MEMORANDO INDIVIDUAL

N° Radicado: 2025I-VBOG-038547
Fecha: 2025-06-09 08:42:52

PARA: JOSE RICARDO ROMERO SILVA
1110200 SUBDIRECCIÓN ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
DE: CARLOS ANDRES MENDOZA RONDÓN
1120200 SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN INTEGRAL DE CARRETERAS NACIONALES

Asunto: ENVIO INSUMO BASE ESTRUCTURACION OBRAS DE SEÑALIZACION EN LAS VIAS A CARGO DEL INSTITUTO NACIONAL DE VIAS

Cordial Saludo,

En cumplimiento de lo preceptuado por la GUIA DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS del INSTITUTO, en su numeral 5.3.1. Procedimiento General, el cual establece que: "(…) *Una vez identificados y programados los proyectos en los cuales se requiere estructurar los diferentes procesos contractuales pertinentes, la Subdirección de Planificación de Infraestructura (SPI) mediante memorando solicitará a la Subdirección de Estructuración de Proyectos (SEP), el inicio del proceso de Estructuración, suministrando el insumo técnico necesario a partir de los estudios y proyecciones realizadas, para la identificación de los procesos de contratación susceptibles de estructurar. Para el desarrollo de los proyectos que requieran estudios y diseños, estos deben estar como mínimo en etapa de factibilidad.* (…)", Se remite para su consideración la información básica de la necesidad que se requiere atender, así como el presupuesto oficial estimado para el desarrollo de los procesos de selección de obra e interventoría del proyecto relacionado a continuación:

1. TIPO DE PROYECTO:

Obras de señalización y seguridad vial

2. OBJETO:

Se aclara que los objetos incluidos en este documento han sido propuestos por la Subdirección de Gestión Integral de Carreteras para los contratos de obra e interventoría. Sin embargo, estos son sometidos a consideración de la Subdirección de Estructuración de Proyectos (SEP), en cumplimiento de sus obligaciones según el Decreto 1292 del 14 de octubre de 2021. Conforme a dicho decreto, es esta dependencia la encargada de remitirlos a la Subdirección de Procesos de Selección Contractuales (SPSC) para su publicación en el portal de contratación estatal SECOP II, y en concordancia con lo establecido en el numeral 5.3.1 del **Procedimiento General de la Guía de Estructuración para la Contratación de los Proyectos Misionales del INVIAS – versión 1**:

"(…) l. El estructurador asignado enviará memorando a la dependencia correspondiente, indicando el objeto y el valor para que esta realice los trámites presupuestales para respaldar la contratación. Para el inicio del proceso, la dependencia correspondiente deberá enviar Certificado de Disponibilidad Presupuestal (CDP) y/o solicitud de Certificado de Disponibilidad Presupuestal (CDP) y/o oficio de solicitud y/o aprobación de vigencias futuras que amparen los recursos con los que se respaldará la futura contratación. (…)"

Por otro lado, siguiendo la instrucción impartida por la Dirección de Ejecución y Operación, la SEP y la SPSC deben definir y comunicar el objeto definitivo de los procesos para gestionar oportunamente las solicitudes de los CDP. En consecuencia, solicitamos la confirmación de los siguientes objetos:

2.1. Objeto proceso Obra: OBRAS DE SEÑALIZACIÓN PARA LA SEGURIDAD VIAL EN LA CARRETERAS A CARGO DEL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS.

2.2. Objeto proceso Interventoría: INTERVENTORIA INTEGRAL PARA LAS OBRAS DE SEÑALIZACIÓN PARA LA SEGURIDAD VIAL EN LA CARRETERAS A CARGO DEL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS.

3. PRESUPUESTO:

Los formularios de presupuesto oficial de los procesos de obra de obra e interventoría que respaldan la presente solicitud se adjuntan al presente memorando.

3.1. Presupuesto Obra: $ 10.000.000.000,00

3.2. Presupuesto Interventoría: $ 1.000.000.000,00

3.3. Código BPIN: 2018011001034

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

En atención a las necesidades de inversión en infraestructura con destino a la construcción, mejoramiento y mantenimiento vial para atender la creciente demanda en cuanto a la movilización del transporte de carga y de pasajeros y para el desarrollo de las regiones como base de la generación de oportunidades de crecimiento económico y mejora en la calidad de vida para la ciudadanía, el Ministerio de Transporte y el INVIAS han considerado pertinente realizar inversiones en la infraestructura vial que permitan el cumplimiento de metas físicas y fortalezcan la presencia del Estado en las regiones del país, así como también la consolidación de la red vial nacional favoreciendo conexiones estratégicas en y entre las regiones de Colombia desde el punto de vista logístico, geográfico, social, de seguridad, soberanía y economía.

