de los tramos 7009, 7009A y 55NS08 los cuales pertenecen a la red vial a cargo del Instituto Nacional de Vías en la Territorial Norte de Santander mejorando la seguridad en la transitabilidad, especialmente nocturna.

III. ACTUALIZACIÓN Y/O UNIFICACIÓN Y/O ELABORACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS:

Dadas las características del contrato no se puede prever la actualización y/o unificación y/o elaboración de estudios y diseños, solo se indican los sectores viales identificados por la administración vial como sectores viales deficientes en la retro-reflectividad de la demarcación horizontal, el reforzamiento con el suministro e instalación de tachas reflectivas y señalización vertical de tránsito.

IV. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO



Localización de las obras: TRAMOS VIALES 7009, 7009A y 55NS08

V. ESPECIFICACIONES GENERALES Y/O PARTICULARES:

En desarrollo del contrato se seguirán las especificaciones Generales de Construcción de Carreteras última actualización (2022), para los Contratos de Obra, las particulares que pudieran resultar para este proyecto y las Normas de Ensayo de Materiales para Carreteras del Instituto Nacional de Vías vigentes. La intervención de los sectores viales para el suministro y aplicación de la pintura acrílica pura base agua de secado rápido y señalización vertical de tránsito tipo SR, SP y/o SI, tablero lámina galvanizada de 75x75cm, calibre 16, retrorreflectiva tipo IX. corresponderán a las ruta 7009, 7009A y 55NS08.

Los trabajos objeto de la presente contratación deberán ejecutarse de conformidad con lo dispuesto en el **MANUAL DE SEÑALIZACIÓN VIAL – DISPOSITIVOS PARA LA REGULACIÓN DEL TRÁNSITO EN CALLES, CARRETERAS Y CICLORRUTAS DE COLOMBIA**, adoptado por el Ministerio de Transporte mediante la resolución No. 0001885 del 17 de Junio 2.015, incluyendo la totalidad de las normas y especificaciones en él contenidas y/o referidas. Adicionalmente, las especificaciones de las obras que serán ejecutadas como resultado del contrato que se suscriba en desarrollo del presente proceso, se encuentran contenidas en los siguientes documentos:

1. Las especificaciones particulares que forman parte de la presente contratación.

2. **El MANUAL DE SEÑALIZACIÓN VIAL – DISPOSITIVOS PARA LA REGULACIÓN DEL TRÁNSITO EN CALLES, CARRETERAS Y CICLORRUTAS DE COLOMBIA**, adoptado por el Ministerio de Transporte mediante la resolución No. 0001885 del 17 de Junio 2.015, incluyendo la totalidad de las normas y especificaciones en él contenidas y / o referidas.

3. Las Normas Técnicas Colombianas NTC que regulan todas y cada una de las actividades y materiales que forman parte del presente proceso de contratación.

Los anteriores documentos deberán entenderse como mutuamente explicativos teniendo como prevalencia entre ellos el mismo orden en que se encuentran mencionados. No obstante, lo anterior, en caso de discrepancias entre las especificaciones contenidas en los documentos precitados, el contratista informará sobre ello a la Territorial, quien presentará su concepto técnico y jurídico y la recomendación sobre las acciones a seguir, antes de la iniciación física de las obras.

Las especificaciones técnicas particulares pueden complementar, sustituir o modificar, según el caso, **El MANUAL DE SEÑALIZACIÓN VIAL – DISPOSITIVOS PARA LA REGULACIÓN DEL TRÁNSITO EN CALLES, CARRETERAS Y CICLORRUTAS DE COLOMBIA**, así como las diferentes normas en él contenidas, y prevalecen sobre éstas últimas y sobre el citado manual.

Para el presente proceso de contratación serán aplicables las siguientes especificaciones:

1. SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA PARA DEMARCACIÓN DE PAVIMENTOS.

Para la demarcación se utilizará **pintura acrílica en frío pura base agua,** que cumpla con lo establecido en las Normas Técnicas Colombianas NTC 1360 "PINTURAS EN FRÍO PARA DEMARCACIÓN DE PAVIMENTOS. PARTE 1. ESPECIFICACIONES" y NTC 4744 "DISEÑO Y APLICACIÓN DE MATERIALES PARA LA DEMARCACIÓN DE PAVIMENTOS", según lo dispuesto en el MANUAL DE SEÑALIZACIÓN VIAL – DISPOSITIVOS PARA LA REGULACIÓN DEL TRÁNSITO EN CALLES, CARRETERAS Y CICLORRUTAS DE COLOMBIA. Además, se deberá tener en cuenta lo dispuesto en la Norma Técnica Colombiana NTC 2072 "MICROESFERAS DE VIDRIO REFLECTIVAS".

