SA-MC-DT-RIS-001-2022

BORRADOR

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA PUENTE MOSQUERA-CRUCE AVENIDA DEL FERROCARRIL, RUTA 2902 EN EL DEPARTAMENTO DE RISARALDA.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

Con el desarrollo del proyecto MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA PUENTE MOSQUERA-CRUCE AVENIDA DEL FERROCARRIL, RUTA 2902 EN EL DEPARTAMENTO DE RISARALDA",se busca brindar transitabilidad, reducir riesgo de accidentalidad, garantizar la calidad y estabilidad de las obras existentes, aumentar la capacidad y nivel de servicio, y brindarles comodidad y seguridad a los usuarios de la vía.

El proyecto tiene la finalidad de atender el mantenimiento del sector de San Juan del Cesar-Buenavista, en cuyo tramo se encuentra funcionando una estación de peaje, y que en los últimos ha estado presentando deterioro en la carpeta asfáltica existente, producto de la intensidad del tráfico y de los mantenimientos esporádicos y sectorizados que se le han realizado en los últimos años.

.

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

Entre los PR 0+0000 al PR 5+0800, la vía presenta una variedad de fallas, que reduce el nivel de servicio, representado en baches, grietas longitudinales, grietastransversales y agrietamiento tipo piel de cocodrilo, que son signos evidentes de la fatiga de la estructura.Es importante anotar, que estos tipos de fallas, como los baches, además de la incomodidad para la movilidad de los usuarios frecuentes de la vía, representan un potencial de riesgo de accidentalidad, con las consecuencias que este tipo de acciones genera en la sociedad.

Este sector es importante para la economía regional, departamental y nacional ya que hace parte de la integración de los departamentos del Cesar y La Guajira, así como factor fundamental en la comunicación fronteriza.

Lo beneficios que el tipo de intervención propuesto con las obras de mantenimiento, se encuentran representados en la reducción de riesgos de accidentalidad, disminución de los costos de operación vehicular y beneficios tangibles a los usuarios que a diario se movilizan en el eje vial.

Por lo anterior, se hace necesario atender con obras de mantenimiento en el sector relacionado con el fin de preservar la infraestructura vial existente y garantizar la seguridad y transitabilidad de los usuarios de la vía.

a. Localización:

