SAMC-SOP-010-2026.

ANEXO 1

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

"REPOSICIÓN DE PAVIMENTO EN LA CARRERA 2 ENTRE CALLES 3 Y 4 DEL MUNICIPIO DE AGUADAS CALDAS"

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El Municipio de Aguadas, Caldas es responsable del diseño, construcción, reparación y mantenimiento de toda la infraestructura vial; de parques, escenarios deportivos, obras de saneamiento básico, estabilidad y bienes del municipio entre otros, en cumplimiento de la ley, los preceptos de la Administración Pública y la misión institucional de la Alcaldía de Aguadas, Caldas.

Corresponde pues, a la Secretaría de Obras Publicas ser la gestora del mantenimiento y construcción de la infraestructura del Municipio con el objetivo fundamental de mejorar la calidad de vida de todos los habitantes, interviniendo directamente en la optimización de la movilidad.

En ese sentido, se determina que el Municipio de Aguadas, como entidad territorial debe dar cumplimiento a las finalidades del Estado consagradas en el artículo 2° de la Constitución Política de la siguiente manera: "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 en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la nación, defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo".

La Alcaldía del Municipio de Aguadas, Caldas, tiene dentro de sus funciones constitucionales, legales, reglamentarias y orgánicas las de brindar a la comunidad una mejor calidad de vida, mejorando las condiciones de movilidad, habitabilidad, prestación de servicios públicos, y promoción en el cuidado del recurso natural, generando condiciones de vida digna y desarrollo sostenible en el territorio.

El municipio de Aguadas pertenece una región del eje cafetero, rica en paisajes diversos gracias a la flora y fauna y fuentes hídricas que presentan en la zona. El municipio presenta un alto potencial en el sector turístico donde se promueve diferentes festividades durante todo el año, lo cual conlleva a que sea visitado por muchas personas tanto nacionales como extranjeros, lamentablemente esta región posee varios factores negativos de infraestructura vial, que no permite un buen desarrollo social y de inversión en el municipio.

El Municipio de Aguadas, Caldas, presenta un grave problema con el estado de sus vías, dado el deterioro notable que se tiene casi en gran parte de sus pavimentos urbanos y centros poblados; para la entidad territorial es importante iniciar con inversiones que le apunten al mejoramiento de la infraestructura urbana

que complementen lo que hasta el momento se ha logrado por administraciones anteriores, garantizando que al final del periodo de gobierno el municipio cuente con una malla vial urbana en buen estado.

Actualmente se presenta dificultad en la movilidad tanto para vehículos como para personas por este tramo vial, debido al desgaste avanzado que presenta esta vía, la cual es de gran importancia para el municipio, dado que esta es una vía alterna para el ingreso y salida del municipio. Esto perjudica la comunidad pues se ha llegado al punto de ser intransitable y que vehículos bajos no acceden por temor a ser dañados, el mal estado de la vía limita la posibilidad de que las personas puedan acceder al comercio y personas con movilidad reducida puedan salir de algunas viviendas pues los andenes no se encuentran adaptados para ellas. Adicionalmente, el deterioro de esta vía no solo afecta a los vehículos que por ella transitan, sino también a las viviendas aledañas pues las vibraciones que provocan los vehículos a su paso afectan directamente principalmente las fachadas de estas, teniendo en cuenta que en el sector hay presencia de viviendas y edificaciones en tapia y bahareque que hacen parte integral del centro histórico del municipio.

Adicionalmente, el municipio de Aguadas adelanta actualmente el proceso de contratación para la reposición de redes de acueducto y alcantarillado en la carrera 2 entre calles 3 y 4, toda vez que estas se encuentran en malas condiciones; por lo anterior la estructura del pavimento existente se encuentra en mal estado a causa de las filtraciones y demás agentes erosivos que llevaron a este deterioro y que tras la reposición de redes quedara peor y de ahí surge la necesidad de realizar la reposición del pavimento.

Siendo conocedores de la importancia de la construcción de este tipo de obras, se hace necesario adelantar el presente proceso que permita realizar la reposición de pavimento en la en la carrera 2 entre calles 3 y 4 municipio de Aguadas, Caldas; con el que se pretende mejorar esta vía y así contribuir en la movilidad vehicular y peatonal del sector para propios y visitantes.

La construcción de pavimentos urbanos en un municipio como Aguadas, Caldas, tienen varias implicaciones importantes tanto para la infraestructura como para la calidad de vida de sus habitantes.

Vamos a desglosar la relevancia de cada una de estas acciones:

Seguridad Vial: Un pavimento en buen estado mejora la seguridad de los conductores y peatones al proporcionar una superficie de rodadura más uniforme y predecible. Esto reduce el riesgo de accidentes y facilita la movilidad.

