IP-DT-ANT-013-2024

ANEXO 1

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

SUMINISTRO DE MEZCLA ASFÁLTICA PARA LA VÍAS: VÍA 5601 LA UNION - SONSON; DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

Con el desarrollo del proyecto **SUMINISTRO DE MEZCLA ASFÁLTICA PARA LA VÍA CÓDIGO 5601 LA UNION - SONSON; DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA**, se busca brindar transitabilidad, conservar las especificaciones técnicas de las vías y facilitar el desplazamiento de los vehículos reduciendo los tiempos de viajes, reducir el riesgo de accidentalidad, garantizar la calidad y estabilidad de las obras existentes, aumentar la capacidad y nivel de servicio, además de brindar comodidad y seguridad a los usuarios de la vía.

Dentro de las funciones del INVIAS, se encuentra realizar el suministro de mezcla asfáltica en las carreteras a cargo, las cuales sufren deterioro bien por fenómenos de la naturaleza, especialmente las temporadas invernales que se presentan en la región o por el constante uso al que son sometidas, de tal forma que se busca el objetivo de garantizar transitabilidad mejorando su nivel de servicio. Dadas dichas circunstancias, se requiere realizar el suministro de mezcla y así evitar problemas en la movilidad y disminuir el riesgo de accidentalidad; por lo tanto, con la ejecución y desarrollo de este contrato, la Dirección Territorial Antioquia, busca el cumplimiento de uno de los fines constitucionales del Estado, como es el de darle continuidad al servicio de transporte terrestre y de esta manera evitarles perjuicios a los ciudadanos con ocasión de sus actividades económicas.

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

El proyecto tiene como objetivo fundamental mejorar la infraestructura vial de la vía: Vía 5601 La Unión – Sonsón. Lo anterior, debido a que se ha presentado deterioro y desgaste del pavimento flexible cómo por ejemplo: deterioro en la carpeta asfáltica existente, representado en baches, hundimientos y agrietamiento, piel de cocodrilo, producto de la intensidad del tráfico, las repeticiones de carga y problemas de drenaje de las capas inferiores, es así que se busca incrementar la seguridad de los usuarios, competitividad, promover el crecimiento económico, disminuir significativamente los costos de operación vehicular, mejorar la dinámica de comercialización de productos y/o servicios desde y hacia de la región, así como del turismo, desarrollo socioeconómico a nivel regional y nacional, con el consecuente mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes y de los usuario de la(s) vía(s) objeto de atención.

Es así que el INVIAS con el fin de atender a la necesidad de la población colombiana y en la atención de la infraestructura de transporte no concesionada, a través de la destinación de recursos públicos y la contratación de obras públicas, constituye uno de los principales ejes de desarrollo de la competitividad de la Nación, teniendo en cuenta que ésta constituye uno de los mecanismos más importantes de conectividad entre las regiones en las cuales se adelanta la producción económica nacional y los centros de consumo y/o los centros de exportación.

A continuación, se presentan algunas fotografías del sector a intervenir y su estado actual:

VÍA 5601 LA UNION – SONSON:







a. Localización:

