SAMC-SOP-027-2025.

ANEXO 1

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

"REPOSICIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 3 SOBRE CALLES 10 Y 12 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.

Reposición de Redes de Alcantarillado

www.aguadas-caldas.gov.co

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

Salud Pública: Las redes de alcantarillado en mal estado pueden provocar filtraciones o desbordamientos, lo que puede resultar en contaminación del agua y del suelo, afectando la salud de los habitantes al exponerlos a patógenos y contaminantes.

Prevención de Inundaciones: Un sistema de alcantarillado moderno y eficiente ayuda a manejar el agua de lluvia y las aguas residuales, reduciendo el riesgo de inundaciones en áreas urbanas.

Protección Ambiental: La reposición de redes asegura que las aguas residuales sean tratadas adecuadamente antes de ser liberadas al medio ambiente, minimizando el impacto negativo en ríos, lagos y otros cuerpos de agua.

Desarrollo Urbano: Las redes de alcantarillado actualizadas permiten el crecimiento ordenado y sostenible del municipio, ya que facilitan la expansión de nuevas áreas residenciales y comerciales sin comprometer la infraestructura existente.

- **Reposición de Redes de Acueducto**

Mejor calidad del agua: al reemplazar tuberías viejas o deterioradas, se evita la contaminación y se garantiza agua más limpia y segura para el consumo.

Suministro constante: se reducen las interrupciones por daños o fugas, asegurando un servicio continuo.

Mayor presión y mejor distribución: el agua llega con la presión adecuada a todos los hogares, incluso en zonas altas.

Menos daños en vías y viviendas: las fugas dejan de afectar andenes, calzadas y estructuras vecinas.

Mejor calidad de vida en general: un servicio de agua confiable y seguro es esencial para la salud, la higiene y el bienestar colectivo.

En resumen, la reposición de redes de acueducto y de alcantarillado en el municipio de 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

La zona objeto de intervención corresponde a la Carrera 3 entre las calles 10 y 12 del municipio de Aguadas, Caldas, donde actualmente se encuentran instaladas redes de acueducto y alcantarillado en material de asbesto cemento, las cuales presentan un avanzado deterioro y múltiples fisuras debido al tiempo de servicio y las condiciones del terreno.

Estas deficiencias han ocasionado filtraciones de agua que podrían comprometer la estabilidad de las viviendas colindantes y generar afectaciones en la movilidad peatonal y vehicular de la zona.

Por lo anterior, mediante el presente proyecto se propone la "REPOSICIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 3 SOBRE CALLES 10 Y 12 DEL MUNICIPIO DE AGUADAS CALDAS" de aproximadamente 108 metros, con el fin de garantizar la adecuada prestación de los servicios públicos, mitigar riesgos estructurales y mejorar las condiciones de transitabilidad del sector, a través de la ejecución de un contrato de obra pública.

a. Localización:

Las coordenadas medias de los tramos a intervenir son:

- ✓ **Latitud:** 5°36'34.01"N
- ✓ **Longitud:** 75°27'24.80"O

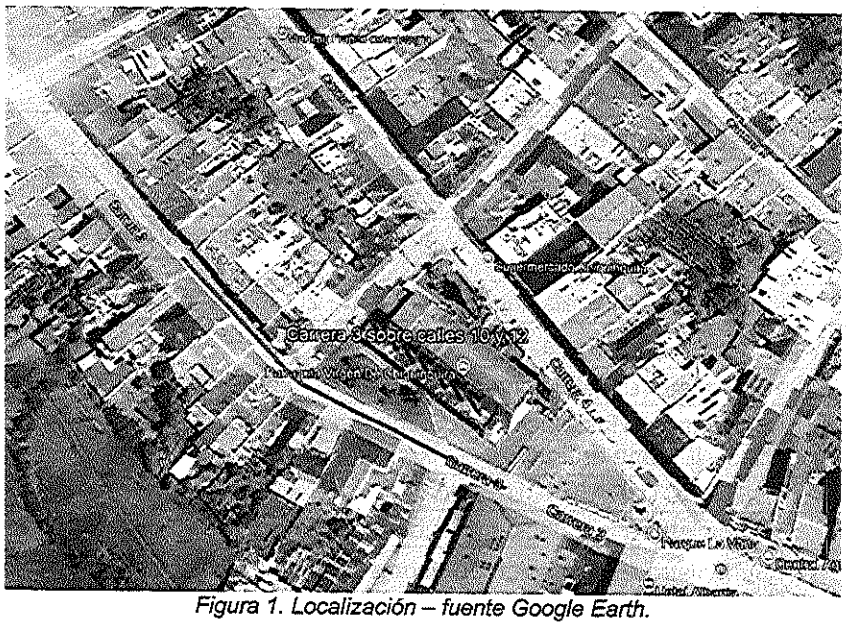


Figura 1. Localización – fuente Google Earth.

3. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

BASE No.	ITEM No.	DESCRIPCION	UND
1		**PRELIMINARES**	
2	1	Localización y replanteo	ml
3	2	Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros	ml

4	3	Señal preventiva y reglamentaria	und
5	4	Instalacion de valla institucional 2x4	und
6		**DEMOLICIONES**	
7	5	Corte con disco abrasivo	ml
9	6	Demolicion de estructuras en concreto hidraulico Incluye andenes, graderia y cañuelas	m^3
10		**EXCAVACION**	
11	7	En material comun de 0 a 2m	m^3
12	8	En conglomerado	m^3
13	9	Retiro de material sobrante en vehiculo automotor	m^3
14		**ESTRUCTURAS ALCANTARILLADO**	
15	10	Suministro e instalación de tubería PVC corrugada de 20"	ml
17	12	Suministro, transporte e instalación de tapa con aro pozo de inspección en HF D=0.59cm para trafico pesado.	Un
18	13	Bases y Cañuelas	Un
19	14	Suministro e instalación de tubería PVC corrugada de 6" para domiciliarias	ml
20	15	Cajas de inspección 0,50x0,50 para domiciliarias, Incluye tapa en concreto	und
21	16	Suministro e instalación de silletas de 20"x6"	und
22	17	Empalme a cámara	und
23	18	Suministro e instalación de tubería PVC corrugada de 10"	ml
24	19	Suministro e instalación de Sumidero doble reja tipo sifón en concreto clase II - tapa antiruido	un
25		**ESTRUCTURAS ACUEDUCTO**	
26	20	Suministro e instalacion de tuberia PVC de 2" rde 21	ml
27	21	Suministro e instalacion de acometidas de 1/2" desde el tubo madre hasta el medidor	Un
28	22	Empalme a tuberia existente	und
29		**LLENOS**	
30	23	Arena para base y atraque	m^3
31	24	Afirmado compactado	m^3
32	25	Lleno compactado con material de la obra	m^3
33		**OTROS**	
34	26	Entibado horizontal Tipo I	m2
35	27	Techo provisional en madera y plástico	m2

36	28	Sub base granular compactada	m3
37	29	Reposicion de Pavimento en Concreto MR42, incluye curado y texturizado.	m3
38	30	Acelerante para concreto Sika-set L o similar	kg
39	31	Acero de refuerzo	kg
40	32	Concreto de 21Mpa para graderías, andenes incluye formaleta	m^3
41	33	Suministro e instalación de bordillo en concreto de 3000 psi, ancho 15cm, altura variable, incluye formaleta	ml
42	34	Suministro e instalación de malla electrosoldada 15x15cm x 4mm	m2
43	35	Canastillas para soporte de dovelas	ml
44	35	Suministro e instalacion de sello elastomerico de junta de pavimento rigido 5mm	ml

a. Ítems de pago:

BASE No.	ITEM No.	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR. TOTAL
1		**PRELIMINARES**				
2	1	Localizacion y replanteo	ml	216.00	$ 9,318.00	$ 2,012,688.00
3	2	Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros	ml	231.20	$ 25,596.00	$ 5,917,795.00
4	3	Señal preventiva y reglamentaria	und	8.00	$ 270,232.00	$ 2,161,856.00
5	4	Instalacion de valla institucional 2x4	und	1.00	$ 1,380,514.00	$ 1,380,514.00
6		**DEMOLICIONES**				
7	5	Corte con disco abrasivo	ml	749.00	$ 13,552.00	$ 10,150,448.00
9	6	Demolicion de estructuras en concreto hidraulico Incluye andenes, graderia y cañuelas	m^3	65.19	$ 151,434.00	$ 9,871,982.00
10		**EXCAVACION**				
11	7	En material comun de 0 a 2m	m^3	364.54	$ 47,756.00	$ 17,408,972.00
12	8	En conglomerado	m^3	95.07	$ 52,847.00	$ 5,024,164.00
13	9	Retiro de material sobrante en vehiculo automotor	m^3	309.81	$ 62,629.00	$ 19,403,090.00
14		**ESTRUCTURAS ALCANTARILLADO**				
15	10	Suministro e instalación de tubería PVC corrugada de 20"	ml	108.00	$ 385,880.00	$ 41,675,040.00
17	12	Suministro, transporte e instalación de tapa con aro pozo de inspección en HF D=0.59cm para trafico pesado.	Un	3.00	$ 1,214,751.00	$ 3,644,253.00
18	13	Bases y Cañuelas	Un	3.00	$ 945,299.00	$ 2,835,897.00