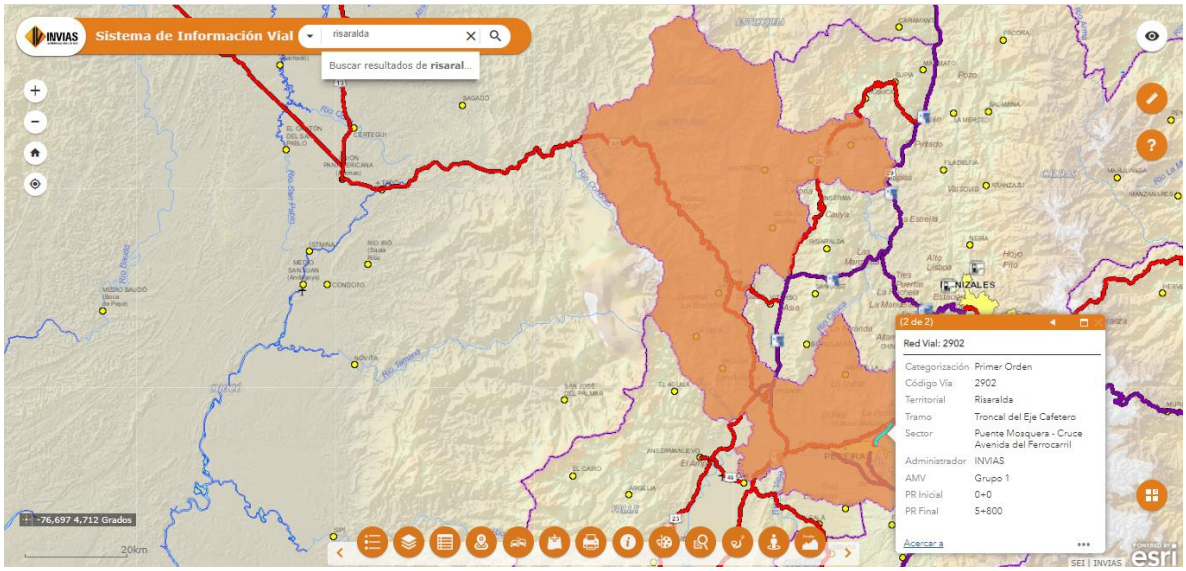


Figura 1.1. Localización de la vía

3. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las actividades u obras para ejecutar son las siguientes:

El alcance del contrato para el proyecto "MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA PUENTE MOSQUERA-CRUCE AVENIDA DEL FERROCARRIL, RUTA 2902 DEPARTAMENTO DE RISARALDA,corresponde a todas y cada una de las obras y actividades que ofertan los proponentes y que su valorno supera el Presupuesto Oficial y que se especifican a continuación:

a. Ejecutar y cumplir con las demás obligaciones contenidas en los pliegos, minuta del contrato y demás documentos que hagan parte de este.
b. Fresado de la carpeta asfáltica en los sitios críticos priorizados por la interventoria y aprobados con visto bueno del supervisor de la Dirección Territorial.
c. Suministro, transporte, extensión y compactación de mezcla asfáltica en caliente, con el equipo, personal que esta actividad demande de acuerdo con las Especificaciones vigentes del Instituto Nacional de Vías.
d. Demarcación horizontal de los tramos intervenidos.
e. Desarrollar las obras incluidas en el presente alcance, con personal y mano de obra calificada y no calificada preferiblemente de la zona donde se ejecute el contrato.
f. La construcción de las diversas actividades complementarias necesarias para la ejecución del alcance del contrato como son: las vías de acceso, plataformas, campamentos, puestos de control, botaderos, almacenes y demás instalaciones, infraestructuras o equipamientos necesarios durante el proceso constructivo del Proyecto para garantizar su correcta ejecución.
g. Efectuar reprogramación de las actividades y recursos, especialmente si se requiere mayor rendimiento en obra y es solicitado por el INSTITUTO de conformidad con las disponibilidades presupuestales de este último.
h. Durante el plazo del Contrato, el contratista será responsable por la transitabilidad y seguridad vial del usuario en el corredor vial objeto del contrato, para lo cual efectuará los trabajos de mantenimiento preventivo que sean necesarios para tal fin.
i. Instalación de los elementos de seguridad necesarios en todo el tramo contratado.
j. El Contratista debe garantizar la transitabilidad del Tramo definido en el alcance del contrato durante la vigencia de este y a partir de su orden de inicio.
k. El contratista debe garantizar la transitabilidad, atender las eventualidades y contingencias en el tramo definido en el alcance del contrato, que alteren la operación normal de tránsito, que se presenten a lo largo del tiempo de ejecución y realizar el mantenimiento del tramo definido en el alcance del contrato.
l. El contratista realizará el suministro e instalación de las vallas necesarias para la información del contrato de acuerdo con la normatividad vigente.
m. Durante el tiempo de ejecución del contrato, el contratista debe tener una oficina para la atención a la comunidad, con la finalidad de explicar, difundir y socializar el proyecto y recibir las inquietudes y sugerencias de la comunidad.
n. Será a cargo del contratista el mantenimiento de las vías de acceso a las fuentes de materiales, ZODMES, plantas de trituración y/o asfalto, sin que esto genere gastos o mayores costos para la entidad.
o. Ejecución de los planes de gestión social y ambiental establecidos y demás actos administrativos promulgados por la autoridad ambiental

p. Realizar la Gestión Ambiental y Social necesaria para lograr la correcta continuación del proyecto.
q. Obtener todos los permisos de carácter ambiental requeridos y al igual realizar todos los estudios y trámites que requiera la autoridad ambiental para la modificación y/o cambio menor de la Licencia Ambiental (en caso de ser requerido), razón por la cual el proponente debe identificar con precisión las obras por ejecutar, permisos por tramitar, el alcance y localización del proyecto.
r. El contratista se compromete a realizar la gestión ambiental, social y predial durante el desarrollo del contrato.
s. Así mismo, deberán ser implementadas por el contratista las medidas de Planes de Manejo de Tráfico, vigilancia y seguridad, señalización, seguridad industrial y salud ocupacional en lo correspondiente.