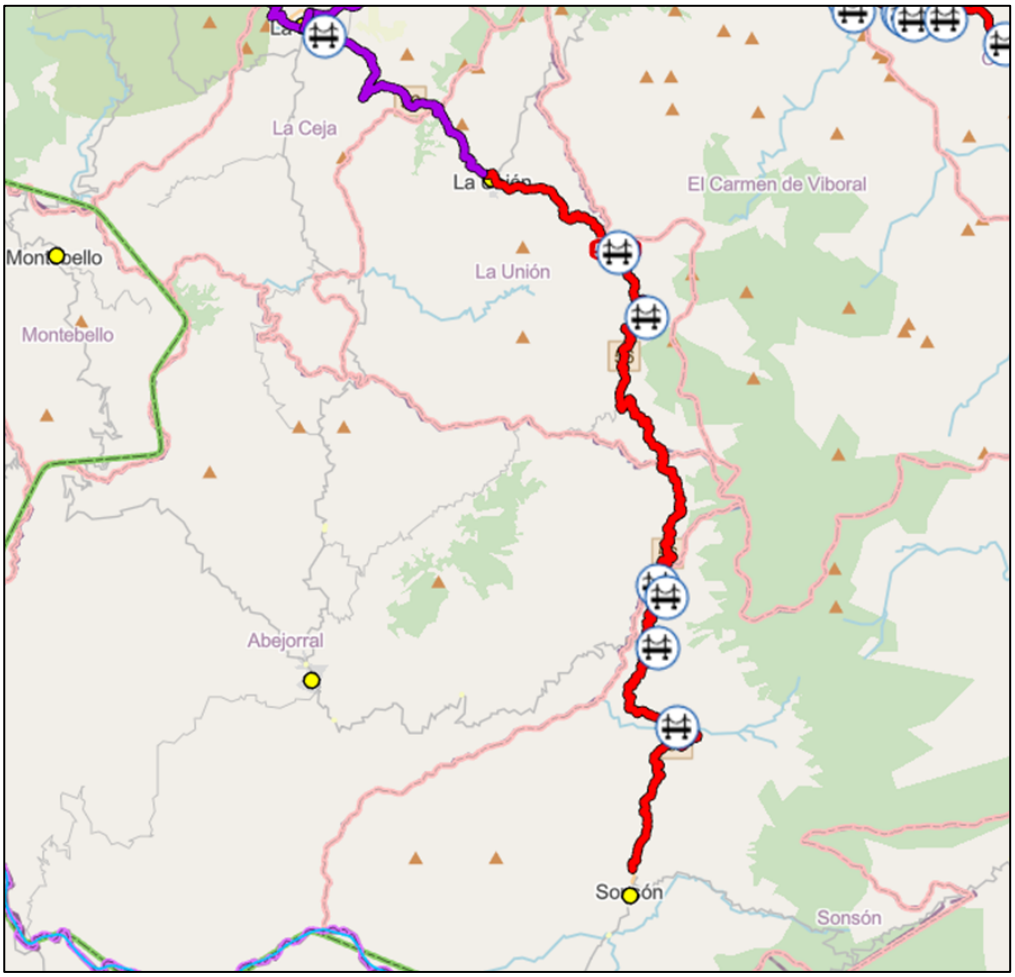


Figura 1.1. Localización Carretera La Unión - La Frontera - Sonsón, Departamento de Antioquia.

3. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

El alcance del contrato para el proyecto SUMINISTRO DE MEZCLA ASFÁLTICA PARA LA VÍA CÓDIGO 5601 LA UNION - SONSON; DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA, corresponde a todas y cada una de las actividades que ofertan los proponentes y que su valor no supera el Presupuesto Oficial, las cuales no limitan al contratista para el cumplimiento del alcance del contrato y que se especifican a continuación.

- SUMINISTRO DE MEZCLA ASFÁLTICA PARA LA VÍA 5601 LA UNION - SONSON PR49+0000 – PR103+0800.

El Objetivo principal de este proyecto es atender sitios mencionados en el objeto contractual, ejecutando de acuerdo con los recursos asignados, parcheo y bacheo con mano de obra de los microempresarios de mantenimiento rutinario, donde se encuentra deterioro en la carpeta asfáltica con daños como baches, hundimientos, manteniendo las especificaciones técnicas de la vía, necesidades prioritarias que actualmente tienen las vías de la red vial nacional, en jurisdicción de esta Territorial, en materia de transitabilidad, comodidad y seguridad, con el fin mejorar de manera sustancial las condiciones de seguridad vial y minimizar, en consecuencia, los riesgos la accidentalidad de los usuarios de la red vial nacional asociados a falencias en dichas obras.

a. Ítems de pago:

450.2.1P: Suministro de mezcla densa en caliente MDC-19 para bacheo, incluye riego de imprimación con emulsión asfáltica CRR-1, equipo de compactación y excavación para reparación del pavimento asfáltico existente incluyendo el corte y la remoción de las capas asfálticas y de las subyacentes y transporte al sitio, no incluye mano de obra.

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 1.6. de la invitación pública.

El plazo total para la ejecución del contrato es **HASTA 31 DE DICIEMBRE DE 2024**, contados a partir de la fecha de la orden de iniciación.

5. FORMA DE PAGO

El INSTITUTO pagará al CONTRATISTA el valor del contrato mediante la presentación de actas mensuales de avance, las cuales deben ser refrendadas por el Contratista y el Administrador Vial, anexando el seguimiento al Programa de Inversiones del correspondiente mes y la verificación del pago del período correspondiente de los aportes a seguridad social y parafiscales del personal vinculado laboralmente con el CONTRATISTA. La acreditación de estos aportes se requerirá para la realización de cada pago derivado del presente contrato, al tenor de lo dispuesto por el artículo 23 de la ley 1150 de 2007. Como requisito para la presentación de la última Acta, se debe anexar el Acta de entrega y recibo definitivo de los trabajos, debidamente firmada por los participantes.

