ESTUDIOS PREVIOS

ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PARA LA CONTRATACIÓN POR LA MODALIDAD DE MÍNIMA CUANTÍA

Con el objeto de dar cumplimiento a lo ordenado por los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la ley 80 de 1993 y al artículo 2.2.1.1.2.1.1 del decreto 1082 del 2015; se permite presentar el análisis de la conveniencia y oportunidad para realizar la contratación de la **"CARACTERIZACIÓN GEOLOGICA Y GEOTECNICA DE LA RED VIAL PRIORIZADA DEL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA EN EL MARCO DEL PROGRAMA VIAS PARA EL CAMBIO DEL PLAN DE DESARROLLO MAGDALENA RENACE."**

DATOS DE LA DEPENDENCIA QUE REQUIERE EL CONTRATO			
Dependencia solicitante:	SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA		
Nombre del secretario /Jefe de Oficina:	CAMILO ACOSTA GUERRA		
CÓDIGO UNSPSC – Código de 8 dígitos registrado en el Plan Anual de adquisiciones (PAA):	81101500		
FUENTE DE LOS RECURSOS: (señalar con una "x")	Inversión:		**N° DE BPIN:**
	Funcionamiento	X	

I. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

a. Justificación

El departamento del Magdalena, le corresponde prestar los servicios públicos, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplir las demás funciones que le asignen la Constitución y las Leyes.

Para lograr tales propósitos, la Constitución Política en el artículo 339 estableció que "Las entidades territoriales elaborarán y adoptarán de manera concertada entre ellas y el Gobierno Nacional, planes de desarrollo, con el objeto de asegurar el uso eficiente de sus recursos"

En cumplimiento al anterior precepto constitucional, la Administración Departamental de Magdalena, elaboró y adoptó el Plan de Desarrollo para el periodo constitucional 2020- 2023 denominado "MAGDALENA RENACE", en el cual dentro de su Eje Estratégico contiene: REVOLUCIÓN DEL EMPLEO Y LA PRODUCTIVIDAD. De igual forma establece el programa: *CAMBIO EN LA INFRAESTRUCTURA"*, cuyos productos asociados al programa se encuentra : *VIAS PARA EL CAMBIO.*

Para el cumplimiento de las funciones y competencias asignadas a la entidad territorial y los lineamientos del plan de desarrollo, se requiere contratar bienes y servicios, para lo cual se elabora el presente documento, que contiene el análisis previo de acuerdo con lo señalado en el artículo 2.2.1.2.1.5.1 del decreto 1082 de 2015.

La Constitución Política prevé en el Artículo 2º que son fines del Estado: "Servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan en la vida económica, política, administrativa y cultural de la nación…"

Que el artículo 3 de la ley 80 de 1993, dispone que los servidores públicos al celebrar contratos y con la ejecución de los mismos, tendrán en consideración que las entidades buscan el cumplimiento de los fines estatales, la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados. Que el artículo 288 de la Constitución Política, establece que "Las competencias atribuidas a los distintos niveles territoriales serán ejercidas conforme a los principios de coordinación, concurrencia y subsidiariedad en los términos que establezca la ley".

Que en el Plan de Desarrollo Magdalena Renace se contempla el programa VIAS PARA EL CAMBIO por medio del cual se pretende gestionar y acompañar la intervención del Gobierno Nacional en la construcción, mejoramiento y ampliación de vías a cargo de la nación en el Magdalena. De igual manera, realizar la construcción, rehabilitación y mantenimiento de la red vial a cargo del Departamento y los municipios, a través de los bancos de maquinaria. Sumado a lo anterior, promover la construcción de ciclovías para promover nuevas alternativas sostenibles de movilidad que hagan del Magdalena un Departamento más armonizado con las corrientes mundiales de la intermodalidad.

Que en el marco de este proyecto, se han priorizado municipios para la construcción y/o mejoramiento de la red vial a cargo del Departamento. Teniendo en cuenta esto es necesario contratar la "**CARACTERIZACIÓN GEOLOGICA Y GEOTECNICA DE LA RED VIAL PRIORIZADA DEL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA EN EL MARCO DEL PROGRAMA VIAS PARA EL CAMBIO DEL PLAN DE DESARROLLO MAGDALENA RENACE**".

Que las vias a intervenir estan determinadas por la priorización que se ha hecho según las condiciones en las que se encuentran las vias terciarias y priorizadas del Departamento

Que para la realización de la necesidad, tiene previsto dentro de la programación de sus actividades contratar una persona natural o jurídica idónea para que realice las actividades requeridas para tal fin, con el propósito de atender compromisos y necesidades contenidas en el Plan de Desarrollo en materia de Transporte y Vías, con el fin de realizar Estudios de Suelos y Ensayos de Laboratorio para diversos tramos viales del Departamento del Magdalena, a fin de soportar técnicamente la factibilidad y el diseño de la estructura de rodamiento a construir en cada tramo, dependiendo de las características físicas del suelo, y en general de soporte técnico para el desarrollo y formulación de proyectos de inversión para el mejoramiento de diversos tramos de vías en zona rural.

Que el objetivo principal del Estudio de Suelos es determinar las características del terreno, para luego definir el tipo de estructura apropiada y emitir recomendaciones que garanticen la estabilidad del proyecto y dar a conocer las características físicas y mecánicas del suelo, es decir la composición de los elementos en las capas de profundidad, así como el tipo de cimentación más acorde con la obra, teniendo en cuenta que Estudio de suelos: es el conjunto de actividades que comprende la investigación de la capa que será usada como subrasante, los análisis y recomendaciones de ingeniería necesarios para el diseño y construcción de las obras propuestas, de tal forma que se garantice un comportamiento adecuado de la estructura. De estos estudios se obtiene la capacidad portante del suelo y la caracterización de este. Es necesario verificar la capacidad portante del material que será considerado como subrasante, en caso de que el valor de CBR sea inferior a 3% se debe especificar el mejoramiento que se realizará a esta capa de pavimento para que cumpla con el valor mínimo de diseño del 3%.