En todos los casos, el alcance y los sectores a intervenir se llevarán a cabo en coordinación con la interventoría y el supervisor técnico del contrato de la territorial Guajira.

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

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

5. FORMA DE PAGO

Para el presente proceso se contempla como forma de pago el sistema de precios unitarios sin ajustes; en la gran mayoría de procesos de licitación de obra pública y de selección abreviada de menor cuantía que ha adelantado el INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS, se ha utilizado como sistema de contratación el de PRECIOS UNITARIOS, por cuanto la entidad considera que el mismo es el más conveniente comparado con las demás posibles formas de pago en proyectos de obra pública.

El INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS, para los contratos de obra pública realiza los pagos al CONTRATISTA mediante el sistema de precios unitarios, mediante la presentación de actas mensuales de obra, las cuales deben ser refrendadas por el contratista, el interventor, el gestor técnico del contrato del INVÍAS y el funcionario competente de la ordenación de pago del INVÍAS, acompañadas del programa de trabajo e inversiones aprobado por el mismo y del pago de los aportes a seguridad social y parafiscales del personal vinculado laboralmente con el contratista y del periodo correspondiente. Para el pago de la última acta de obra se debe presentar el acta de recibo definitivo del contrato.

Para la ejecución de estos trabajos NO SE CONCEDE ANTICIPO.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

En desarrollo del contrato se seguirán las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras vigentes, las especificaciones particulares que pudieran resultar para este proyecto y las Normas de Ensayo de Materiales para Carreteras del Instituto Nacional de Vías vigentes.

a. Materiales

Los materiales, suministros y demás elementos que hayan de utilizarse en la construcción de las obras, deberán ser los que se exigen en las especificaciones y adecuados al objeto a que se destinen. Para los

materiales que requieran procesamiento industrial, éste deberá realizarse preferiblemente con tecnología limpia. El proponente favorecido con la adjudicación del contrato se obliga a conseguir oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de las obras y a mantener permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos.

a. ESPECIFICACIONES PARTICULARES

En este anexo se definen las "especificaciones particulares de construcción", las cuales sustituyen o modifican las "especificaciones generales de construcción de carreteras del Instituto Nacional de Vías" vigentes.

Las especificaciones particulares prevalecen sobre las especificaciones generales; sin embargo, todos los trabajos que no estén cubiertos en las especificaciones particulares se ejecutaran conforme a lo estipulado en las "especificaciones generales de construcción de carreteras del Instituto Nacional de Vías", vigentes.

450.2P MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

Consiste en el suministro, transporte, colocación, y compactación de una o más capas de mezclas asfálticas de gradación continua, preparada y colocada en caliente (concreto asfaltico), de acuerdo con esta especificación y de conformidad con los alineamientos, cotas, secciones y espesores indicados en los planos o determinados por el interventor.

El ítem de pago corresponde al m3 compacto de mezcla de concreto asfaltico recibida a satisfacción por la interventoría y su pago incluye, el suministro, el transporte, la extensión y compactación de la mezcla asfáltica, así como los equipos y personal requeridos para la ejecución de la actividad.

El volumen se determinará multiplicando la longitud por el ancho y por el espesor de la mezcla asfáltica instalada y compactada, la cual estará establecido en los planos del proyecto o será fijado por el Interventor. No se medirá ningún volumen por fuera de tales límites

En lo demás Rige lo establecido en los numerales 450.2; 450.3; 450.4; 450.5; 450.6; 450.7 de las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras actualmente vigente a la fecha de suscripción del contrato.

ITEM DE PAGO

450.1P Mezcla densa en caliente Tipo MDC-19	Metro cúbico (M3)

.