2. LÁMINA REFLECTIVA PARA SEÑALES VERTICALES.

Todas las señales verticales que se encuentran incluidas en el presente documento, cualquiera sea su dimensión, se elaborarán, **como mínimo, en LAMÍNA REFLECTIVA TIPO IX o Superior**, que cumpla con las estipulaciones contenidas en la Norma Técnica Colombiana NTC 4739 "LÁMINAS RETRORREFLECTIVAS PARA CONTROL DE TRÁNSITO", según lo dispuesto en el MANUAL DE SEÑALIZACIÓN VIAL – DISPOSITIVOS PARA LA REGULACIÓN DEL TRÁNSITO EN CALLES, CARRETERAS Y CICLORRUTAS DE COLOMBIA.

VI. PLAZO:

El Plazo de ejecución del contrato es de 2 meses, a partir de la orden de inicio.

VII. DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL:

El Instituto para la atención del compromiso derivado del presente proceso de selección, cuenta con el siguiente certificado de disponibilidad presupuestal:

Número certificado disponibilidad presupuestal	Fecha certificado disponibilidad presupuestal	Valor certificado de disponibilidad presupuestal
121724	2024-05-22	$100.000.000,00

VIII. PRESUPUESTO OFICIAL:

VALOR TOTAL DE CONTRATO: $ 100.000.000,00 (INCLUYE IVA)

IX. AJUSTES:

El contrato de obra no se encuentra sujeto a ajustes

X. EQUIPO MÍNIMO REQUERIDO:

El adjudicatario deberá aportar dentro del plazo estipulado en el pliego de condiciones la relación en el formulario "Relación de Equipo" del equipo mínimo obligatorio relacionado a continuación y todo el que en su concepto se requiere para ejecutar las obras de conformidad con los ítems relacionados en el Formulario del Presupuesto Oficial, los cuales deben cumplir con las especificaciones técnicas aquí requeridas y deberá tenerlo disponible de manera inmediata.

El proponente favorecido deberá suministrar y mantener al frente de la obra el equipo necesario y suficiente, adecuado en capacidad, características y tecnología, con sus respectivos operadores, para cumplir con los programas, plazos y especificaciones técnicas y ambientales de la obra; por lo tanto, los costos inherentes al equipo serán considerados en el análisis de los precios unitarios de la propuesta.

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

1. Una maquina delineadora autopropulsada, cuyas características mínimas cumplan con lo especificado para ellas en los numerales 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 y 2.12 de la NTC 4744 (Diseño y Aplicación de Materiales para la Demarcación de Pavimentos)
2. Una Maquina delineadora manual (tipo line lazer) para aplicación de pintura para marcas viales Un microscopio de bolsillo con aumento 30 X o una lupa con linterna para visualizar la distribución de la microesfera de vidrio.
3. Un cronómetro para medir el tiempo de secado de la pintura de tránsito.
4. Un odómetro de precisión electrónica para medir las cantidades de demarcación lineal.
5. Un termómetro de contacto o pistola con termómetro digital, para la medición de la temperatura de la superficie del pavimento.
6. Galgas para medir espesor húmedo de la película de pintura de tránsito.
7. Un micrómetro para medir y controlar el espesor seco de la película de pintura de tránsito.
8. Un termo higrómetro para medir temperatura y humedad relativa del ambiente.
9. Copa zahn para medición de la viscosidad de la pintura de tránsito.
10. Un (1) retroreflectómetro para mediciones de la reflectividad en la señalización horizontal, de quince (15) o treinta (30) metros de geometría, que deberá suministrar los datos directamente en milicandelas / metro cuadrado / lux.
11. Un (1) vehículo de carga con capacidad superior a cinco (5) toneladas.
12. Un (1) calibrador tipo pie de rey.

El modelo del equipo ofrecido como obligatorio deberá corresponder a modelos 2003 a 2023.

No obstante la anterior relación de equipos mínimos requeridos el contratista deberá poner a disposición de las obras el equipo necesario durante la ejecución; el número y tipo podrá ser

superior a los relacionados anteriormente según la necesidad, número de frentes de trabajo solicitados por el INVIAS o el Interventor o especificaciones generales o particulares del proyecto.

El modelo del equipo ofrecido como obligatorio deberá corresponder a modelos 2003 a 2023.