Que para la ejecución de las actividades requeridas, proyectadas y presupuestadas por la secretaria de Infraestructura, se han tenido diferentes consideraciones de carácter presupuestal, técnico y legal, las cuales se pueden resumir en las siguientes consideraciones:

1. El proponente debe contar con laboratorio de suelos adecuados y equipos necesarios para realizar los ensayos geotécnicos, debidamente calibrados.
2. Los laboratorios del proponente deben contar con certificación de calidad Icontec ISO 9001.
3. El proponente debe contar con certificados de calibración de equipos.
4. El contratista debe contar con dos o más cuadrillas trabajando paralelamente. Las cuales deben estar conformadas como minimo por:
   A. Un ingeniero civil con mas de 15 años de experiencia profesional como ingeniero civil y con estudios de especialización en geotecnia. El cual será acreditado mediante especialización o maestria en Geotecnia.
   B. Un ingeniero ambiental
   C. Un geologo
   D. Un perforador
   E. Dos auxiliares de perforaciones
5. El proponente debe aportar las hojas de vidas del personal que conforma cada cuadrilla. Esto con la finalidad de evidenciar el cumplimiento de lo mencionado en el numeral anterior.

6. Obtener información sobre las condiciones estratigráficas del sitio, desarrollar el análisis de los datos obtenidos, tanto en campo como en laboratorio; determinar las características del subsuelo, su estratigrafía y realizar una interpretación geotécnica.
7. El trabajo de campo debe comprender como mínimo perforaciones mecánicas, en número y profundidad adecuada que permita conocer el límite de la interacción subsuelo-estructura. Durante las perforaciones se deben identificar los materiales del perfil del subsuelo a través de un registro continuo de las características de las muestras encontradas, extraerse muestras alteradas y/o inalteradas de cada uno de los estratos detectados para los ensayos de laboratorio y ejecutarse pruebas de campo, tales como penetración estándar (SPT) o veleta según el caso, para verificar la resistencia de las materiales in situ. Se debe estudiar en detalle la presencia y evolución del nivel freático y si se detectan suelos expansivos, especialmente, se evaluará el potencial de expansión libre y confinada.
8. Estudio de suelos Según el resultado del diagnóstico técnico es necesario identificar la calidad de los materiales que van a servir como fundación de las obras a proyectar. Específicamente se debe verificar la capacidad portante del material o capa que va a funcionar como subrasante para usar como determinación de la calidad de la misma. Según el Manual de Diseño de Pavimentos Asfálticos para Vías con Bajos Volúmenes de Tránsito, resultados menores al 3% de CBR, considerando los ensayos de las normas técnicas del INVIAS, representan suelos blandos de baja calidad para una subrasante
9. En el caso que se presente esta condición es necesario considerar procedimientos de mejoramiento o estabilización para el suelo o relleno analizado. Para determinar las medidas de mejoramiento de la subrasante requeridas en cada proyecto formulado, se deberán ejecutar como mínimo los siguientes ensayos de laboratorio para caracterización de la subrasante del proyecto vial a estructurar:
    - Límites de Atterberg
    - Análisis granulométrico de suelos por tamizado INV E – 123 –13
    - Relación de soporte del suelo en el terreno de acuerdo a la normatividad del INVIAS.
    - Relación humedad-densidad (Proctor). La cantidad de sondeos y apiques y su profundidad deberá ser determinada según el criterio del especialista en particular para cada proyecto que dependerá de las condiciones homogéneas del tramo. A manera de recomendación se presentan los siguientes valores de espaciamiento y profundidad de apiques para evaluación de la subrasante, mostrados a continuación:
    - Valor (m) Distancia recomendada entre apiques 250
    - Profundidad recomendada de apiques 1,5
10. Las muestras seleccionadas deberán ser evaluadas mediante ensayos de comportamiento geomecánicos de clasificación y resistencia, acordes con el objeto del estudio. El trabajo de laboratorio deberá comprender como mínimo, pero no limitarse, a los siguientes ensayos: Prueba de identificación y clasificación, Humedad natural, límites de Atterberg, peso específico, Comprensión inconfinada, ensayo de CBR, consolidación evaluación del potencial expansivo, controlada y libre, en caso de que se detecten suelos expansivos
11. Se debe contar con la ubicación de los apiques y caracterizaciones con perfiles estratigráficos en una copia del plano del levantamiento topográfico realizado con el abscisado preestablecido, con el respectivo registro fotográfico de los muestreos realizados en donde se pueda identificar que fueron realizados en la zona del proyecto.
12. Determinar las propiedades mecánicas de los suelos (resistencia, compresibilidad, etc.).
13. Establecer la profundidad de las aguas freáticas.
14. Análisis de resultados de los trabajos de campo y laboratorio.
15. Recomendaciones y conclusiones basadas en las investigaciones realizadas, que permitan el diseño estructural para el proyecto, de tal forma que se garantice un comportamiento geotécnico adecuado en el tiempo, garantizando las mejores

soluciones técnicas y económicas, protegiendo los predios y construcciones vecinas al proyecto, así como las estructuras y propiedades dentro de la zona a intervenir; y que garanticen el adecuado comportamiento del sistema y la estabilidad de la estructura proyectada.