460,1P FRESADO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO

Permanece vigente lo estipulado en la Especificación 460-13 FRESADO DE PAVIMENTO

ASFÁLTICO, se modifica el numeral 460.6 MEDIDA, en el siguiente aspecto:

La unidad de medida del pavimento asfáltico fresado será el metro cúbico (m3), aproximado al entero, de superficie fresada de acuerdo con las exigencias de esta especificación y los alineamientos, cotas y espesores señalados en los documentos del proyecto y las instrucciones del Interventor.

El volumen se determinará multiplicando la longitud fresada por el ancho tratado y por el espesor de pavimento fresado, el cual estará establecido en los planos del proyecto o será fijado por el Interventor. No se medirá ningún volumen por fuera de tales límites.

ITEM DE PAGO

460.1P Fresado de pavimento asfáltico Metro cúbico (M3)

7. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL:

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

a. Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas una vez se adjudique el contrato y no podrán ser pedidas durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

b. Si el contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los pliegos de condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes.

c. El contratista debe informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión.

d. Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.

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

f. En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

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

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

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

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

El personal requerido es el siguiente:

Un (1) Ingeniero director de Obra-dedicación parcial
Un (1) Ingeniero Civil (Residente) – dedicación 100%
Un (1) Ingeniero Civil con especialización en Geotecnia y/o Pavimento – Dedicación parcial
Un (1) Ingeniero Ambiental y/o Ingeniero Civil con especialización en Ambiental – Dedicación parcial
Un (1) Topógrafo
Un (1) Inspector de obra
Un (1) Inspector SISO

a. Requisitos del personal

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

Profesional Ofrecido para el Cargo	**Requisitos de Experiencia General**	**Requisitos de Experiencia Específica**
Director	No menor de Siete (7) años, contados entre fecha de expedición de la tarjeta profesional y la fecha de cierre del plazo del presente proceso.	Experiencia Específica: Mínimo cinco (5) años acumulada, contados entre fecha de expedición de la tarjeta profesional y la fecha de cierre del plazo del presente proceso
Residente	No menor de cinco (5) años, contados entre fecha de expedición de la tarjeta profesional y la fecha de cierre del plazo del presente proceso	Experiencia Específica: Mínimo cuatro (4) años acumulada, contados entre fecha de expedición de la tarjeta profesional y la fecha de cierre del plazo del presente proceso

Un (1) Ingeniero Civil con especialización en Geotecnia y/o Pavimento	No menor de cinco (5) años, contados entre fecha de expedición de la tarjeta profesional y la fecha de cierre del plazo del presente proceso.	Experiencia Específica: Mínimo tres (3) años acumulada, contados entre fecha de expedición de la tarjeta profesional y la fecha de cierre del plazo del presente proceso
Un (1) Ingeniero Ambiental y/o Ingeniero Civil con especialización en Ambiental	No menor de tres (3) años, contados entre fecha de expedición de la tarjeta profesional y la fecha de cierre del plazo del presente proceso.	Experiencia Específica: Mínimo dos (2) años acumulada, contados entre fecha de expedición de la tarjeta profesional y la fecha de cierre del plazo del presente proceso

b. Maquinaria mínima del proyecto

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

1. Una (1) Fresadora de pavimentos, ancho de trabajo de 2 m, potencia 580 HP, profundidad de corte 30 cm.
2. Una Terminadora de asfalto (Finisher) de potencia 174 HP
3. Volquetas de 7 m³.
4. Un compresor (barrido y soplado)
5. Un Compactador neumático de potencia 70 HP, peso 13 toneladas
6. Un compactador vibratorio, potencia 99 HP de 10 toneladas.
7. Un vehículo delineador para aplicación de pintura con mínimo 2 boquillas (NTC 4744-2)
8. Una camioneta de estaca 4x4

La maquinaria mínima requerida será verificada una vez se adjudique el contrato y no podrá ser pedida durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante

8. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO:

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

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

Las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva interventoría, previo al inicio de las obras. El contratista se obliga a realizar la explotación respetando las recomendaciones técnicas establecidas para evitar impactos ambientales; igualmente se obliga a cumplir la normativa ambiental y minera aplicable a la obra.