El pago se efectuará dentro de los sesenta (60) días siguientes a la correcta presentación de los documentos requeridos para tal fin ante el Área de Cuentas por pagar de la Subdirección Financiera. Se entiende que la factura de cobro respectiva es presentada correctamente cuando cumpla con el lleno de los requisitos exigidos por el INVIAS o hayan sido subsanadas las glosas formuladas por el área de Cuentas por Pagar de la Subdirección Financiera. Se establece como fecha de pago la fecha de consignación de los recursos en la respectiva cuenta bancaria de la entidad financiera, informada con anterioridad por EL CONTRATISTA. En el evento en que el INVIAS no efectúe el pago de la factura de cobro respectiva, pasados los sesenta (60) días para el pago, siempre y cuando se hayan presentado correctamente dichos documentos con el cumplimiento de los anteriores requisitos, deberá cancelar a EL CONTRATISTA un interés equivalente al interés legal civil, según el artículo 2.2.1.1.2.4.2 Decreto 1082 de 2015, por configurarse mora en el pago salvo que se trate la citada mora por circunstancias de PAC, caso en el cual el contratista no podrá cobrar los intereses aludidos.

CUENTA BANCARIA. - Para el pago de las Actas mensuales, El CONTRATISTA presentará certificación bancaria con la información necesaria para que el Grupo de Tesorería de la Subdirección Financiera del INSTITUTO abone los pagos en desarrollo de la ejecución del contrato. De conformidad con lo establecido en la Resolución 3662 de 2007, si EL CONTRATISTA no presenta la facturación de las actas dentro de los términos establecidos en el contrato, se aplicará una sanción equivalente al 2.5%.

En todo caso los pagos estarán sujetos a la disponibilidad de apropiaciones presupuestales del Instituto según el Programa Anual Mensualizado de Caja (PAC).

a. AJUSTES. - Este contrato no está sujeto a ajustes.

b. ANTICIPO. No aplica.

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, 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 y a mantener permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos.

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

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

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

c. Maquinaria mínima del proyecto

El adjudicatario deberá aportar dentro del plazo estipulado en la invitación pública, la relación 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 No. 1, los cuales deben cumplir con las especificaciones técnicas aquí requeridas y deberá tenerlo disponible de manera inmediata. El proponente favorecido deberá suministrar y mantener en cada frente de obra el equipo necesario y suficiente, adecuado en capacidad, características y tecnología, para cumplir con los programas, plazos y especificaciones técnicas y ambientales; por lo tanto, los costos inherentes al equipo serán considerados en el análisis de los precios unitarios de la propuesta.

El suministro de la mezcla asfáltica incluye en su precio el suministro del siguiente equipo para la colocación de la mezcla, el cual debe ser aprobado por la Interventoría que la ejercerá el Administrador del Mantenimiento Vial de la carretera y la supervisión estará a cargo del Supervisor delegado por el Director Territorial Antioquia del INVÍAS.

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

1. Camioneta de estacas 4x4, para transporte de equipos que deban ser movilizados en los frentes de trabajo (La cual permanecerá en los frentes de obra por el tiempo que sea necesario hasta agotar el volumen transportado en cada viaje de mezcla de ser necesario).
2. Compactador manual vibratorio (rana) con motor de 6 hp.
3. Compactador manual de rodillo.
4. Compresor portátil de 70 a 120 HP, con martillo (con operador).
5. Rastrillos y herramienta menor.
6. Volqueta 7 m3 (La cual permanecerá en los frentes de obra por el tiempo que sea necesario hasta agotar el volumen transportado en cada viaje).

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.

Nota: Los equipos para realizar la adecuación de los sitios para instalación de mezcla y/o el cajeo, así como la camioneta para el transporte interno de dichos equipos, deben ser suministrados por el Contratista de manera coordinada con el Administrador de Mantenimiento Vial. De ser necesario, se requerirá la llegada de los equipos con anterioridad a la llegada de la mezcla, con el fin de poder adecuar los sitios programados de instalación previamente a la llegada de la mezcla y de esta manera cuando se reciba en la mezcla en el frente de trabajo, se cuente con el cajeo y se proceda inmediatamente con la instalación, logrando minimizar las pérdidas de temperatura de la mezcla asfáltica.

7. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO:

Las posibles fuentes de materiales serán las que determine el adjudicatario, aprobadas por el supervisor y el administrador vial, 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 supervisión, previo al inicio de los trabajos. 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.

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 los trabajos, 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 supervisión, según la normativa aplicable. Los permisos de explotación deben ser tramitados por cuenta del contratista, antes del inicio de los trabajos. De igual manera, las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva interventoría, previo al inicio de los trabajos.

8. SEÑALIZACIÓN

Desde la orden de iniciación de los trabajos 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, 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 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, las vallas de información, en la actividad 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.