En el mismo sentido, se considera de vital importancia para el desarrollo del país la configuración de una red de carreteras seguras que atienda a su vez los corredores de mayor movilidad, las vías intermedias y las vías de acceso, así como también que el desarrollo de la infraestructura de transporte contribuye a conseguir mayor equidad y a consolidar la presencia del Estado en el territorio, desde el enfoque de sistema seguro descrito en el Plan Nacional de Seguridad Vial (2022-2031).

Así, el gobierno nacional a través del Ministerio de Transporte y el Instituto Nacional de Vías realizó la priorización de recursos para la ejecución del proyecto que tiene por objeto: OBRAS DE SEÑALIZACIÓN PARA LA SEGURIDAD VIAL EN LA CARRETERAS A CARGO DEL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS.

Las obras que se proyectan ejecutar son aquellas que permitan una circulación vehicular y peatonal forma segura, fluida, ordenada y cómoda, indicando a los usuarios la forma correcta y segura de transitar por éstas, con el propósito de evitar riesgos y disminuir demoras innecesarias.

Por lo anterior los ítems contemplados son aquellos mínimos requeridos para realizar las actividades previstas ante la ocurrencia de eventos, situación que puede variar en desarrollo del contrato. Por lo tanto, está sujeto a modificación de cantidades de obra, de acuerdo con las necesidades presentadas.

El proyecto se ejecutará en las vías a cargo del Instituto Nacional de Vías

5. ALCANCE:

El alcance del proyecto comprende las siguientes actividades:

- Verificación de cada uno de los sitios priorizados por las Direcciones, 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 uniformes en la infraestructura vial para la regulación del tránsito y la seguridad vial 2024. Para tales fines, el Contratista deberá realizar recorridos conjuntos con el personal que sea designado por la Territoriales de INVÍAS y la interventoría a las vías que serán señalizadas, 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 cada Dirección Territorial.

  En el evento en que luego de la revisión correspondiente, el CONTRATISTA encontrare que el sitio seleccionado por la interventoría y la Dirección 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 interventoría y la Dirección Territorial, con el fin de que pueda ser definido un nuevo sector o punto específico para la ejecución de dichas obras.

- 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 uniformes en la infraestructura vial para la regulación del tránsito y la seguridad vial 2024 adoptado por el Ministerio de Transporte mediante la resolución No. 20243040045005 del 17 de septiembre de 2024, 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 interventoría 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 especificadores establecidas para las diferentes actividades de señalización.

- Presentar el plan de calidad el cual debe ajustarse y ser coherente con el cronograma de obra elaborado para la ejecución de las obras.

- 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 la interventoría. 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 interventoría, previa aprobación de la Dirección Territorial y 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 Vial - Dispositivos uniformes en la infraestructura vial para la regulación del tránsito y la seguridad vial 2024, 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.

- 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 interventoría, previa aprobación de la Dirección Territorial, de conformidad con la normatividad vigente contenida en el Manual de Señalización Vial - Dispositivos uniformes en la infraestructura vial para la regulación del tránsito y la seguridad vial 2024, 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.

- 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 interventoría, previa aprobación de la Dirección Territorial, de conformidad con la normatividad vigente contenida en el Manual de Señalización Vial - Dispositivos uniformes en la infraestructura vial para la regulación del tránsito y la seguridad vial 2024, 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.

- Entregar un registro a la interventoría, 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 el INVIAS. Dicho soporte, deberá estar debidamente suscrito por el Apoyo a la Supervisión del Contrato del INVÍAS y por los Ingenieros Residentes del Contratista y la 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.

- 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.

- 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.

Las actividades contempladas incluyen transporte, suministro e instalación.

De igual manera, el INSTITUTO podrá ordenar, en caso de requerirse, la ejecución de obras mantenimiento a la señalización horizontal y vertical, quien ejecutará las actividades conforme a los precios establecidos en la

propuesta económica. En caso de no corresponder a un ítem pactado, se efectuará bajo el procedimiento de OBRAS COMPLEMENTARIAS.

