SA-MC-DT-MAG-04-2023.
ATENDER SITIOS CRÍTICOS DE LA RED TERCIARIA ACARGO DE INVIAS, ATRAVES DEL SISTEMA DE MONTO AGOTABLE, EN VIAS A CARGO DE LA DIRECCION TERRITORIAL MAGDALENA EN EL DEPARTAMENTO DE MAGDALENA.

ANEXO 1

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

[Los Documentos Tipo son inalterables y las entidades estatales contratantes no pueden incluir, modificar o exigir en este Anexo requisitos adicionales, condiciones habilitantes o factores técnicos y económicos, diferentes a los señalados aquí; salvo cuando de forma expresa lo determine el documento, es decir, en los aspectos incluidos en corchetes y resaltados en gris]

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El proyecto consiste en realizar las actividades de necesarias de mantenimiento, atención de sectores críticos, atención de emergencias, que se requieren, con obras de excavaciones, remoción de derrumbes terraplenes, cortes, conformación de calzada, uso de nuevas tecnologías para estabilización de suelos y otras obras en las vías terciarias a cargo del Instituto Nacional de Vías en el Departamento del Magdalena.

Se intervendrán los sectores críticos de los corredores:

- 79401 Central - Cordoba – Cincinati. Longitud aproximada 7,35 km.
- 79407 Cincinati - El Campano. Longitud aproximada 15 km.
- 79411 El Oriente – Minca. Longitud aproximada 10,00 km.
- 79415 La Cabaña – Tigrera. Longitud aproximada 8,00 km.
- 79425 Mendiguaca - La Sierra. Longitud aproximada 3,60 km.
- 79429 El Mamey - Rumichaca 3,00
- 79444 Los Boquerones - San Isidro Longitud aproximada 10,00 km.
- 79455 Central Cordoba - Agua Linda. Longitud aproximada 20,00 km.

Y otros sectores que por necesidad determine la Dirección Territorial Magdalena en la red terciaria a cargo.

El contratista deberá desarrollar una evaluación técnica de cada sector crítico una vez le sea adjudicado el proyecto, estableciendo la intervención en los sectores en conjunto con la interventoría y la supervisión por parte de la Dirección Territorial.

No se intervendrán sectores en los cuales se esté ejecutando otros contratos de obra de programas, convenios y/o proyectos del Instituto Nacional de Vías y/o alcaldías y/o gobernación y/o organizaciones de acción comunales y/o fallos judiciales.

2. DESCRIPCIÓN ESTADO ACTUAL DE VIAS A INTERVENIR.

Los tramos viales a intervenir son vías regionales que se encuentran principalmente en afirmado en mal estado o en terreno natural en mal estado.

a. Localización:



Figura 1.1. Localización de las vias a intervenir con respecto al Departamento del Magdalena. Area rural municipio de Santa Marta.

3. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes: mantenimiento, atención de sectores críticos, atención de emergencias, que se requieren, con obras de excavaciones, remoción de derrumbes terraplenes, cortes, conformación de calzada, uso de nuevas tecnologías para estabilización de suelos y otras.

Para el caso del uso de las nuevas tecnologías para la estabilización de suelos, el contratista deberá realizar la caracterización respectiva y seleccionar con el visto bueno de la interventoría el método y estabilizante que sea más optimo y que le permita cubrir una mayor cantidad de kilómetros.

a. Ítems de pago:

Los ítems de pago previstos para el proyecto son:

EXPLANACIONES				
1	210,2,2	210-22	EXCAVACIÓN EN MATERIAL COMÚN DE LA EXPLANACIÓN Y CANALES	m3
2	211,1	201,22	REMOCIÓN DE DERRUMBES	m3
3	220,1	220.22	TERRAPLENES	m3
4	237,1,2 ET2		CAPA ESTABILIZADA CON PRODUCTOS QUÍMICOS NO TRADICIONALES - TIPO 1 (INCLUYE EL SUMINISTRO DEL PRODUCTO ESTABILIZADOR)	m3
4	237,1,2 ET2		CAPA ESTABILIZADA CON PRODUCTOS QUÍMICOS NO TRADICIONALES - TIPO 2 (INCLUYE EL SUMINISTRO DEL PRODUCTO ESTABILIZADOR)	m3
5	237,1,2 ET3		CAPA ESTABILIZADA CON PRODUCTOS QUÍMICOS NO TRADICIONALES - TIPO 3 (INCLUYE EL SUMINISTRO DEL PRODUCTO ESTABILIZADOR)	m3
6	237,1,2 ET4		CAPA ESTABILIZADA CON PRODUCTOS QUÍMICOS NO TRADICIONALES - TIPO 4 (INCLUYE EL SUMINISTRO DEL PRODUCTO ESTABILIZADOR)	m3
7	237,1,2 ET5		CAPA ESTABILIZADA CON PRODUCTOS QUÍMICOS NO TRADICIONALES - TIPO 5 (INCLUYE EL SUMINISTRO DEL PRODUCTO ESTABILIZADOR)	m3
BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS				
8	310,1	310,22	CONFORMACIÓN DE LA CALZADA EXISTENTE	m2
TRANSPORTE				
9	900,2,1	900-22	TRANSPORTE DE MATERIALES PROVENIENTES DE LA EXCAVACIÓN DE LA EXPLANACIÓN, CANALES Y PRÉSTAMOS	m3/km

			PARA DISTANCIAS MAYORES DE MIL METROS (1.000 m) MEDIDOS A PARTIR DE CIEN METROS (100 m)	

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.