Durabilidad y Mantenimiento: Los pavimentos rígidos, como el concreto, tienen una vida útil más larga y requieren menos mantenimiento que los pavimentos flexibles, como el asfalto. Esto puede resultar en un ahorro significativo a largo plazo en costos de mantenimiento y reparación.

Estética y Valor Propiedad: La construcción de pavimento mejora la apariencia del entorno urbano, lo que puede incrementar el valor de las propiedades y atraer a nuevos residentes y negocios.

Reducción del Ruido: Los pavimentos rígidos suelen generar menos ruido de rodadura que los pavimentos flexibles, contribuyendo a un entorno urbano más tranquilo y confortable.

Resistencia al Clima: Los pavimentos rígidos suelen ser más resistentes a las condiciones climáticas extremas y a las cargas pesadas, lo cual es particularmente importante en áreas con tráfico intenso o cambios climáticos drásticos.

La construcción de pavimentos rígidos (principalmente de concreto) ofrece varias ventajas:

Durabilidad Superior: El concreto es más resistente al desgaste y a las cargas pesadas, lo que lo hace adecuado para zonas con mucho tráfico y condiciones severas.

Bajo Mantenimiento: Requiere menos intervenciones y reparaciones a lo largo del tiempo en comparación con otros tipos de pavimentos.

Menor Deformación: El concreto mantiene su forma y estructura mejor que el asfalto bajo condiciones extremas, lo que previene problemas como baches y hundimientos.

En resumen, la construcción de pavimentos en Aguadas, Caldas, son fundamentales para mejorar la infraestructura del municipio, proteger la salud pública, garantizar un entorno urbano seguro y eficiente, y fomentar el desarrollo económico y residencial sostenible.

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

Actualmente existe una vía en pésimas condiciones, presencia de alto arrastre de material y baches a razón de las aguas de escorrentías no controladas y el paso del tiempo en estas condiciones. Con el presente proyecto se pretenden construir aproximadamente 85,2 metros lineales de losas de pavimento hidráulico con un ancho promedio de 6,0 m ya que esa vía se encuentra en malas condiciones, lo que ha generado afectaciones en la movilidad y también filtración de aguas que puede repercutir en la estabilidad de las viviendas colindantes, por ello se pretende mediante el presente proceso de selección la **"REPOSICION DE PAVIMENTO EN LA CARRERA 2 ENTRE CALLES 3 Y 4 DEL MUNICIPIO DE AGUADAS CALDAS",** con la ejecución de contrato de obra pública.

a. Localización:

Las coordenadas medias de los tramos a intervenir son:

- ✓ **Latitud**: 5°36'47.41"N
- ✓ **Longitud:** 75°27'39.80"O



Figura 1. Localización de las vías – fuente Google Earth.

3. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

ITEM	DESCRIPCION	UND
	PRELIMINARES	
1	Localización y replanteo	ml
2	Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros	ml
3	Señal preventiva y reglamentaria	und
4	Instalación de valla institucional 2x4	und
	DEMOLICIONES	
5	Corte con disco abrasivo	ml
6	Suministro e instalación de sello elastomerico de junta de pavimento rígido 5mm	ml
7	Demolición de estructuras en concreto hidráulico Incluye andenes, gradería y cañuelas	m^3
	EXCAVACION	
8	En conglomerado	m^3
9	Retiro de material sobrante en vehículo automotor	m^3

	LLENOS	
10	Sub base para pavimento compactada	m^3
11	Afirmado compactado	m^3
	CONCRETOS	
12	Concreto de 21Mpa para graderías, andenes incluye formaleta	m^3
13	Concreto para pavimento 42MR hecho en obra incluye formaleta y acelerante a 7 días	m^3
14	Suministro e instalación de bordillo en concreto de 3000 psi, ancho 15cm, altura variable, incluye formaleta	ml
	ACERO	
15	Acero de refuerzo	Kilo
16	Canastillas para soporte de dovelas	ml
17	Suministro e instalación de malla electrosoldada 15x15cm x 4mm	m2
	OTROS	
18	Techo provisional en madera y plástico	m2
19	Muro de contención en concreto de 3000 psi (no incluye acero)	m3

a. Ítems de pago:

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONTRACTUAL		
			CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL
	PRELIMINARES				
1	Localización y replanteo	m2	461.85	$ 8,189.00	$ 3,782,090.00
2	Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros	ml	194.98	$ 27,724.00	$ 5,405,626.00
3	Señal preventiva y reglamentaria	und	5.00	$ 290,510.00	$ 1,452,550.00
4	Instalación de valla institucional 2x4	und	1.00	$ 1,498,573.00	$ 1,498,573.00
	DEMOLICIONES				
5	Corte con disco abrasivo	ml	264.41	$ 15,638.00	$ 4,134,844.00
6	Suministro e instalación de sello elastomerico de junta de pavimento rígido 5mm	ml	264.41	$ 18,440.00	$ 4,875,720.00
7	Demolición de estructuras en concreto hidráulico Incluye andenes, gradería y cañuelas	m^3	68.37	$ 199,918.00	$ 13,668,394.00
	EXCAVACION				
8	En conglomerado	m^3	194.93	$ 65,066.00	$ 12,683,315.00
9	Retiro de material sobrante en vehículo automotor	m^3	338.87	$ 67,376.00	$ 22,831,705.00