De igual forma, cada ítem no previsto de obra que se produzca deberá ser elaborado por el contratista y sometido a aprobación por parte de la Interventoría, las Direcciones Territoriales en cuya jurisdicción se encuentren localizados los tramos a intervenir y la Unidad ejecutora designada del INVIAS previo al inicio de las obras.

Todas las actividades que se ejecuten serán pagadas a precios unitarios, teniendo en cuenta que los recursos se deben invertir a monto agotable.

De igual manera, el INSTITUTO podrá ordenar, en caso de requerirse, la ejecución de obras mantenimiento a la señalización horizontal y vertical, quien ejecutará las actividades conforme a los precios establecidos en la propuesta económica. En caso de no corresponder a un ítem pactado, se efectuará bajo el procedimiento de OBRAS COMPLEMENTARIAS.

5.1. Vías incluidas en el alcance del presente proceso de selección:

El proyecto será desarrollado en la red vial administrada por el Instituto Nacional de Vías, en lo referente a la Red Nacional de Carreteras. Actualmente dichos tramos viales se encuentran en buenas condiciones de transitabilidad.

No. MODULO	TERRITORIAL	CARRETERA	CÓDIGO DE LA VÍA	PR INICIAL	PR FINAL
1 ZONA NORTE	Antioquia	La Mansa - Primavera	6003	16+0000	95+0031
		Puente Aurra - Medellín	6204	19+0000	71+0000
		Hatillo - Cisneros	6205	9+0000	53+0500
		Cisneros - Puerto Berrio - Cruce Ruta 45	6206	0+0000	97+1340
		La Unión - Sonsón	5601	49+000	103+0000
	Atlántico	Accesos, Orejas y Puente Olaya Herrera	90A01	109+0100	109+0652
		Salamina - Palermo	2702	16+0181	62+0000
	Bolívar	La Bodega - Mompós	7803	0+0000	38+0000
	Cesar	San Roque - La Paz	4901	14+0500	94+0000
	Córdoba	Arboletes - Puerto Rey	9002	0+0000	86+0858
		Moñitos - San Bernardo del Viento - Lorica	9003	0+0000	49+0000
		Lorica - San Onofre	9004	0+0000	30+0000
		Montería - Lorica	2103	6+0942	49+1360
		Caucasia - Planeta Rica	2513	0+0000	66+0894
		Planeta Rica - Sincelejo	2514	30+0000	52+0000
		Lorica - Chinú	7801	00+0000	39+0000
	Choco	Certegui - Quibdó	1307	43+0000	100+0000
	Guajira	Buenavista – Maicao	8801	0+0000	57+0569
		La Paz - San Juan Del Cesar - Buenavista	4902	55+0560	57+0569
	Magdalena	Santana - La Gloria	80MG01	0+0000	67+0000

	Sucre	Lorica - San Onofre	9004	65+0937	93+0683
		Guayepo - Majagual	7404	0+0000	80+0000
2 ZONA CENTRO-ORIENTE	Boyacá	Sogamoso – Aguazul	6211	0+0000	16+0000
		Belén-Sácama	6404	0+0000	128+0500
	Casanare	Sogamoso - Aguazul. Sector El Crucero - Aguazul	6211	19+0810	118++616
	Cundinamarca	Bogotá – Ubaté	45A04	11+0700	16+0100
		Dindal – Caparrapí	50CN01	0+0000	14+0000
	Santander	La Palmera - Presidente	55	29+0600	58+0400
		San Gil-Barichara-Cruce a Guane	64	72+0000	82+0430
	Norte de Santander	Cúcuta - La China	55NS09	0+0000	29+0000
		Anillo Vial De Cúcuta	55NSA	0+0000	18+0416
		Cúcuta - Puente Internacional Pedro Hevia	5507	2+0900	53+0758
		Presidente - Pamplona	5505	36+0464	67+0971
	Risaralda	Variante Galicia	29RSB	0+0000	01+0710
		Cerritos - Cauya	2507	37+0180	55+0430
		Solución Vial Pereira -Dos Quebradas	29RSA	0+0000	1+0000
		Pereira - Chinchiná	2902	0+0000	5+0800
		Apia - La Virginia	50RS01	13+0000	32+0443
		Mumbu - Santa Cecilia	5002	50+0000	73+0608
		Santa Cecilia - Asia	5003	0+0000	72+0000
	Meta	Puente Guatiquia- Los Caballos	65MTE	0+0000	4+0000
		Puerto López-Puerto Gaitán	4008	109+0619	111+0970
		Puerto Gaitán - Puente Arimena	4009	0+0000	68+1000
		Puente Arimena- Cruce Guacacias	4010	0+0000	40+0820
		Cruce Vía 40- El Porvenir	40MT01	0+0000	7+0654
	Tolima	Fresno - Honda	5007	0+0000	46+1150
	Quindío	Cartago - Alcalá	25VL07	0+0000	20+0100
		Variante Calarcá - La Cabaña	40QN05	0+0000	7+0260
		Armenia - Alcalá	2901B	0+0000	23+0325
	Ocaña	Aguaclara - Ocaña	7007	0+0000	47+0000
		Ocaña - Sardinata	7008	0+0000	38+0000
	Caldas	Cauya - La Pintada	2508	0+0000	13+0000
		Chinchiná - Estación Uribe	2902	28+0600	45+0000
		Estación Uribe - Puente La Libertad	5005	23+0880	32+0415
		Puente La Libertad – Fresno	5006	53+0000	59+0000
3 ZONA SUR	Caquetá	San José del Fragua - Florencia	6502	0+0000	58+0066
	Cauca	Timbío - El Tablón	25CC02	0+0000	4+0756
		Popayán - El Rosario	25CC04	0+0000	1+0630
		Piendamó - Silvia - Totoró	2602A	0+0000	42+0000