16. Determinar el comportamiento del sistema suelo-estructura (asentamientos, problemas potenciales) y los métodos constructivos más adecuados.
17. Comprender todos los análisis de suelos y diseños necesarios que permitan garantizar la estabilidad del proyecto. Para tal efecto se deben determinar los factores de resistencia y estabilidad de los suelos. Con los resultados del estudio de suelos, se suministrará la información necesaria para el desarrollo de los diseños técnicos.

Que para poder cumplir con la necesidad en virtud de los preceptos legales de la ley de contratación, en aras de darle transparencia y garantizar la correcta ejecución de los recursos, la administración Departamental equiere realizar el proceso de escoger la persona natural o jurídica idónea para el desarrollo de este servicio relacionado con el objeto del contrato, que reúna los requisitos establecidos por la norma, a través del procedimiento de Mínima Cuantía de conformidad con lo establecido en el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, por el cual se reglamenta esta modalidad y modifica el artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, reglamentada por el decreto 1082 de 2015.

Que dentro del presupuesto aprobado para la vigencia 2021, se asignó los recursos para este servicio, y en aras de darle trámite a lo requerido, es necesario que la entidad realice los procedimientos jurídicos legales para desarrollar el objeto, de acuerdo a la necesidad.

Que la función administrativa del Estado, se desarrolla con fundamento en los principios constitucionales de eficiencia, eficacia y transparencia, en garantía del interés general, y dado que la entidad requiere contratar con quien realice y este en capacidad de ejecutar el mismo.

Por tanto la solución a esta necesidad es contratar la **"CARACTERIZACIÓN GEOLOGICA Y GEOTECNICA DE LA RED VIAL PRIORIZADA DEL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA EN EL MARCO DEL PROGRAMA VIAS PARA EL CAMBIO DEL PLAN DE DESARROLLO MAGDALENA RENACE".**"

II. DESCRIPCION DEL OBJETO A CONTRATAR

a. Objeto del Contrato

"CARACTERIZACIÓN GEOLOGICA Y GEOTECNICA DE LA RED VIAL PRIORIZADA DEL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA EN EL MARCO DEL PROGRAMA VIAS PARA EL CAMBIO DEL PLAN DE DESARROLLO MAGDALENA RENACE"."

Clasificación UNSPSC

ITEM	CÓDIGO UNSPSC	PRODUCTO
1	81101500	Ingeniería Civil

b. Actividades específicas

Para el desarrollo del objeto contractual, se deben realizar las siguientes actividades específicas, que delimitan el alcance del mismo:

1. El contratista deberá prestar el servicio en las siguientes vías del Departamento y los siguientes KMS

AFORADORES ESTUDIO DE TRANSITO			
N°	VÍA	MUNICIPIO	LONGITUD (km)
1	LA ESTRELLA-PUEBLO NUEVO	CHIBOLO	12,47
2	GUACHACA - LA AGUACATERA	SANTA MARTA	5
3	EL SEIS - VEREDA LAS BONITAS - VEREDA SAN MARTIN	SAN SEBASTIAN DE BUENAVISTA	8
4	PINTO - SAN PEDRO	SANTA BARBARA DE PINTO	10
5	PIEDRA DE MOLER-PUNTA DE PIEDRA	PEDRAZA - ZAPAYAN	9,13
6	PIÑUELA-CHINOBLAS	PIVIJAY	5,5
			50,1

2. El proponente debe contar con laboratorio de suelos adecuados y equipos necesarios para realizar los ensayos geotécnicos, debidamente calibrados.

3. Los laboratorios del proponente deben contar con certificación de calidad Icontec ISO 9001.
4. El proponente debe contar con certificados de calibración de equipos.
5. El contratista debe contar con dos o más cuadrillas trabajando paralelamente. Las cuales deben estar conformadas como minimo por:
   A. Un ingeniero civil con mas de 15 años de experiencia profesional como ingeniero civil y con estudios de especialización en geotecnia. El cual será acreditado mediante especialización o maestria en Geotecnia.
   B. Un ingeniero ambiental
   C. Un geologo
   D. Un perforador
   E. Dos auxiliares de perforaciones
6. El proponente debe aportar las hojas de vidas del personal que conforma cada cuadrilla. Esto con la finalidad de evidenciar el cumplimiento de lo mencionado en el numeral anterior.

7. Obtener información sobre las condiciones estratigráficas del sitio, desarrollar el análisis de los datos obtenidos, tanto en campo como en laboratorio; determinar las características del subsuelo, su estratigrafía y realizar una interpretación geotécnica.
8. El trabajo de campo debe comprender como mínimo perforaciones mecánicas, en número y profundidad adecuada que permita conocer el límite de la interacción subsuelo-estructura. Durante las perforaciones se deben identificar los materiales del perfil del subsuelo a través de un registro continuo de las características de las muestras encontradas, extraerse muestras alteradas y/o inalteradas de cada uno de los estratos detectados para los ensayos de laboratorio y ejecutarse pruebas de campo, tales como penetración estándar (SPT) o veleta según el caso, para verificar la resistencia de las materiales in situ. Se debe estudiar en detalle la presencia y evolución del nivel freático y si se detectan suelos expansivos, especialmente, se evaluará el potencial de expansión libre y confinada.
9. Estudio de suelos Según el resultado del diagnóstico técnico es necesario identificar la calidad de los materiales que van a servir como fundación de las obras a proyectar. Específicamente se debe verificar la capacidad portante del material o capa que va a funcionar como subrasante para usar como determinación de la calidad de la misma. Según el Manual de Diseño de Pavimentos Asfálticos para Vías con Bajos Volúmenes de Tránsito, resultados

menores al 3% de CBR, considerando los ensayos de las normas técnicas del INVIAS, representan suelos blandos de baja calidad para una subrasante