Para lo cual se debe adjuntar certificación expedida por la Casa Matriz y/o el Representante en Colombia de la misma y/o la empresa técnicamente competente, en la que conste la misma. El equipo repotenciados, debe cumplir con las características técnicas exigidas en estos Pliego de Condiciones.

El Contratista durante la ejecución del contrato debe contar con el equipo necesario, para cumplir con el programa de trabajo y de inversiones, el cual debe ser aprobado por la Interventoría o supervisor y el INVÍAS.

El equipo puesto a disposición de la ejecución del suministro sólo podrá ser retirado, cuando se ejecute en su totalidad el ítem contenido en el formulario No. 1, Presupuesto Oficial, en el cual se hace uso de este quipo, previa autorización por parte del Interventor y Vo. Bo. del SUPERVISOR del contrato.

XI. VISITA TÉCNICA AL SITIO DE LAS OBRAS:

La visita técnica al lugar donde se realizarán las obras no es de carácter obligatorio, sin embargo le corresponde al interesado conocer el sitio donde se ejecutarán las obras, con el fin de presentar una propuesta acorde con el tipo de obra a ejecutar, el plazo establecido y en general todos los aspectos, jurídicos, financieros, técnicos, ambientales, sociales, etc., que se puedan presentar; bajo su cuenta y riesgo (entiéndase como: alimentación, transporte, seguridad, logística, etc.) deberá inspeccionar y examinar el sitio donde se va a desarrollar el proyecto y los alrededores de la obra e informarse sobre la forma y características del sitio, localización y naturaleza de la obra y la de los materiales necesarios para su ejecución, transporte, mano de obra, y las fuentes de materiales para su explotación (sea para optar por obtener autorizaciones temporales (artículo 116 Ley 685/01) o su adquisición a proveedores debidamente legalizados) u sitios de disposición de sobrantes, las vías de acceso al sitio y las instalaciones que se puedan requerir, las condiciones ambientales y sociales del área de influencia, las cuales debe considerar para el desarrollo y manejo ambiental del proyecto, así como con los riesgos previsibles de la obra y sobre todas las circunstancias que puedan afectar o influir de alguna manera el trabajo, los costos, precios y plazo de las obras, y siempre cumpliendo con la normatividad vigente.

Los INTERESADOS no podrán aducir como excusa el hecho de no haberse familiarizado debidamente con los detalles y condiciones bajo los cuales serán ejecutados los trabajos para presentar en el futuro reclamaciones a la entidad contratante.

XII. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL:

Conformada por la hoja de vida, con sus correspondientes soportes, del siguiente personal mínimo:

El personal que a continuación se detalla debe ser contemplado dentro de la Administración del Contratista y deben cubrir todo el plazo de ejecución del contrato.

- Un (1) Ingeniero Residente.

Los profesionales exigidos deben cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de calidad y experiencia:

REQUISITOS DEL PERSONAL

1. INGENIERO RESIDENTE.

Los profesionales ofrecidos para el cargo de Ingenieros Residentes deben acreditar lo siguiente:

1. Poseer matrícula profesional de Ingeniero Civil o de Ingeniero de Transportes y Vías, vigente.

2. Tener la siguiente experiencia:

a) General: Una experiencia general no menor de un (1) año, contada a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional y la fecha del cierre del plazo de la presente contratación.

b) Especifica: Poseer mínimo seis (6) meses de experiencia específica acumulada, dentro del período comprendido entre la fecha de confirmación de la matrícula profesional y la fecha de cierre del plazo de la presente contratación, en cualquiera de las siguientes opciones o mediante la suma de las dos:

- ✓ Ejercicio profesional en la empresa privada, como Ingeniero Residente de Obra y/o Interventoría de proyectos relacionados con obras de señalización y/o en proyectos de señalización vial.

- ✓ Ejercicio en entidades oficiales como profesional del nivel ejecutivo y/o asesor y/o directivo y/o profesional y/o como contratista de prestación de servicios, siempre y cuando se haya desempeñado en actividades relacionadas con Obras de Señalización Vial y/o en proyectos de señalización vial.

Si el profesional incumple al menos uno de los requisitos anteriores, no será admitido para participar en la ejecución del contrato.

El contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tienen la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto. De comprobarse dedicación inferior a la aprobada se aplicarán las sanciones establecidas en el contrato.