		Morales - Piendamó	2601	0+0000	17+0000
		Pasto - Buesaco - Higuerones	2501A	102+0000	136+0000
		Tierracruz - Vitonco - Naranjal	26CC03-2	0+0000	75+0000
		Patico - Candelaria	2401	64+0950	65+0680
		Munchique - El Tablón - Popayán	2001	27+0800	58+0000
		Popayán – Guadualejo	2602	0+0000	109+000
		Inza - Pedregal - Juntas	26CC07	0+0000	43+0000
		La Lupa - Santiago	1203	0+0000	110+0265
		Guadualejo - Belalcázar - El Palo	3702	0+0000	42+0000
	Huila	Mocoa - Pitalito	4503	132+0100	134+0000
		Pitalito - Garzón	4504	0+0630	71+0697
		Altamira - Gabinete - Florencia	2003	6+0000	15+0777
		Puerto Nolasco - Nátaga	24HL01	0+0000	22+0900
		Garzón - Rio Loro - Neiva	4505	0+0000	1+1030
		Candelaria - Laberinto	2402	38+0500	46+0500
		Cruce Tesalia - Teruel	4301	0+0000	19+0600
		Hobo - Yaguará	45HL01	0+0000	22+0900
		Neiva - Castilla	4506	83+0100	86+0400
	Nariño	Junín - Pedregal	1002	15+0500	117+0000
		Pasto - Mojarras	2502	05+0000	29+0900
		Tumaco - Junín	1001	07+0000	24+0000
		Acceso Aeropuerto de Pasto	25NR04	0+0000	0+0559
		Cebadal - Sandoná - Pasto	2501B	10+0000	15+0000
		Pasto - Buesaco - Mojarras	2501A	24+0500	35+0200
	Putumayo	Puente Internacional - San Miguel - Santana	4501	0+0000	108+0824
	Valle del Cauca	Cali - Cruce ruta 40 (Loboguerrero)	1901	50+0000	87+0610
		Limites Cauca - Florida - Pradera - Palmira	3105	106+1180	116+0776
		Jamundí - Cali	2504	8+0900	60+0850

NOTA: Para verificar con exactitud la ubicación de las rutas y los PRS a los que se hace referencia, se puede consultar en la página: https://hermes.invias.gov.co/carreteras/

Antes de priorizar un nuevo tramo a los listados en este alcance, debe certificarse por parte del Contratista, El Interventor y la Unidad Ejecutora que se han agotado las necesidades dentro del alcance de este contrato de los tramos priorizados inicialmente.

6. PLAZO DE EJECUCIÓN:

6.1. Plazo contrato de Obra:

El plazo de ejecución del contrato será de HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2025, contado a partir de la fecha de la orden de iniciación del contrato.