10. En el caso que se presente esta condición es necesario considerar procedimientos de mejoramiento o estabilización para el suelo o relleno analizado. Para determinar las medidas de mejoramiento de la subrasante requeridas en cada proyecto formulado, se deberán ejecutar como mínimo los siguientes ensayos de laboratorio para caracterización de la subrasante del proyecto vial a estructurar:
    a. Límites de Atterberg
    b. Análisis granulométrico de suelos por tamizado INV E – 123 –13
    c. Relación de soporte del suelo en el terreno de acuerdo a la normatividad del INVIAS.
    d. Relación humedad-densidad (Proctor). La cantidad de sondeos y apiques y su profundidad deberá ser determinada según el criterio del especialista en particular para cada proyecto que dependerá de las condiciones homogéneas del tramo. A manera de recomendación se presentan los siguientes valores de espaciamiento y profundidad de apiques para evaluación de la subrasante, mostrados a continuación:
    e. Valor (m) Distancia recomendada entre apiques 250
    f. Profundidad recomendada de apiques 1,5
11. Las muestras seleccionadas deberán ser evaluadas mediante ensayos de comportamiento geomecánicos de clasificación y resistencia, acordes con el objeto del estudio. El trabajo de laboratorio deberá comprender como mínimo, pero no limitarse, a los siguientes ensayos: Prueba de identificación y clasificación, Humedad natural, límites de Atterberg, peso específico, Comprensión inconfinada, ensayo de CBR, consolidación evaluación del potencial expansivo, controlada y libre, en caso de que se detecten suelos expansivos
12. Se debe contar con la ubicación de los apiques y caracterizaciones con perfiles estratigráficos en una copia del plano del levantamiento topográfico realizado con el abscisado preestablecido, con el respectivo registro fotográfico de los muestreos realizados en donde se pueda identificar que fueron realizados en la zona del proyecto.
13. Determinar las propiedades mecánicas de los suelos (resistencia, compresibilidad, etc.).
14. Establecer la profundidad de las aguas freáticas.
15. Análisis de resultados de los trabajos de campo y laboratorio.
16. Recomendaciones y conclusiones basadas en las investigaciones realizadas, que permitan el diseño estructural para el proyecto, de tal forma que se garantice un comportamiento geotécnico adecuado en el tiempo, garantizando las mejores soluciones técnicas y económicas, protegiendo los predios y construcciones vecinas al proyecto, así como las estructuras y propiedades dentro de la zona a intervenir; y que garanticen el adecuado comportamiento del sistema y la estabilidad de la estructura proyectada.
17. Determinar el comportamiento del sistema suelo-estructura (asentamientos, problemas potenciales) y los métodos constructivos más adecuados.
18. Comprender todos los análisis de suelos y diseños necesarios que permitan garantizar la estabilidad del proyecto. Para tal efecto se deben determinar los factores de resistencia y estabilidad de los suelos. Con los resultados del estudio de suelos, se suministrará la información necesaria para el desarrollo de los diseños técnicos.

3.1. Obligaciones generales del contratista:

1. Desarrollar el objeto contractual en condiciones de eficiencia, oportunidad y calidad de conformidad a los parámetros establecidos por el Departamento.

2. Acatar las instrucciones que durante el desarrollo del contrato se le impartan por parte de la entidad.
3. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y trabas injustificadas.
4. Mantener la reserva profesional sobre la información que le sea suministrada para el desarrollo del objeto del contrato.
5. Radicar las facturas de cobro por servicios prestados.
6. Mantener vigentes todas las garantías que amparan el contrato en los términos expresados en el mismo;
7. Cumplir con las obligaciones laborales del personal contratado en la ejecución del contrato;
8. Pagar los impuestos, tasas, contribuciones y demás tributos que se causen debido al contrato, los cuales se consideran incluidos dentro del valor del contrato.
9. Las demás contempladas en el artículo 5 de la ley 80 de 1993.
10. El CONTRATISTA es el único responsable por la vinculación de personal y la celebración de subcontratos todo lo cual debe realizar en su propio nombre y por su propia cuenta y riesgo sin que el DEPARTAMENTO adquiera responsabilidad ni solidaridad alguna por dichos actos. Por lo anterior deberá asumir respecto de sus subcontratistas (personal dirigido a la ejecución del contrato) los honorarios o salarios, horas extras, dominicales y festivos, recargo nocturno, indemnizaciones y demás prestaciones, afiliación al Sistema de pensiones y Salud según lo ordenado por la Ley 100/94 y que se causen durante la ejecución del contrato, atendiendo a la modalidad de vinculación que aplique con las personas naturales que subcontrate.
11. Permanecer al día, durante toda la ejecución del contrato, en lo referente al pago de los aportes al sistema de seguridad social integral y parafiscal de todo su personal, incluidos quienes sean vinculados en calidad de aprendices. El contratista deberá acreditar el cumplimiento de esta obligación cada vez que se lo requiera EL DEPARTAMENTO, por cuanto es un requisito previo para los pagos de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.
12. El riesgo y propiedad de los bienes será asumido por parte del CONTRATISTA hasta que se realice la entrega total a satisfacción en el lugar indicado.
13. Suministrar la información necesaria al Supervisor del Contrato para elaborar el proyecto de Acta de Liquidación de este, dentro de los términos exigidos en la ley 1150 de 2007 y el Decreto Ley 0019 de 2012.
14. Sostener los precios señalados en la oferta durante el término de ejecución del contrato.
15. Utilizar personal idóneo y técnicamente capacitado para la ejecución del objeto contractual, y suministrarle todos los elementos de protección y seguridad en el trabajo exigidos por la norma vigente de seguridad y salud ocupacional con el fin de prevenir los riesgos laborales. De la misma forma, EL CONTRATISTA debe mantener a todo el personal que labore en la ejecución del contrato afiliado a la respectiva administradora de riesgos laborales- ARL.
16. Proveer el recurso humano y todos los requerimientos técnicos necesarios para la ejecución del objeto del contrato. El costo del personal, vehículos para traslados, equipos y herramientas que se requieren para el cabal cumplimiento del objeto contractual se entenderá incluido en el valor del contrato, por lo cual EL CONTRATISTA debe calcular sus precios teniendo todo ello en cuenta.
17. El horario para atención de solicitudes que correspondan a los diferentes tipos de requerimiento, y que se realicen, deberán ser atendidas con celeridad e inmediatez, y estas podrán realizarse de manera verbal, por vía telefónica, por escrito, través de correo electrónico y/o cualquier App de mensajería instantánea, inclusive fines de semana o festivos, sin que esto genere costo adicional para EL DEPARTAMENTO.
18. Todas las demás que emanen de la naturaleza del contrato, necesarias para la correcta ejecución del objeto contractual, y las que deriven de las normas legales vigentes en materia de contratación estatal.