Nota: Una vez el Instituto apruebe el personal mínimo propuesto, éste no podrá ser cambiado durante la ejecución del proyecto, a menos que exista una justa causa, para lo cual deberá presentarse comunicación suscrita por el profesional en la que conste la justificación de su retiro. En caso de aprobarse el cambio por parte del Instituto, el personal deberá reemplazarse por uno de igual o mejores calidades que las exigidas en el presente numeral.

Nota: Esta hoja de vida no posee carácter de requisito habilitante y debe presentarla el proponente después de adjudicado el contrato.

XIII. EXPERIENCIA REQUERIDA DEL PROPONENTE

La experiencia se acreditará mediante contratos con su respectiva acta de liquidación y/o certificaciones expedidas por las Entidades con las que el proponente haya contratado previamente, y que cumplan con todas las características relacionadas a continuación: la experiencia que pretendan hacer valer en el presente proceso, la cual debe corresponder a la de máximo **CINCO (05)** contratos de obra terminados antes de la fecha de cierre del presente proceso de selección y que hayan contenido la ejecución de:

1.5 PROYECTOS DE DEMARCACIÓN O SEÑALIZACIÓN (HORIZONTAL O VERTICAL) DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE	GENERAL	**PROYECTOS QUE CORRESPONDAN O HAYAN INCLUIDO ACTIVIDADES DE:** SEÑALIZACIÓN O DEMARCACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE.
		Nota: En caso de requerirse la intervención de la estructura de pavimento deberá combinarse con la experiencia respectiva.
	ESPECIFICA	Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe acreditar la señalización o demarcación o semaforización en malla vial urbana o vías primarias o secundarias o pistas de aeropuertos.

OBRAS DE SEÑALIZACION VIAL, siempre y cuando en dichos contratos se hayan desarrollado actividades de señalización vertical (suministro e instalación) y/o actividades de señalización horizontal (suministro y aplicación) y/o actividades de defensas metálicas (suministro e instalación) en carreteras de cualquier orden y/o en vías urbanas y/o en aeropuertos.

No obstante, lo anterior, el proponente deberá tener en cuenta que con los Cinco (5) contratos que presenta, acredita experiencia en el desarrollo de actividades de señalización vertical (suministro e instalación), de señalización horizontal (suministro y aplicación), ejecutadas en carreteras de cualquier orden y/o en vías urbanas y/o en aeropuertos. Es decir, con los CINCO (5) contratos señalados, deberá acreditar experiencia en todas las actividades referidas.

a) Que la sumatoria de sus cuantías (de los contratos aportados como experiencia) en salarios mínimos legales mensuales vigentes SMLMV sea igual o superior al presupuesto oficial de la presente invitación.

b) Los contratos certificados deben estar finalizados a la fecha de cierre del plazo del presente proceso de selección.

EL PROPONENTE PODRÁ ACREDITAR COMO MÁXIMO CINCO (05) CONTRATOS EJECUTADOS, ES DECIR, SÓLO SE RECIBIRÁN CINCO (05) CERTIFICACIONES.

Nota: En el evento de que la certificación suministrada no contenga toda la información requerida, se podrá aportar el acta de recibo definitivo y/o acta de liquidación del contrato, debidamente diligenciada por las partes involucradas.

Estos documentos deben acreditar que las obras se ejecutaron de forma directa por el proponente; no serán válidos los subcontratos.

Es de anotar que acorde con el Manual de la Modalidad de Selección de Mínima Cuantía de Colombia Compra Eficiente los oferentes en la selección de mínima cuantía no están obligados a acreditar que están inscritos en el Registro Único de Proponentes – RUP – ni a presentar el certificado correspondiente. Las Entidades Estatales deben verificar directamente los requisitos habilitantes a que haya lugar.

De acuerdo al artículo 5° de la Ley 1882 de 2018, el cual modificó el Parágrafo 1 e incluyó los parágrafos 3, 4 y 5 al artículo 5° de la Ley 1150 de 2007, los proponentes podrán acreditar experiencia adquirida en la ejecución de contratos con particulares. Para lo anterior, el proponente deberá adjuntar la siguiente documentación:

- Certificación expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato, la cual debe encontrarse debidamente suscrita por el representante legal y el revisor fiscal o contador público de la entidad contratante (según corresponda).

- Por otra parte, dicha certificación debe acompañarse del Certificado de Cámara de Existencia y Representación Legal de la entidad contratante; la fecha de expedición del certificado debe ser no mayor a treinta (30) días anteriores a la fecha de cierre del presente proceso.