El plazo se divide de la siguiente forma:

Dentro de los primeros VEINTE (20) días, contados a partir de la fecha en que se imparta la orden de iniciación, el contratista deberá adelantar las siguientes actividades:

1. Elaborar y ajustar el PAGA (programa de adaptación de la guía de manejo ambiental) en caso de ser necesario.
2. Gestionar y obtener los permisos, concesiones y autorizaciones por uso, intervención y aprovechamiento de los recursos naturales, en caso de ser necesario.
3. Instalar las vallas del proyecto.

La interventoría realizará acompañamiento permanente a la determinación del PAGA, para que el día treinta (30) se encuentre plenamente aprobado y radicado ante la Subdirección de Medio Ambiente y Gestión Social.

6.1.1. Plazo etapa de ejecución de las obras.

Para la ejecución de las obras de mantenimiento se tomará el plazo total del contrato – HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2025-, contado a partir de la fecha de la orden de inicio.

6.2. Plazo contrato de Interventoría:

El plazo previsto para la ejecución de las labores de Interventoría será de **HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2025**, contado a partir de la fecha de la orden de iniciación.

7. PERSONAL PROFESIONAL

7.1. Personal mínimo contrato de obra

- Un (1) Director de Obra (dedicación completa)
- Tres (3) Ingeniero Residente de Obra (dedicación completa)
- Tres (3) Ingeniero Residente Auxiliar (dedicación completa)
- Un (1) Profesional Social (dedicación parcial)
- Un (1) Profesional Ambiental (dedicación parcial)
- Un (1) Especialista en Tránsito (dedicación parcial)
- Un (1) Profesional de Aseguramiento o Gestión de Calidad (dedicación parcial)

Nota: se debe contar con tres (3) profesionales SST (seguridad industrial y salud en el trabajo), con dedicación de tiempo completo (100%), durante todo el plazo del contrato.

Nota: Para el contrato de obra se requiere un personal mínimo para la implementación de la señalización consistente en: Jefe de cuadrilla, operador de equipo, obreros, auxiliares de tráfico. Debe haber mínimo dos cuadrillas para la implementación de señalización horizontal, una cuadrilla para la implementación de dispositivos de control de tránsito y una cuadrilla para la implementación de señalización vertical por cada departamento incluido en la zona del proyecto.

7.2. Personal mínimo contrato de interventoría

7.2.1. Personal Clave evaluable

- Un (1) Director de Interventoría.
- Un (1) Ingeniero Residente de Interventoría
- Un (1) Especialista en Tránsito

7.2.2. Personal no evaluable (adicional al clave evaluable)

- Dos (2) Ingeniero Residente de Interventoría
- Seis (6) Ingeniero Auxiliar de Interventoría

Nota: se debe contar con un (1) Inspector SST, con dedicación de tiempo completo (100%), durante todo el plazo del contrato.

8. RELACIÓN DEL EQUIPO MÍNIMO OBLIGATORIO

- Tres (3) máquinas 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).
- Tres (3) máquinas delineadora manual (tipo line lazer) para aplicación de pintura para marcas viales.
- Tres (3) microscopios de bolsillo con aumento 30 X o una lupa con linterna para visualizar la distribución de la microesfera de vidrio.
- Tres (3) cronómetros para medir el tiempo de secado de la pintura de tránsito.
- Tres (3) odómetros de precisión electrónica para medir las cantidades de demarcación lineal.
- Galgas para medir espesor húmedo de la película de pintura de tránsito
- Tres (3) micrómetros para medir y controlar el espesor seco de la película de pintura de tránsito
- Tres (3) termohigrómetros para medir temperatura y humedad relativa del ambiente
- Tres (3) Copas zahn para medición de la viscosidad de la pintura de tránsito.
- Tres (3) retroreflectómetros 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.
- Tres (3) calibradores tipo pie de rey.
- Hoyadoras.
- Picas.
- Palas.
- Niveles verticales de precisión.
- Bateas para mezcla de concreto.
- Seis (6) vehículos

9. ESTUDIOS E INFORMACIÓN DE REFERENCIA

Las actividades o ítems que se ejecutarán en cada sector de las vías de las diferentes territoriales, se definirán coordinadamente entre el contratista y la interventoría. En consecuencia, el contratista ejecutará la obra atendiendo los criterios que para el diseño de la señalización horizontal y vertical se encuentren contenidos en el Manual de Señalización Vial - Dispositivos uniformes en la infraestructura vial para la regulación del tránsito y la seguridad vial 2024, y en las Normas Técnicas Colombianas – NTC que regulan la materia, conservando en su integridad los diseños de los logos símbolos contenidos en el manual indicado.