9. 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.

10. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

Teniendo en cuenta que el objeto a contratar es SUMINISTRO siendo una compra de bienes; por lo tanto, no se establece AIU, el cual solo aplica para contratos de obra. El oferente debe tener en cuenta todos los costos, gastos y utilidad esperados para efectuar el suministro.

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. Considerando que los trabajos que se adelantarán como resultado del presente proceso de contratación consisten en la intervención de actuales vías en uso, con la mayoría de actividades sobre o adyacentes a la calzada, el contratista en ningún momento puede suspender el tráfico vehicular, y es su obligación proveer todas las medidas e implementar toda la señalización y medidas de control necesarias para garantizar la seguridad de los usuarios y deberá dar estricto cumplimiento a lo estipulado en el Manual de Señalización - Dispositivos para la Regulación del Tránsito en Calles, Carreteras y Ciclorrutas de Colombia, y en la Resolución No. 1219 del 04 de mayo de 2015 emanada del Ministerio de Transporte.

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.

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.

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, cada Análisis de Precios Unitarios presentado por el adjudicatario debe contener todo lo indispensable y necesario para llevar a cabo el ítem correspondiente: equipos, materiales, transportes, mano de obra y costos indirectos. Si existe alguna duda o interrogante sobre la presentación de estos APU publicados por INVIAS, es deber del proponente hacerlos conocer con cuatro (4) días hábiles antes del cierre del proceso de contratación para que el INVIAS los pueda estudiar.

El contratista debe garantizar la transitabilidad en todos los sectores del contrato durante su ejecución, es decir desde la orden de inicio y hasta el recibo definitivo de los trabajos.

El Contratista juntamente con el supervisor, una vez se otorgue la orden de iniciación del contrato, procederán a hacer una evaluación sobre el nivel de seguridad vial en el sector objeto del contrato con el fin de prever las medidas para tender a mejorar la seguridad vial, de conformidad con lo establecido por el Ministerio de Transporte en el Plan Nacional de Seguridad Vial, siguiendo el Manual de Señalización vigente.

En desarrollo del contrato se seguirán las Especificaciones VIGENTES Generales de Construcción de Carreteras del INVIAS, para los Contratos de Obra, las particulares para este proyecto y las Normas de Ensayo de Materiales para carreteras del Instituto Nacional de Vías, vigentes.

ESPECIFICACIÓN PARTICULAR 450.9P. Suministro de mezcla densa en caliente MDC-19 para bacheo, incluye riego de imprimación con emulsión asfáltica CRL-40 (CRL-0), equipo de compactación y excavación para reparación del pavimento asfáltico existente incluyendo el corte y la remoción de las capas asfálticas y de las subyacentes y transporte al sitio, no incluye mano de obra:

La presente especificación particular corresponde al suministro de mezcla densa en caliente MDC-19, riego de imprimación con emulsión asfáltica CRL-40 (CRL-0), equipo de compactación y excavación para reparación del pavimento asfáltico existente incluyendo el corte y la remoción de las capas asfálticas y de las subyacentes, para la realización de bacheos en el pavimento utilizando la mano de obra de las cooperativas de trabajo asociado contratadas por INVIAS en la Dirección Territorial Antioquia.

LIMITACIONES EN LA EJECUCIÓN:

No se recibirá, extenderá, ni colocará la mezcla asfáltica en caliente en momentos de lluvia, ni cuando haya fundado el temor de que ello ocurra o cuando la temperatura ambiente a la sombra y la del pavimento sean inferiores a cinco grados Celsius (5°C), o cuando llegue la mezcla a temperaturas por debajo de la recomendada para la compactación según diseño de la misma.

Teniendo en cuenta que la mezcla asfáltica suministrada, se instalará con el personal de Mantenimiento Rutinario contratado por INVIAS, el cual es limitado, la hora de llegada de la mezcla al frente de trabajo debe ser antes de las 11:00 a.m.; por lo cual, no se recibirá mezcla que llegue posterior a dicha hora.

11. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Después de la suscripción del contrato y previo a la iniciación de los trabajos, 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 entregar el récord de los planos de la obra, en la fecha de suscripción del acta de recibo definitivo del contrato.

Los trabajos se ejecutarán en un todo de acuerdo con los planos de construcción aprobados por el Supervisor, 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 los trabajos 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 Medellín, a los 05 días del mes de diciembre de 2024.

Santiago Hernández Rúa
Profesional de Apoyo Técnico DT ANT

Firmado digitalmente por HOYOS SIERRA MAURICIO

Mauricio Hoyos Sierra
Director Territorial Antioquia