19	14	Suministro e instalación de tubería PVC corrugada de 6" para domiciliarias	ml	54.00	$ 90,152.00	$ 4,868,208.00
20	15	Cajas de inspección 0,50x0,50 para domiciliarias, Incluye tapa en concreto	und	18.00	$ 706,346.00	$ 12,714,228.00
21	16	Suministro e instalación de silletas de 20"x6"	und	18.00	$ 862,455.00	$ 15,524,190.00
22	17	Empalme a cámara	und	4.00	$ 160,662.00	$ 642,648.00
23	18	Suministro e instalación de tubería PVC corrugada de 10"	ml	6.00	$ 171,905.00	$ 1,031,430.00
24	19	Suministro e instalación de Sumidero doble reja tipo sifón en concreto clase II - tapa antiruido	un	1.00	$ 3,571,692.50	$ 3,571,693.00
25		**ESTRUCTURAS ACUEDUCTO**				
26	20	Suministro e instalacion de tuberia PVC de 2" rde 21	ml	108.00	$ 29,222.00	$ 3,155,976.00
27	21	Suministro e instalacion de acometidas de 1/2" desde el tubo madre hasta el medidor	Un	27.00	$ 114,377.00	$ 3,088,179.00
28	22	Empalme a tuberia existente	und	3.00	$ 495,059.00	$ 1,485,177.00
29		**LLENOS**				
30	23	Arena para base y atraque	m^3	25.29	$ 210,261.00	$ 5,317,501.00
31	24	Afirmado compactado	m^3	53.38	$ 179,435.00	$ 9,578,240.00
32	25	Lleno compactado con material de la obra	m^3	283.98	$ 44,527.00	$ 12,644,777.00
33		**OTROS**				
34	26	Entibado horizontal Tipo I	m2	323.00	$ 59,356.00	$ 19,171,988.00
35	27	Techo provisional en madera y plástico	m2	693.50	$ 29,173.00	$ 20,231,476.00
36	28	Sub base granular compactada	m3	26.54	$ 247,219.00	$ 6,561,920.00
37	29	Reposicion de Pavimento en Concreto MR42, incluye curado y texturizado.	m3	26.54	$ 1,447,631.00	$ 38,420,127.00
38	30	Acelerante para concreto Sika-set L o similar	kg	326.81	$ 32,232.00	$ 10,533,740.00
39	31	Acero de refuerzo	kg	2390.14	$ 13,087.00	$ 31,279,762.00
40	32	Concreto de 21Mpa para graderías, andenes incluye formaleta	m^3	2.21	$ 1,201,645.00	$ 2,655,635.00
41	33	Suministro e instalación de bordillo en concreto de 3000 psi, ancho 15cm, altura variable, incluye formaleta	ml	23.00	$ 104,960.62	$ 2,414,094.00
42	34	Suministro e instalación de malla electrosoldada 15x15cm x 4mm	m2	18.40	$ 30,336.00	$ 558,182.00
43	35	Canastillas para soporte de dovelas	ml	30.00	$ 48,053.00	$ 1,441,590.00
44	35	Suministro e instalacion de sello elastomerico de junta de pavimento rigido 5mm	ml	43.00	$ 16,890.00	$ 726,270.00
TOTAL COSTO REPOSICION DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO						**$ 329,103,730.00**

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) DÍAS 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

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. 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 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.

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 Especifica
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 Especifica
INGENIERO CIVIL	Tres (3) años 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.
- Especificaciones generales de construcción de redes de acueducto y alcantarillado

13. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

No aplica.

En constancia, se firma en Aguadas, Caldas a los veintiocho (28) días del mes de octubre de 2025.

TATIANA MARCELA BETANCUR RÍOS
Secretaria de Obras Publicas – Supervisora

Actuación	Funcionario / contratista	Cargo / Empleo / perfil	Firma	Fecha
Elaboró	Paula Valdés Medina	Ing. Civil Acompañamiento técnico	Paula Valdés	28/10/2025
Revisó	Tatiana Marcela Betancur Ríos	Secretario de Obras Públicas		28/10/2025
Aprobó	Tatiana Marcela Betancur Ríos	Secretario de Obras Públicas		28/10/2025
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.				