Obligaciones del Departamento del Magdalena:

1. Cancelar al contratista el valor del contrato en la forma y términos establecidos en el mismo.
2. Cumplir de buena fe el objeto contractual.
3. Suministrar oportunamente la información que requiere el contratista para cumplir sus obligaciones contractuales.
4. Realizar la supervisión del contrato.
5. Cumplir y hacer cumplir las condiciones pactadas en el contrato y en los documentos que de él forman parte.
6. Las demás que teniendo en cuenta la naturaleza del contrato y las normas legales vigentes le correspondan a la entidad pública.
7. Verificar, revisar y aprobar a través del supervisor designado, el cumplimiento de los requisitos y documentos de orden técnico exigidos como requisitos previos e indispensables para suscribir el contrato.
8. Pagar en la forma establecida, las facturas presentadas por EL CONTRATISTA.
9. Facilitar en forma oportuna la información solicitada por EL CONTRATISTA.
10. Cumplir y hacer cumplir las condiciones pactadas en el contrato y en los documentos que de él forman parte.

Plazo de ejecución del contrato:

El plazo de ejecución del contrato será de 20 días calendario contados a partir de la aceptación de la oferta por parte de la entidad y el cumplimiento de los requisitos de ejecución. Sin exceder el 31 de diciembre de 2021.

III. CLASE DE CONTRATO

Con base en los fundamentos jurídicos, como el presente proceso no sobrepasa el diez por ciento (10%) de la menor cuantía, debe ceñirse a la modalidad de SELECCIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA de conformidad con el literal b) del artículo 2 de la ley 1150 de 2007, el cual determina la menor y la mínima cuantía de una entidad estatal.

a. FUNDAMENTOS JURIDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

Las adquisiciones de bienes, servicios y obras cuyo valor no exceda el diez (10%) de la menor cuantía de la entidad contratante, independientemente de su objeto, cuyas reglas se determinan exclusivamente en el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y el artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, corresponderá al procedimiento denominado de "MINIMA CUANTIA", el cual aplica al objeto y la cuantía del presente proceso.

Los conflictos que surgieren entre EL DEPARTAMENTO y los proponentes con ocasión del presente proceso de selección, serán resueltos de conformidad con la legislación colombiana.

b. NORMATIVIIDAD APLICABLE.

a) LEY 80 DE 1993
b) LEY 1150 DE 2007
c) LEY 1474 DE 2011
d) DECRETO LEY 019 DE 2012
e) DECRETO 1082 DE 2015

f) Demás normas que complementen, modifiquen o reglamenten las anteriores disposiciones y por las normas civiles y comerciales que regulen el objeto del contrato.

IV. PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN

a. Valor del presupuesto oficial

El valor del presupuesto para el presente proceso se estimó por la suma de **OCHENTA Y TRES MILLONES SETECIENTOS NOVENTA Y TRES MIL CUATROSCIENTOS OCHENTA Y OCHO PESOS $83.793.488**, para lo cual se tiene en cuenta las siguientes variables:

- ✓ Los precios unitarios de los ESTUDIOS GEOLOGICOS Y GEOTECNICOS DE LAS VIAS DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA de conformidad con las cotizaciones, teniendo en cuenta el valor de cada KM cotizado.
- ✓ Inclusión de costos adicionales que implica la celebración del contrato como garantías, impuestos departamentales, impuestos legales, los cuales representan los costos indirectos.

La selección del contratista se efectuará por el menor precio, de acuerdo a la sumatoria de los precios unitarios incluido IVA y demás impuestos a que haya lugar, que presente en la respectiva oferta incluido impuestos, tributos, contribuciones, aportes parafiscales o cualquier otro descuento que hubiere de realizarse por ley y la ejecución del presente contrato se realizará a precios unitarios, fijos, monto agotable.

MONTO DE LOS COSTOS PARA LA ENTIDAD ASOCIADOS A LA LEGALIZACIÓN DEL PROCESO DE SELECCIÓN Y EJECUCIÓN DEL CONTRATO

COSTOS ASOCIADOS AL PROCESO DE SELECCIÓN

Todos los costos asociados a la presentación de la propuesta estarán a cargo del oferente. El análisis, evaluación de la oferta y adjudicación, estarán a cargo del contratante.

COSTOS ASOCIADOS A LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Todos los costos asociados a la ejecución del contrato como la supervisión y exigencia en el cumplimiento del mismo estarán a cargo del Contratante. Todos los costos asociados a la ejecución del contrato como los costos que se generen por visitas de verificación y, ajustes del servicio y las demás que estén vinculadas con el cumplimiento del objeto contractual estarán a cargo del Contratista.