- Así mismo, se debe allegar copia de la tarjeta profesional del contador público o revisor fiscal (según corresponda) y certificado de antecedentes disciplinarios vigente, expedido por la Junta Central de Contadores, o los documentos equivalentes que hagan sus veces en el país donde se expide el documento del concesionario.

Nota: Para efectos de acreditación de experiencia entre particulares no se aceptarán documentos diferentes a los señalados anteriormente

La certificación aportada (ya sea por contratos suscritos con entidades estatales, o contratos suscritos entre particulares), deberá cumplir los siguientes requisitos:

- Nombre o razón social del contratante con dirección, teléfono y nombre de la persona que expide la certificación.
- Nombre o razón social del contratista.
- Objeto del contrato. Deberá permitir verificar el cumplimiento del objeto requerido para cada certificación.
- Actividades ejecutadas durante el desarrollo del contrato.
- Fecha de iniciación del contrato. Fecha de terminación del contrato.
- Valor del Contrato
- La certificación debe venir debidamente suscrita por la persona facultada para expedirla, y debe ser expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato.
- En caso de que la certificación sea expedida a un consorcio o unión temporal, en la misma debe identificarse el porcentaje de participación de cada uno de sus integrantes o en su defecto debe adjuntar copia del acuerdo de constitución del consorcio o unión temporal.

Para efectos de la acreditación de experiencia no se aceptarán subcontratos

XIV. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO

Dado que no existe una ubicación predecible de los sitios donde se requieran las obras, para el suministro de materiales se consideran distancias promedio en toda la red a los centros urbanos siendo decisión final del contratista la escogencia de la fuente de los materiales en cada sitio intervenido.

Para los ítems donde sea necesario la utilización de estos materiales las posibles fuentes de materiales a escoger pueden ser, sin exención que la responsabilidad de la escogencia de la fuente de materiales en cada sitio intervenido es decisión y responsabilidad del Contratista.

XV. COMPONENTES DEL A.I.U.:

El proponente deberá calcular un AIU, que contenga, todos los costos de administración en los que incurre la organización del constructor para poder desarrollar la obra, los imprevistos y la utilidad o beneficio económico que pretende percibir por la ejecución del trabajo. **EL**

VALOR DEL AIU DEBERÁ SER EXPRESADO ÚNICAMENTE EN PORCENTAJE (%) Y NO EN PESOS Y DEBERÁ CONSIGNARLO Y DISCRIMINARLO EN LA PROPUESTA ECONOMICA (ADMINISTRACIÓN (A), IMPREVISTOS (I) Y UTILIDAD (U)). En todo caso el porcentaje establecido para imprevistos no podrá ser menor que el 5%.

La no incorporación del porcentaje de AIU, por parte del proponente y de acuerdo a la metodología establecida en el formulario No 1 "presupuesto oficial" será causal de **RECHAZO.**

A. Costos de Administración.

A-1 Costos de Administración de la persona natural, empresa, firma, consorcio y/o unión temporal, y gastos generales en la obra.
Honorarios, sueldos y salarios del personal.
Aportes parafiscales y pago de la seguridad social integral del personal. Transportes no incluidos en los costos directos, pasajes y viáticos del personal.
Consultorías y Asesorías.
Instalaciones y obras provisionales, incluyendo la señalización provisional y/o temporal, vallas en general, pago de servicios públicos.
Gastos de Oficina.
Previsiones
Generales.
Gastos para seguridad industrial y salud ocupacional.
Otros gastos de administración propios de cada proponente.
A-2 Costos de financiamiento, en caso de que aplique.
A-3 Fianzas, seguros e impuestos, gastos legales.
A-4 El pago de servicios de evaluación y seguimiento ambientales, divulgación y socialización, trámites y permisos ambientales, gestión socio ambiental.
A-5 Los demás que estén determinadas en las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras del INSTITUTO NACIONAL DE VIAS, Actualización 2022.

B. Imprevistos.

Reserva para cubrir gastos de circunstancias que no se pueden prever pero que pueden presentarse, por ejemplo, para cubrir riesgos que puedan presentarse en el contrato. Gastos que no sean susceptibles de reclamo, alzas de precios que no sean cubiertas por los sistemas de reajustes previstos, etc.

C. Utilidad.

Es la ganancia esperada por el proponente y/o contratista.