	LLENOS						
10	Sub base para pavimento compactada	m³	89.82	$	266,936.00	$	23,976,192.00
11	Afirmado compactado	m³	102.77	$	195,931.00	$	20,135,829.00
	CONCRETOS						
12	Concreto de 21Mpa para graderías, andenes incluye formaleta	m³	14.02	$	1,241,799.00	$	17,410,022.00
13	Concreto para pavimento 42MR hecho en obra incluye formaleta y acelerante a 7 días	m³	74.84	$	1,874,448.00	$	140,283,688.00
14	Suministro e instalación de bordillo en concreto de 3000 psi, ancho 15cm, altura variable, incluye formaleta	ml	146.00	$	116,359.00	$	16,988,414.00
	ACERO						
15	Acero de refuerzo	Kilo	3833.91	$	14,211.00	$	54,483,695.00
16	Canastillas para soporte de dovelas	ml	130.00	$	52,826.00	$	6,867,380.00
17	Suministro e instalación de malla electrosoldada 15x15cm x 4mm	m2	116.80	$	32,910.00	$	3,843,888.00
	OTROS						
18	Techo provisional en madera y plástico	m2	401.50	$	31,699.00	$	12,727,149.00
19	Muro de contención en concreto de 3000 psi (no incluye acero)	m3	3.64	$	2,503,870.00	$	9,114,087.00
VALOR TOTAL INCLUIDO AIU						**$**	**376,163,161.00**

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 previsto para la para la ejecución de los trabajos será de **SESENTA (60) DIAS CALENDARIO** a partir de la suscripción del acta de inicio.

5. FORMA DE PAGO

La entidad cancelará al contratista actas parciales de avance de obra debidamente avalado por el interventor y/o supervisor. Así:

El municipio de Aguadas realizará pagos parciales hasta el **NOVENTA Y CINCO POR CIENTO (95%)**, del valor de contrato y por último se pagará un **CINCO POR CIENTO (5%)** a la liquidación del mismo, los pagos siempre se realizarán previa presentación de la factura y/o cuenta de cobro, en las condiciones pactadas en el contrato. Adicionalmente, el contratista, deberá acreditar cada vez que solicite pago, que se encuentra al día con los pagos al sistema integral de seguridad social y aportes parafiscales, este

último en caso de que aplique. En todo caso los pagos correspondientes se sujetarán a las disponibilidades de Tesorería y de caja lo mismo que a la programación del gasto que para el efecto contempla la Secretaría de Hacienda Municipal.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

Materiales

Cemento, arena, gravilla, afirmado, malla electrosoldada, acero.

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.

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.

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.

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.

www.aguadas-caldas.gov.co

Calle 6# 5-23 Alcadía Municipal, plaza principal, Aguadas (Caldas) | +57 322 907 2921
alcaldia@aguadas-caldas.gov.co | juridica@aguadas-caldas.gov.co

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:

a. Un (1) Ingeniero Civil
b. Un (1) Maestro de Obra

b. 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
INGENIERO CIVIL	Un (1) año a partir de la expedición de la matricula profesional	N/A
MAESTRO DE OBRA	Cinco (5) años a partir de la expedición de la matrícula de Maestro de Obra	N/A

c. Maquinaria mínima del proyecto

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

1. Concretadora de 1 saco
2. Vibrador de concreto
3. Equipos de compactación (Rana, Canguro, Vibro compactador, etc)
4. Cortadora de concreto

5. Excavadora
6. Volqueta de 7m3 o más

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

En el momento de realizar las intervenciones el contratista deberá tener en cuenta el Plan de Manejo de Transito (PMT), según se requiera.

12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

- Especificaciones generales de construcción del INVÍAS vigentes.
- Norma técnica de construcciones sismo resistentes NSR-10.
- Manual de diseño geométrico para vías del INVIAS.

13. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

No aplica.

En constancia, se firma en Aguadas, Caldas a los cinco (07) días del mes de mayo de 2026.

TATIANA MARCELA BETANCUR RÍOS
Secretaria de Obras Publicas – Supervisora

Actuación	Funcionario / contratista	Cargo / Empleo / perfil	Firma	Fecha
Elaboró	Paula Valdés Medina	Ingeniera civil asesora técnica		07/05/2026
Revisó	Tatiana Marcela Betancur Ríos	Secretario de Obras Públicas		07/05/2026
Aprobó	Tatiana Marcela Betancur Ríos	Secretario de Obras Públicas		07/05/2026
Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales vigentes y, por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad, lo presentamos para la firma.				