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:

Las especificaciones particulares que forman parte de la presente contratación.

- MANUAL DE SEÑALIZACIÓN VIAL- DISPOSITIVOS UNIFORMES PARA LA REGULACIÓN DEL TRANSITO Y LA SEGURIDAD VIAL, adoptado por el Ministerio de Transporte mediante la resolución No. 45005 del 17 de septiembre de 2024, incluyendo la totalidad de las normas y especificaciones en él contenidas y / o referidas.

- 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 interventoría, 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, MANUAL DE SEÑALIZACIÓN VIAL- DISPOSITIVOS UNIFORMES PARA LA REGULACIÓN DEL TRANSITO Y LA SEGURIDAD VIAL, así como las diferentes normas en él contenidas, y prevalecen sobre éstas últimas y sobre el citado manual.

El contratista debe garantizar la transitabilidad en todos los sectores del contrato mientras se ejecuta la obra, es decir desde la orden de inicio y hasta el recibo definitivo de las obras.

El oferente seleccionado deberá tener en cuenta para la ejecución del contrato, lo establecido en el Manual de interventoría, vigente.

10. CONSIDERACIONES Y RECOMENDACIONES

- Cabe resaltar, que la definición del alcance del proceso, y la distribución de recursos y de personal ha sido elaborada por los profesionales de la SGI a cargo de la recopilación de la información incluida en el presente memorando considerando las necesidades del proyecto y las condiciones requeridas para el manejo y control de los recursos (distribución de recursos según apropiaciones presupuestales y productos registrados en SEPRO) tanto de obra como de Interventoría en la etapa de ejecución del contrato derivado del posible proceso de selección. Por tanto, se solicita que en el evento de que la SEP estime pertinente efectuar recomendaciones en cuanto a la modificación de la estructura de costos, así como de los alcances, las mismas sean socializadas y concertadas con la presente unidad ejecutora de manera previa a la remisión del proceso de selección a la SPSC así mismo remitirle una copia a los ingenieros Mario César Romero López mromero@invias.gov.co y Janeth Daniela Ramírez Otálora jdramirez@invias.gov.co

- Conforme al numeral 7.2.1 "Personal Distinto al Clave Evaluable" y sus respectivas notas en los anexos técnicos de los procesos publicados por la entidad, se ha establecido la inclusión del Ingeniero Auxiliar como parte de la estrategia para fomentar la generación de primer empleo. No obstante, se ha observado que la implementación de esta medida ha generado dificultades en la ejecución de los

proyectos, dado que el personal sin experiencia carece, en muchos casos, de la idoneidad técnica requerida para enfrentar las exigencias propias de la obra.

Por esta razón, se recomienda a la SEP que se considere que la participación de ingenieros auxiliares sin experiencia sea en un porcentaje limitado sobre el total de ingenieros auxiliares contemplados en el proyecto. Esta medida tiene el propósito de equilibrar la oportunidad de primer empleo con la necesidad de mantener altos estándares técnicos en la ejecución de los proyectos. Específicamente, se sugiere que se incluya a un mínimo de un (1) ingeniero auxiliar sin experiencia en cada proyecto, en lugar de que la totalidad de los ingenieros auxiliares cumplan con este criterio. De este modo, se garantiza que el personal con mayor experiencia técnica pueda llevar a cabo las actividades críticas, mientras que los ingenieros en proceso de adquirir experiencia reciben el acompañamiento adecuado y progresan en su desarrollo profesional sin afectar el desempeño del proyecto.

- Como referencia, y específicamente para el presente proyecto, se adjuntan los APU proyectados para cada una de las zonas relacionadas en el alcance y formulario de presupuesto oficial, así como la relación de metas para cada Zona.

Sin otro particular,

Atentamente,

CARLOS ANDRES MENDOZA RONDÓN
SUBDIRECTOR GESTION INTEGRAL DE CARRETERAS

Proyectado por: MARIO CESAR ROMERO LOPEZ
Revisado por: GERMAN ENRIQUE OLIER OLIVER
Aprobado por: GERMAN ENRIQUE OLIER OLIVER

Copia Interna a: JANETH DANIELA RAMIREZ OTALORA (1120200), MARIO CESAR ROMERO LOPEZ (1120200)