El valor del A.I.U. que presenten los proponentes no debe ser menor al 85% o mayor al 110% del Valor Oficial del Porcentaje de A.I.U., so pena de rechazo de la propuesta, teniendo en cuenta que desde el punto de vista evaluativo de las propuestas se requiere uniformidad para su comparación. El valor del AIU oficial fue calculado por las Administraciones de Mantenimiento Vial y Direcciones Territoriales respectivas, teniendo en cuenta todos los gastos administrativos precontractuales y durante la ejecución de las obras, los posibles imprevistos, riesgos y por supuesto la utilidad del contratista. Igualmente, el proponente debe discriminar detalladamente, en porcentaje, cada uno de los componentes del AIU, es decir la Administración, los Imprevistos y la Utilidad. El interesado cuando este elaborando la propuesta debe tener en cuenta que dentro del porcentaje de AIU se deben incluir todos los costos indirectos que procedan durante la etapa precontractual y durante la etapa de ejecución del contrato, impuestos y/o contribuciones locales o nacionales que se encuentren vigentes a cargo del contratista, gastos de administración, contribuciones, imprevistos, riesgos y la utilidad del contratista, gestión socio-ambiental, etc.

XVI. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

1. El contratista debe garantizar la transitabilidad en todos los sectores del contrato mientras se ejecuta la obra y hasta el recibo definitivo de las obras.

2. El contratista podrá atender las emergencias que se puedan presentar en los sitios que se encuentren dentro del objeto del contrato, para lo cual el Interventor definirá el tipo de intervención a ejecutarse y le solicitará por escrito al contratista su ejecución; en caso de que se requieran estudios adicionales éstos deberá realizarlos el Contratista y ser revisados y aprobados por la Interventoría; en todo caso el Contratista presentará los Análisis de Precios Unitarios No Previstos (incluidos los estudios adicionales, si aplican) al Interventor para su revisión y aprobación, para posteriormente presentarlos a la Dirección Territorial correspondiente, para la continuación del trámite pertinente.

3. El desglose de los Análisis de Precios Unitarios publicados en el SECOP por el Instituto Nacional de Vías, son únicamente de referencia, constituyen una guía para que el proponente prepare su propuesta, cuyos ítems deben contener todo lo indispensable y necesario para llevar a cabo el ítem, equipos, materiales, transportes, mano de obra y costos indirectos. Si existe alguna duda sobre la presentación de estos APU publicados por INVIAS, es deber del proponente hacer conocer este interrogante antes del cierre del proceso de Selección por invitación publica de mínima Cuantía para que el INVIAS lo pueda estudiar; en caso de que no se presente ninguna duda a este respecto antes del

cierre del proceso por invitación publica de mínima Cuantía, se entenderá que el proponente acoge el contenido de los APU publicados por INVIAS en el SECOP.

La entidad, debe Incluir en la Matriz de Riesgos Previsibles de la ejecución contractual, los riesgos denominados: "Presencia de Riesgos Biológicos" y "Disponibilidad de los Elementos de Protección Personal" descritos en la Matriz que se adjunta. La valoración de dichos riesgos queda sujeta a factores como tamaño de las obras, su grado de dificultad, la cantidad de personal requerido, el plazo de ejecución, el entorno social, climático y a la particularidad de cada proyecto. En este caso ver la matriz de riesgos.

El contratista debe cumplir el protocolo con los operarios de los equipos para el suministro, transporte y equipos para la colocación y/o instalación de elementos de señalización vial.

En cuanto a la estabilidad de Obra se debe indicar que: La ejecución de obras que contemplen la señalización horizontal, se tendrá en cuenta lo dispuesto en el documento denominado "**JUSTIFICACION TECNICA PARA DETERMINAR LA ESTABILIDAD EN LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL QUE SE EJECUTEN EN LAS CARRETERAS NACIONALES"**, emitido en cumplimiento de lo señalado en el artículo 7º del Decreto No. 4828 de 2008 y en el artículo primero de la resolución No. 03367 del 12 de julio de 2011, expedida por el INVÍAS. En razón de lo anterior, para el desarrollo de labores de señalización en las cuales se incluyan los ítems tales como: líneas de demarcación con pintura en frío acrílica pura base agua, marcas viales con pintura en frío acrílica pura base agua, tachas reflectivas, el amparo de estabilidad de las obras a exigir a los contratitas que ejecuten estas actividades, deberá ser de un (1) año contado a partir del Acta de recibo definitivo a satisfacción de las obras por parte del **INVÍAS.**

XVII. OTRAS DEFINICIONES:

A continuación de forma enunciativa, se relacionan algunas definiciones útiles para el proceso de selección:

1. Adjudicación: Decisión emanada del INVÍAS por medio de un acto administrativo, que determina el Adjudicatario de Contrato de Obra objeto de la Licitación.
2. Adjudicatario(a): Proponente ha quien se le adjudica el proceso licitatorio, por haber presentado una Propuesta que cumple con lo requerido por el Pliego de Condiciones y se considera la propuesta más conveniente en el proceso de selección.
3. Anexo: Es el conjunto de formatos y documentos que se adjuntan al presente Pliego de Condiciones y que hacen parte integral del mismo.
4. Certificado de Disponibilidad presupuestal: Acto administrativo que certifica la disponibilidad presupuestal para la presente Invitación Pública.