19. Concordancia del objeto del contrato con el rubro presupuestal

El contrato se realizará con cargo a recursos de :
(Marque con una X según corresponda)

Inversión
Funcionamiento: X

20. Disponibilidad presupuestal para atender el valor total del contrato a celebrarse :

Certificado de disponibilidad presupuestal (CDP) No 824 Fecha: 17 de Junio de 2021.

V. FORMA DE PAGO

El Departamento del Magdalena, cancelará el valor del contrato así:

El Departamento pagará al Contratista el valor del contratado mediante DOS pagos parciales según el servicio prestado.
Un primer pago como anticipo por el 30% del valor del contrato, a la suscripción del acta de inicio del presente, entrega al supervisor de cronograma de actividades y con el lleno de los requisitos legales.
Un segundo pago por el 70% restante, a la terminación de la labor contrata, previa expedición de los siguientes documentos a) La factura correspondiente con el cumplimiento de los requisitos fiscales y legales, b) Certificación suscrita por el Supervisor Contractual en la que consta que se ha cumplido a satisfacción con el objeto del Contrato, previo informe de las actividades desarrolladas, c) Certificación del Pago de Aportes Parafiscales y de Seguridad Social, esto en cumplimiento de la Ley 789 de 2002 y el Articulo 23 de la Ley 1150 de 2007, una vez perfeccionado el contrato y cumplidos los requisitos para su ejecución.

El Departamento efectuará las retenciones que en materia tributaria tenga establecida la Ley y respecto de las cuales sea su obligación efectuar la retención.

En todos los casos, el contratista deberá cumplir con el pago de los impuestos, tasas o contribuciones que se deriven de la presente contratación. Deberán ser tramitadas por el PROPONENTE, las devoluciones o exenciones a que crea tener derecho ante la respectiva Administración de Impuestos, sin responsabilidad alguna por parte del Departamento o costo para ella. Todos los impuestos, retenciones y gastos que se causen por razón de la legalización y ejecución del contrato, incluidas la constitución de la garantía de cumplimiento en caso de que se le requiera, son de cargo exclusivo del Contratista. Por lo tanto, los precios que se propongan deberán considerar tales conceptos.

El pago se hará dentro de los 60 días siguientes a la presentación y aprobación de la factura correspondiente, estará sujeto igualmente a las reglas del Programa Anualizado de Caja -PAC- y al cumplimiento de los trámites administrativos a los que haya lugar.

VI. REQUISITOS HABILITANTES

Los requisitos mínimos habilitantes serán verificados únicamente sobre aquella oferta con el precio más bajo.

La gobernación del Magdalena revisará las ofertas económicas y verificará que la de menor precio cumpla con las condiciones de la invitación. Si esta no cumple con las condiciones de la invitación, la Entidad verificará el cumplimento de los requisitos de la invitación de la oferta con el segundo mejor precio, y así sucesivamente.

La entidad podrá adjudicar la invitación pública de mínima cuantía aun cuando solo se haya presentado una oferta y esta cumpla con los requisitos de habilitación exigidos, siempre que la oferta satisfaga los requerimientos contenidos en esta invitación.

En caso de empate a menor precio, la Entidad adjudicará a quien tenga el primer registro de entrega de oferta en SECOP II.

Requisistos minímos habilitantes	
a.	**Capacidad jurídica**
1. Persona jurídica con inscripción en Cámara de Comercio no inferior a un (1) año, cuyo objeto social, actividad social o actividad comercial le permita prestar el servicio señalado en el objeto contractual. 2. No tener inhabilidad, incompatibilidad para presentar oferta al Depattamento	
b.	**Capacidad finciera :** NO APLICA

Tendiendo lo establecido en el numeral 2 del artículo 2.2.1.2.1.5.2. del Decreto 1082 de 2015 y teniendo en cuenta que el pago del presente proceso se realizará conforme a lo descrito en el numeral IV, literal d. Forma de pago.	
c.	**Experiencia**
El oferente deberá presentar una certificación un contrato ejecutado y terminado, cuyo objeto sea igual o similar con el objeto de la presente contratación y cuyo valor contratado sea igual o mayor al doble del presupuesto oficial de la presente contratación. Las certificaciones deben contener: a) objeto del contrato, b) numero del contrato, c) valor del contrato, d) plazo del contrato, e) nombre del contratante y contratista. *El oferente deberá presentar y aportar hojas de vida del personal de cada cuadrilla, quienes estarán a cargo de la realización de los estudios. La cuales deben estar acompañadas de soportes que certifiquen los estudios cursados.*	
Documentos para anexar persona jurídica	
1	Certificado de existencia y representación legal reciente (máximo 30 días de expedición contados a partir del cierre)
2	Autorización de la junta directiva para suscribir el contrato objeto del presente proceso de contratación (de ser requerido).
3	Fotocopia del documento de identidad del Representante Legal.
4	Carta de presentación de la oferta, indicando que tanto la persona jurídica como su representante legal no se encuentran incursos en causales de inhabilidad o incompatibilidad para contratar con el Estado. (Anexo 1)
5	Certificación del representante legal o revisor fiscal, que indique estar al día en el pago de los aportes al sistema de seguridad social y parafiscales de sus empleados en los seis (6) meses anteriores al cierre del proceso. (Anexo 2)
6	Compromiso anticorrupción. (Anexo 3)
7	Implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (Anexo 4)
8	Copia del Registro Único Tributario (RUT)
9	Certificado de antecedentes disciplinarios vigentes expedido por la Procuraduría -sociedad y representante legal-
10	Certificado de responsabilidad fiscal vigente expedido por la Contraloría General de la República -sociedad y representante legal-
11	Antecedentes judiciales expedido por la Policía Nacional.
12	Certificado de consulta sistema registro nacional de medidas correctivas de la policía nacional del representante legal
13	Fotocopia libreta militar representante legal - hombres.
14	Si la persona jurídica está obligada a tener revisor fiscal, deberá aportar: - Copia de la cédula de ciudadanía del revisor fiscal - Copia de antecedentes de la junta central de contadores vigente.
15	Oferta Económica (Anexo 5)
16	Ficha Técnica (Anexo 6)
17	Documento de constitución de Unión Temporal o Consorcio (Según el caso). Se aclara que, ambas personas jurídicas que integren una Unión Temporal deben cumplir con los documentos jurídicos exigidos en la presente invitación.
18	El oferente deberá presentar constancia de Certificación ICONTEC ISO 9001, para la persona jurídica y los laboratios en donde se evidencie que cumplen con la normatividad legal.
Persona Natural	
1.	Fotocopia del documento de identidad del proponente.
2	Carta de presentación de la oferta, indicando que no se encuentra incurso en causales de inhabilidad o incompatibilidad para contratar con el Estado. (Anexo 1)
3	Certificado del Registro Mercantil (máximo 30 días de expedición contados a partir del cierre), salvo que la persona natural no se encuentre obligada a llevar registro mercantil de conformidad con lo establecido en el Código de Comercio
4	Comprobante de afiliación al sistema de seguridad social (salud y pensiones). Si es empleador, las constancias de pago de los mismos por los últimos seis (6) meses anteriores al cierre del proceso.(Anexo2)