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

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

9. OBRAS PROVISIONALES:

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

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

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

El proponente debe tener en cuenta el costo correspondiente a los permisos y a las estructuras provisionales que se requieran cuando, de conformidad con el proyecto cruce o interfiera corrientes de agua, canales de desagüe, redes de servicios públicos, etc. En el caso de interferir redes de servicios públicos, estos costos serán reconocidos mediante aprobación de precios no previstos, incluidos en las correspondientes actas de obra aprobadas por el interventor. Para lo anterior deberá tramitar la correspondiente aprobación de los precios no previstos del proyecto ante el ordenador, y en los casos que se requiera el permiso correspondiente ante la autoridad competente.

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

10. SEÑALIZACIÓN

Desde la orden de iniciación de las obras y hasta la entrega y recibo definitivo de las mismas al INSTITUTO, para guiar el tránsito y como prevención de riesgos de los usuarios y personal que trabaja en la vía en construcción, EL CONTRATISTA está en la obligación de mantener señalizado el sector contratado, de acuerdo con las estipulaciones y especificaciones vigentes sobre la materia. Desde ese momento EL CONTRATISTA es el único responsable en el sector contratado de la conservación, señalización y el mantenimiento del tránsito. El incumplimiento de esta obligación durante la ejecución del contrato causará al CONTRATISTA las sanciones proporcionales al valor del contrato y/o al de los daños causados a terceros durante la construcción, sin perjuicio de las demás acciones a que haya lugar.

EL CONTRATISTA asumirá todos los costos requeridos para colocar y mantener la señalización de obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y de comunicación y coordinación del plan de manejo de tránsito actividades que deberá cumplir de conformidad con lo establecido en el Manual de Señalización - dispositivos para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclorrutas de Colombia, y en la resolución vigente con relación a las vallas informativas de los proyectos del sector, emanada del Ministerio de Transporte. Dicha señalización es de obligatorio cumplimiento en cada frente de trabajo que tenga el contratista.

El CONTRATISTA se obliga a suministrar y colocar a su costa, en un término máximo de quince (15) días calendario contados a partir de la fecha de iniciación de la obra, las vallas de información, en la obra que adelanta a través del INSTITUTO, de acuerdo con la resolución vigente con relación a las vallas informativas de los proyectos del sector, proferida por el Ministerio de Transporte.

11. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

En cumplimiento de la normativa establecida y requerida para la ejecución de los contratos, el INVIAS, siempre ha propendido por el cumplimiento de todos los requisitos establecidos en la ley, en cuanto a autorizaciones, permisos y licencias.

Para el presente proceso de selección, los Permisos y/o Licencias a tramitar por parte del Contratista, serán aquellos que resultaren aplicables según lo dispuesto en los Apéndices Ambientales y/o Sociales del presente proceso de contratación, y el desarrollo del proceso de implementación de la Guía Ambiental. En todos los casos, se dará cumplimiento a la normatividad ambiental vigente, en este caso, decreto 1076 de 2015, y las demás que rigen en la materia.

12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

NOTA 1: Teniendo en cuenta el Manual de Señalización Vial - Dispositivos uniformes para la Regulación del Tránsito en Calles, Carreteras y Ciclorrutas de Colombia, adoptado mediante Resolución No. 0001885 del 17 de junio de 2015 del Ministerio de Transporte, se aclara que el aparte de SEÑALIZACIÓN se debe ajustar a todo su contenido, esta señalización debe colocarse desde la orden de iniciación del contrato.

NOTA 2: El control de tráfico temporal (controladores de tráfico) y la señalización provisional necesarios para la ejecución de las obras será por cuenta y riesgo del contratista.

NOTA 3: Se debe tener en cuenta que el PRECIO UNITARIO incluye el valor de A.I.U.

NOTA 4: El A.I.U y su discriminación deben estar en porcentaje (%).