El Plazo de ejecución del contrato es de cuatro (4) meses, contados a partir de la orden de inicio.

5. FORMA DE PAGO

El Instituto Nacional De Vías pagará al contratista el valor del contrato en **actas mensuales de obra**, las cuales serán elaboradas conjuntamente entre contratista e interventor a partir de las mediciones de campo. El valor básico de la respectiva acta de obra será la suma que resulte de multiplicar las cantidades de obra ejecutadas mensualmente por los precios unitarios de la propuesta económica del contratista. El valor de la obra ejecutada debe corresponder al menos a la cuarta parte establecida en el programa de inversiones para el mes correspondiente. Como requisito indispensable para el pago, el contratista deberá garantizar el cumplimiento de las obligaciones en seguridad social de conformidad con el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y la Ley 828 de 2003.

Las actas mensuales de obra 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 y deben venir acompañadas del programa de trabajo e inversiones aprobado por la interventoría y de los registros de pago de los aportes a seguridad social y parafiscales del personal vinculado laboralmente con el contratista en el periodo correspondiente, lo cual debe ser verificado por la interventoría. Para el pago de la última acta de obra se debe presentar el Acta de Recibo Definitivo del Contrato.

El contratista presentará certificación bancaria, con la información necesaria para el pago de la factura en la cual el Área de Tesorería de la Subdirección Financiera abonará los pagos en desarrollo de la ejecución del contrato. Cualquier cambio en la información bancaria deberá reportarla adjuntando copia de la nueva certificación.

El INVÍAS pagará dentro de los sesenta (60) días calendario, siguientes a la fecha de presentación de esta o, si a ello hubiere lugar, dentro de los sesenta (60) días calendario, siguientes a la fecha en que el CONTRATISTA subsane las glosas que se presenten.

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

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

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.

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 obras objeto de este contrato. En consecuencia, finalizado el plazo previsto por la Entidad para la revisión de estudios y diseños, 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 obra contratada, con la debida calidad, garantizando la durabilidad, resistencia, estabilidad y funcionalidad de tales obras.

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 interventoría, sin que ello se constituya en causa de demora en la ejecución del proyecto.

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:

[La entidad deberá definir el personal requerido para la ejecución de la obra de acuerdo con el objeto del proceso de contratación]

- Un (1) Director de Obra. Dedicación Parcial
- Un (1) Ingeniero Residente (100% de dedicación)
- Un (1) Profesional social
- Un (1) Especialista en vías y/o pavimentos. Dedicación Parcial.

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 de obra de profesión ingeniero civil y/o de ingeniero de transportes y vías y/o ingeniero de Pavimentos	**No menor de cinco (5) años**, contados entre la fecha de expedición de la tarjeta profesional y la fecha de cierre del plazo de la presente selección abreviada de menor cuantía, con especialización en gerencia de proyectos.	Experiencia Especifica: **Mínimo dos (2) años acumulada**, contados entre fecha de expedición de la tarjeta profesional y la fecha de cierre del plazo de la presente selección abreviada de menor cuantía como Director de Obra o Interventoría en proyectos de obra civil en vías..
Ingeniero residente de profesión ingeniero civil y/o de ingeniero de transportes y vías y/o ingeniero de Pavimentos	**Mínimo un(1) año de experiencia general,** contado entre la fecha de expedición de la tarjeta profesional y la fecha de publicación del presente proceso de selección.	**No aplica**. Profesional debe ser oriundo del municipio de El Banco Magdalena.
Profesional en Salud y seguridad en el trabajo	**Mínimo un(1) año de experiencia general,** contado entre la fecha de expedición de la tarjeta profesional (o licencia para ejercer como profesional de SST) y la fecha de publicación del presente proceso de selección.	**No aplica.**

b. Maquinaria mínima del proyecto

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

(1) Una retro excavadora de oruga.

(1) Una retro cargadora tipo pajarita

(1) Un bulldozer.

(3) Dos Volquetas con una capacidad mínima de 15 M3.

(1) Un vibro compactador de rodillo.

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

De ser necesario, son de cargo del proponente favorecido 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 en los términos definidos por las autoridades competentes.