5	Compromiso anticorrupción. (Anexo 3)
6	Implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (Anexo 4)
7	Copia del Registro Único Tributario (RUT)
8	Certificado de antecedentes disciplinarios vigente expedido por la Procuraduría.
9	Certificado de responsabilidad fiscal vigente expedido por la Contraloría General de la República.
10	Antecedentes judiciales expedido por la Policía Nacional.
11	Certificado de consulta sistema registro nacional de medidas correctivas.
12	Ficha Técnica (Anexo 6)
13	Oferta Económica (Anexo 5)
14	Fotocopia libreta militar para los hombres.
15	El oferente deberá presentar constancia de Certificación ICONTEC ISO 9001, para la persona natural y para los laboratorios, en donde se evidencie que cumplen con la normatividad.

VII. FUNDAMENTOS JURIDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN.

La Gobernación del Magdalena utilizara para adelantar el presente proceso de contratación, la selección de Mínima Cuantía en consideración a que el valor estimado para la contratación no excede del 10% de la menor cuantía de la Entidad estatal, de conformidad con lo establecido en el artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, adicionado por el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, y el artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015.

VIII. ANÁLISIS DE RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO

La administración departamental del Magdalena en cumplimiento de los postulados Constitucionales, legales y reglamentarios, especialmente los contenidos en el artículo 4 de la Ley 1150 de 2007, numeral 6 del artículo 2.2.1.1.2.1.1 del decreto 1082 de 2015, documento CONPES 3714 de diciembre 1 de 2011 y demás normas concordantes, da cumplimiento a los lineamientos de la política de manejo de riesgos previsibles en los contratos estatales, partiendo de su tipificación, estimación y asignación para cada contrato en la fase de elaboración del estudio previo.

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	DESCRIPCIÓN (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia de la evento	Probabilidad	Impacto	Calificación Total	Prioridad
1	General	Interno	Planeación	Operacion	Se presenta cuando la Información suministrada por la entidad errónea o desactualizada.	Puede variar el resultado	3- Posible	Catastrófica	Extremo	Alta
2	General	Externo	Precontractual	Operacional	Se presenta cuando el uso o recolección de Información errada	Inadecuada selección del contratista	Posible	Moderado	Alta	Menor
3	Especifica	Interno	Planeación	Financieros	Se presenta cuando la existe la estimación inadecuada de costos.	Desequilibrio económico del contrato	Improbable	Menor	Bajo	:Menor

4	Especifico	Interno	Planeación	Económic	Se presenta cuando se necesitan servicios adicionales necesarios para la utilidad del objeto contractual	Controversias post-contractuales (liquidación)	Posible	Moderado	Alto	Menor
5	General	Externo	Ejecución	Económ	Riesgo tributario	Desequilibrio económico del contrato	3-Posible	Catastrófica	Extremo	Alta
6	General	Interno	Ejecución	Operacion	Riesgo por sanciones frente al incumplimiento contractual	Controversias post-contractuales (liquidación)	Posible	Moderado	Alta	Menor
7	General	Externo	Ejecución	Financiero	Cuando se altere la ecuación contractual el perjuicio estimado con la ocurrencia de algunos hechos	Desequilibrio económico del contrato	Posible	Moderado	Alta	Menor
8	General	Externo	Ejecución		demora en el cumplimiento de actividades; Se presenta cuando por causas externas a las partes demora la entrega del producto de acuerdo al plazo	Retraso en la ejecución contractual, no obtención del objeto	Posible	Moderado	Alto	Alta
9	General	Externo	Planeación/ Ejecución		Modificación de especificaciones técnicas. cambios originados en la necesidad del contratante de hacer ajustes a las especificaciones	Retraso en la ejecución contractual, no obtención del objeto	Posible	Menor	Medio	Menor