5. Contratista: Adjudicatario que suscribe el Contrato objeto de la presente Licitación.
6. Consorcio: Modalidad de asociación que permite que dos o más personas naturales o jurídicas, en forma conjunta, presenten una misma Propuesta en la presente Invitación para la Adjudicación, celebración y ejecución del Contrato de obra, respondiendo solidariamente por todas y cada una de las obligaciones derivadas del mismo, y por los efectos que generen o lleguen a generar las actuaciones, hechos u omisiones de todos o cualquiera de los participantes en estos actos.
7. Contrato: Negocio jurídico que se suscribirá entre el INVÍAS y el Adjudicatario, por medio del cual se imponen a las partes las obligaciones recíprocas y se le conceden los derechos correlativos que instrumentan la relación contractual que se busca establecer a través de la presente Invitación.
8. Día(s) Calendario: Es cualquier día del calendario, sin tener en cuenta si se trata de un Día Hábil o Inhábil.
9. Día(s) Hábil(es): Cualquier día comprendido entre los lunes y los viernes (ambos inclusive) de cada semana, excluyendo de éstos los días feriados determinados por ley en la República de Colombia.
10. Día(s) Inhábil(es): Se entenderán de conformidad con el Código de Régimen Político y Municipal.
11. Especificaciones. Procesos y procedimientos técnicos generales o particulares, según el caso a los que se debe ceñir el Contratista durante la Ejecución de las obras, para obtener los resultados objeto del presente contrato.
12. Ficha técnica: es la descripción general del proyecto a ejecutar.
13. INVÍAS: Es un Establecimiento Público dotado de personería jurídica, patrimonio propio, autonomía administrativa y financiera, adscrito al Ministerio de Transporte. El INVÍAS es la Entidad encargada de iniciar, tramitar y llevar hasta su culminación la Invitación, por lo cual, se adelantará bajo su responsabilidad la evaluación de las Propuestas que se presenten y adjudicará los Contratos. Decreto 2056 de 2003.
14. Garantía de Seriedad de la oferta: Póliza de seguros o garantía bancaria que se presenta con las ofertas, de conformidad con la ley 80 de 1993 y sus decretos reglamentarios y el presente pliego de condiciones.
15. Interesado(s): Personas naturales o jurídicas o el grupo de personas jurídicas y/o naturales asociadas entre sí mediante las figuras de Consorcio o Unión Temporal que han adquirido los Pliegos de condiciones de la presente Invitación pero aún no han presentado Propuesta.
16. Licitación: Proceso de selección objetiva que se reglamenta en el presente Pliego de Condiciones con el propósito de seleccionar las Propuestas que, conforme a los términos establecidos en el Pliego de Condiciones, resulten más favorables a los intereses del INVÍAS para la celebración del Contrato de obra, en consonancia con las Leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007 y sus decretos reglamentarios.
17. Mipymes: se entiende por microempresas incluidas las Fami – empresas pequeña y mediana empresa, toda unidad de explotación económica, realizada por persona natural o jurídica, en actividades empresariales, agropecuarias, industriales, comerciales o de servicios, rural o urbana, que responda a dos (2) de los siguientes parámetros:
    1. Mediana empresa:

a) Planta de personal entre cincuenta y uno (51) y doscientos (200) trabajadores,

b) Activos totales por valor entre cinco mil uno (5.001) a treinta mil (30.000) salarios mínimos mensuales legales vigentes.

2. Pequeña empresa:

a) Planta de personal entre once (11) y cincuenta (50) trabajadores, o

b) Activos totales por valor entre quinientos uno (501) y menos de cinco mil (5.000) salarios mínimos mensuales legales vigentes o,

3. Microempresa:

a) Planta de personal no superior a los diez (10) trabajadores o,

b) Activos totales excluida la vivienda por valor inferior a quinientos (500) salarios mínimos mensuales legales vigentes.

18. Módulos: Sección o secciones en las cuales se divide el objeto del proceso de selección el cual puede corresponder a una región, tramo, sector etc., con sus propias características y elementos como presupuesto, ubicación geográfica, puntos de referencia y actividades, etc.