Sin perjuicio de lo anterior, la entidad debe definir puntualmente cuáles son los costos directos e indirectos incluidos dentro del presupuesto oficial dependiendo del proyecto a ejecutar.

11. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

La obtención de los permisos, autorizaciones, licencias, servidumbres y concesiones por el uso y aprovechamiento de los recursos naturales, así como los sitios de disposición de sobrantes, estarán bajo la responsabilidad del contratista y son requisitos indispensables para que en calidad de constructor pueda iniciar las obras. El tiempo que su obtención conlleve deberá considerarse dentro de la programación. Las demoras en la obtención de estos permisos no serán causa válida para justificar atrasos o incumplimientos cuando los mismos se deriven de hechos imputables al contratista.

12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

[La entidad debe verificar si aplican directrices técnicas particulares. Por ejemplo: Especificaciones generales de construcción del INVÍAS vigentes]

a) A los 8 días hábiles de la orden de inicio, el contratista deberá presentar la evaluación del corredor, el plan de intervención, y las cantidades de obra a ejecutar para la intervención del corredor a la interventoría, previendo la realización de las obras físicamente una vez la interventoría se lo indique.

b) Para todos los casos aplica el MANUAL DE MANTENIMIENTO DE CARRETERAS vigente.

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

d) El contratista deberá 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 ejecutar y le solicitará al contratista su ejecución.

e) En caso que se requieran actividades de obra no previstas, el Contratista presentará los Análisis de Precios Unitarios No Previstos correspondientes a la interventoría para su revisión y aprobación, para posteriormente presentarlos a la Dirección Territorial para la continuación del trámite pertinente.

f) El desglose de los Análisis de Precios Unitarios publicados en el SECOP II 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 un día hábil antes del cierre de la Selección Abreviada, para que el INVIAS los pueda estudiar.

g) **El control de tráfico temporal y la señalización provisional de seguridad de obra, así como la señalización informativa de obra (valla), necesarios para la ejecución de las obras serán asumidos por el contratista a su costa. Y debe ceñirse en todo al Manual de Señalización Vial del Ministerio de Transporte vigente.** Esta señalización debe colocarse desde la orden de iniciación del contrato y al final deberá ser desmontada por el contratista una vez realizada la entrega y recibo definitivo de la obra.

13. **DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES**Sin excluir la responsabilidad de establecer su matriz de aspectos legales y documentación técnica del sistema de gestión documental, el contratista debe entre otros tener en cuenta, los siguientes documentos, así:

- **MANUAL DE MANTENIMIENTO DE CARRETERAS VIGENTE**
- **MANUAL DE OBRAS DE DRENAJE**

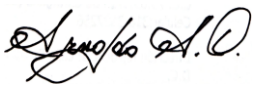
CON RESPECTO AL TEMA AMBIENTAL, SOCIAL Y PREDIAL el contratista debe tener en cuenta lo establecido en:

- **GUIA DE MANEJO AMBIENTAL DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA MODO CARRETERO. Vigente. Sobre este documento se validará el cumplimiento.**
- **ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS** adoptadas por el **MINISTERIO DE TRANSPORTE**. Además de los documentos que las actualicen, modifiquen o aumenten. 2022.
- **MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PUBLICA del INVIAS. Vigente.**
- **NORMAS DE ENSAYO DE MATERIALES PARA CARRETERAS**, adoptadas por el **MINISTERIO DE TRANSPORTE.** Además de los documentos que las actualicen, modifiquen o aumenten.
- **MANUAL DE SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA ESTUDIOS Y DISEÑOS, INTERVENTORÍA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS Y GERENCIA DE PROYECTOS EN INVIAS,** vigente.
- **MANUAL DE DISEÑO DE PAVIMENTOS ASFÁLTICOS CON MEDIOS Y ALTOS VOLÚMENES DE TRÁNSITO-INVIAS,** vigente.
- **MANUAL DE DRENAJE PARA CARRETERAS,** adoptado por el **MINISTERIO DE TRANSPORTE,** vigente. Resolución No 20213040041135 del 13 de septiembre de 2021, del Ministerio de Transporte.
- Demás normas municipales, departamentales y nacionales que influyan en el diseño y ejecución del proyecto.
- Las demás normas técnicas que correspondan para la debida ejecución del contrato.

Al presente se anexan igualmente

- Fuentes de Materiales Disponibles en el Departamento del Magdalena, elaborado por la Administración Vial.

En constancia, se firma en Santa Marta, Departamento del Magdalena, a los veintiocho (28) días del mes de Junio de 2023.



Arnoldo Gil Arrieta Ortiz
Ingeniero Civil
Responsable temas técnicos del proyecto

Revisó y Vo.Bo.:



Fabian Ernesto Arango Pineda
Ingeniero Civil
Director Territorial Magdalena