Forma de mitigarlo

No.	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/ Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento			¿Afecta el equilibrio económico del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Monitoreo y revisión	
			Probabilidad	Impacto	Calificación Total			¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
1	Departamento	Verificación de la información suministrada por el contratista y la entidad	Raro	Menor	Bajo	No	Oficina Asesora De Planeación	Verificar mediante una confrontación de los documentos aportados.	Cada vez que se presente la necesidad.
2	Departamento	Verificación cuidadosa de los documentos aportados por el contratista.	Raro	Menor	Bajo	No	Oficina Asesora De Planeación	Verificar mediante una confrontación de los documentos aportados.	Cada vez que se presente la necesidad.
3	Departamento	Definir un correcto objeto contractual	Improbable	Menor	Bajo	No	Oficina Asesora De Planeación	Analizar la necesidad del Departamento para así realizar una buena calificación del objeto contractual	Cada vez que se presente la necesidad.
4	Contratista	Asumir el valor que deba cancelar por concepto de impuestos, tasas y contribuciones a los que haya lugar y se configuren con la presentación de la propuesta y con la celebración y ejecución del contrato en caso de ser adjudicatario.	Raro	Mayor	Alto	No	Contratista	Analizar la necesidad del departamento	Cada vez que se presente la necesidad.

No.	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/ Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento			¿Afecta el equilibrio económico del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Monitoreo y revisión	
			Probabilidad	Impacto	Calificación Total			¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
5	Contratista	Asumir el valor que resulte de la imposición de multas o sanciones por incumplimiento total o parcial de las obligaciones contractuales.	Raro	Mayor	Alto	No	Contratista	Analizar la necesidad del departamento	Cada vez que se presente la necesidad.
6	Departamento	Planeación, revisión, ajuste y seguimiento a la fase precontractual.	Posible	Moderado	Alto	No	Supervisor	Revisión mensual del supervisor, de las actividades contractuales a través de los informes de supervisión.	Etapa contractual
7	Departamento /Contratista	Evaluación alternativas, concertación.	Posible	Menor	Medio	No	Departamento /Contratista	Revisión mensual del supervisor, de las actividades contractuales a través de los informes de supervisión.	Etapa contractual

IX. MECANISMOS DE COBERTURA QUE GARANTIZAN LAS OBLIGACIONES SURGIDAS CON OCASIÓN AL PROCESO POR LA MODALIDAD DE SELECCIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA.

El contratista deberá constituir a su costa y a favor del Departamento, una garantía en los términos señalados en los artículos 2.2.1.2.3.1.1 del Decreto Único Reglamentario 1082 de 2015, consistente en una póliza de seguros expedida por una compañía autorizada legalmente para funcionar en el país, para amparar el cumplimiento de las obligaciones surgidas en el contrato, la cual se mantendrá vigente durante el plazo de la ejecución del contrato y liquidación del mismo y se ajustará a los límites, existencia y extensión de los siguientes amparos:

a. **Cumplimiento del contrato:** Por un valor equivalente al 10% del valor del contrato, con una vigencia igual a la duración del contrato y cuatro (4) meses más.
b. **Garantia de pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales:** Por un valor equivalente al 10% del valor del contrato, con una vigencia igual a la duración del contrato y tres (3) años más.
c. **Garantia de calidad de servicio:** Por un valor equivalente al 10% del valor del contrato, con una vigencia igual a la duración del contrato y cuatro (4) meses más.
d. **Responsabilidad Civil Extracontractual:** Por un valor de 200 SMLMV, por el término de duración del contrato.

Cuando se presente uno de los eventos de incumplimiento cubierto por la garantía, la entidad procederá a hacerla efectiva en los términos y con el procedimiento señalados por las normas vigentes.

X. PROCESO DE CONTRATACIÓN BAJO ACUERDO COMERCIAL

La presente contratación no está cubierta por los acuerdos comerciales.

XI. . SUPERVISIÓN

La supervisión del contrato será ejercida por el *SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA,* dependencia que cuenta con los conocimientos para tal fin, y quien velará por los intereses del DEPARTAMENTO, que de acuerdo al inciso dos del artículo 83 de la Ley 1474 de 2011 y artículo 4° de la ley 80 de 1993, consistirá en el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico que sobre el cumplimiento del objeto del contrato, es ejercida por la misma entidad, tendrá las funciones que por la índole y naturaleza del contrato le sean propias, entre otras: 1. Exigirá al contratista la ejecución idónea y oportuna del objeto del contrato, constatando la calidad de los servicios ofrecidos. 2. Adelantará las gestiones necesarias para la imposición, reconocimiento y cobros de las sanciones pecuniarias y garantías a que haya lugar. 3. Solicitará la actualización o revisión de los precios cuando se produzcan fenómenos que alteren en contra del Departamentoa el equilibrio financiero del contrato. 4. Adelantará revisiones a los servicios prestados, para verificar que ellos cumplan con las condiciones de calidad ofrecidos por el Contratista, y promoverá las acciones de responsabilidad contra este cuando dichas condiciones no se cumplan. 5. Exigirá que la calidad de los servicios ofrecidos se cumplan. 6. Adelantará las acciones conducentes a obtener la indemnización de los daños que sufra el Departamento en desarrollo o con ocasión del presente contrato. 7. Certificar la ejecución del objeto contractual dentro de las condiciones exigidas. 8. Revisará y aprobará, con su firma, las diferentes actas que resulten de la ejecución del contrato. 10. Velar para que se mantenga vigente la garantía que ampare los riesgos exigidos en el contrato, cuando se requiriese. 11. Informar al Departamento sobre los incumplimientos del contratista para que se tomen las medidas del caso. 12. Avalará la suspensión del contrato, cuando a ello hubiere lugar, por causas justificadas y demostradas. 14. y las demás contempladas en el artículo 84 de la Ley 1474 de 2011.

Santa Marta, Julio 16 de 2021.

Firma,

Camilo A. Acosta G.

CAMILO ACOSTA GUERRA
Secretario de Infraestructura (E)