19. Objeto: Nombre dado a la obra que se pretende ejecutar con la adjudicación de la presente Invitación Pública de conformidad con las apropiaciones presupuestales.

20. Pesos Colombianos, Pesos o $: Es la moneda de curso legal en la República de Colombia.

21. PAGA: Programa de Adaptación de la Guía Ambiental, elaborado por el contratista, conforme a los lineamientos establecidos en el numeral 4.1 de la Guía de Manejo Ambiental de Proyectos de Infraestructura, Subsector Vial que apliquen para el desarrollo de su contrato. Disponible en el sitio Web de INVÍAS, www.invias.gov.co/documentacion/publicaciones/GUIA DE MANEJO AMBIENTAL, o en la Subdirección de Medio Ambiente y Gestión Social.

22. Pliego(s) de Condiciones o Pliego(s): Conjunto de normas que rigen el proceso de selección y el futuro contrato, en los que se señalan las condiciones objetivas, plazos y procedimientos dentro de los cuales los Proponentes deben formular su Propuesta para participar en el proceso de selección del contratista y tener la posibilidad de obtener la calidad de Adjudicatario de la Invitación.

23. Proponente: Es la persona jurídica o natural, consorcio o unión temporal, que presenta una Propuesta para participar en la Invitación que se rige a través del presente Pliego.

24. Propuesta: Se entiende por tal aquella oferta con carácter irrevocable, presentada conforme a los requisitos establecidos en el presente Pliego de Condiciones; debidamente suscrita por quien goza de la representación del proponente y acompañada de una póliza que garantice la seriedad de la misma.

25. Proyecto: Objeto que se pretende ejecutar con la adjudicación de la presente licitación pública.

26. Proyectos de construcción: Es el conjunto de todas las obras de infraestructura a ejecutar en una vía proyectado en un tramo faltante mayor al 30% de una vía existente y/o en variantes. Comprende, entre otras, las actividades de: Desmonte y limpieza; Explanación; Obras de drenaje (alcantarillas, pontones, etc.); Afirmado; Subbase, base y capa de rodadura; Tratamientos superficiales o riegos; Señalización vertical; Demarcación lineal; Puentes; Túneles.

27. Proyectos de mejoramiento: Consiste básicamente en el cambio de especificaciones y dimensiones de la vía o puentes; para lo cual, se hace necesaria la construcción de obras en infraestructura ya existente, que permitan una adecuación de la vía a los niveles de servicio requeridos por el tránsito actual y proyectado. Comprende, entre otras, las actividades de: Ampliación de calzada; Construcción de nuevos carriles; Rectificación (alineamiento horizontal y vertical); Construcción de obras de drenaje y sub-drenaje; Construcción de estructura del pavimento; Estabilización de afirmados; Tratamientos superficiales o riego; Señalización vertical; Demarcación lineal; Construcción de afirmado. Dentro del mejoramiento, puede considerarse la construcción de tramos faltantes de una vía ya existente, cuando éstos no representan más del 30% del total de la vía. (Cuando aplique)
28. Proyectos de rehabilitación: Actividades que tienen por objeto reconstruir o recuperar las condiciones iniciales de la vía de manera que se cumplan las especificaciones técnicas con que fue diseñada. Comprende, entre otras, las actividades de: Construcción de obras de drenaje; Recuperación de afirmado o capa de rodadura; Reconstrucción de sub-base y/o base y/o capa de rodadura; Obras de estabilización.
29. PUC: Portal Único de Contratación
30. SECOP: Sistema Electrónico para la Contratación Pública
31. SMMLV: Se entenderá como salarios mínimos mensuales legales vigentes.
32. Unión Temporal: Modalidad de asociación, que permite que dos o más personas naturales o jurídicas, en forma conjunta, presenten una misma Propuesta para la Adjudicación, celebración y ejecución del Contrato de obra, respondiendo solidariamente por todas y cada una de las obligaciones derivadas del Contrato de obra, pero no por las sanciones por el incumplimiento de las obligaciones derivadas del Contrato, por las cuales responde cada uno de los miembros de la Unión Temporal de acuerdo con su participación en la ejecución.

Para este proceso NO habrá anticipo.

Firmas:

Firmado digitalmente por LEONEL VALERO ESCALANTE

LEONEL VALERO ESCALANTE
Director Territorial Norte de Santander

Elaboró: Daniela Reyes Plata

Fecha: 25/06/2024