NOTA 5: Cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a 5 se aproximará por exceso al

número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a 5 se aproximará por defecto al número entero del peso.

NOTA 6: Los valores que aparecen fijos e inmodificables no podrán alterarse, de lo contrario, será causal de rechazo de la propuesta que hace parte integral del presente proceso, conforme el literal O, del numeral 1.15 del pliego de condiciones.

13. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Después de la suscripción del contrato y previo a la iniciación de las obras, el contratista deberá obtener copia de la información que exista del proyecto, en cuyo caso la revisará y tomará la que considere necesaria para la ejecución de este.

La información del proyecto solo podrá ser utilizada por el contratista para los propósitos de este contrato.

El contratista deberá mantener en el sitio de las obras un archivo de planos de construcción con las últimas revisiones vigentes y será responsable por el empleo de estos planos en la construcción de las obras, así mismo, está obligado a entregar el récord de los planos de la obra, en la fecha de suscripción del acta de recibo definitivo del contrato.

Las obras se ejecutarán en un todo de acuerdo con los planos de construcción aprobados por el Interventor, con las Normas de Ensayos de Materiales para Carreteras, las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras y las especificaciones particulares del proyecto.

Cuando no se haga referencia a alguna norma específica o en alguna eventualidad especial que impida el cumplimiento de las normas del INSTITUTO, la obra y los elementos suministrados por el contratista deberán cumplir los requisitos de las normas aplicables que se mencionan en el siguiente orden de prioridades:

a.	Instituto de Norma Técnicas	ICONTEC
b.	American Society for Testing and Materials	ASTM
c.	American Concrete Institute	ACI
d.	Portland Cement Association	PCA

En caso de discrepancias entre las especificaciones, el contratista informará sobre ello al Interventor, quien decidirá juntamente con el INSTITUTO, sobre la prelación entre estos documentos.

Las especificaciones técnicas particulares pueden complementar, sustituir o modificar, según el caso, las especificaciones generales de construcción, y prevalecen sobre las últimas.

Si durante la ejecución del contrato el Instituto considera necesario introducir cambios o modificaciones de las obras a ejecutar y en las especificaciones, así lo notificará al contratista, para que éste le manifieste si acepta o no los cambios planteados, sustentando en cada caso las incidencias que dichos cambios generen en la ejecución del contrato.

El contratista deberá pronunciarse por escrito dentro de los ocho (8) días hábiles siguientes a la fecha en que el Instituto efectúe la notificación. El Instituto tomará la decisión final sobre la ejecución de las

modificaciones o la prescindencia de éstas y la comunicará por escrito al contratista dentro de un término máximo de ocho (8) días hábiles siguientes a la fecha de recibo de la sustentación del contratista; mientras se produce la decisión final del Instituto, el contratista continuará la obra o la suspenderá temporalmente de acuerdo con las instrucciones que aquel le imparta.

Si fuere el contratista quien propusiere los cambios o modificaciones, el Instituto podrá aceptarlos siempre y cuando estos no impliquen mayores costos para el proyecto; si de la ejecución de dichos cambios se derivaren mayores costos estos serán asumidos por el contratista.

Si como consecuencia de las modificaciones hubiere lugar a la prórroga del plazo o a la adición del valor del contrato, el contratista y el Instituto firmarán el contrato adicional correspondiente o el acta de modificación de cantidades de obra a que hubiere lugar.

Los levantamientos topográficos necesarios para la ejecución del proyecto serán hechos por el contratista y se registrarán en carteras adecuadas, una copia de las cuales deberá ser entregada a la Interventoría cuando ésta la solicite.

El contratista será responsable por la protección, mantenimiento y reconstrucción de los puntos básicos y de referencia de topografía.

En constancia, se firma en Pereira, a los uno (1) días del mes de noviembre de 2022

MARIA CELENY OCAMPO ARIAS
Director Territorial Risaralda

ELABORA: ING. HECTOR IVAN GUTIERREZ SALAZAR

Revisión técnica: Ing. ELKIN MEJIA C

FECHA: 01/11/2022