



SAMC-004-2026

ANEXO 1

ANEXO 1— ANEXO TECNICO

OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA VEREDA SAN FRANCISCO SECTORES (MONTENEGROS ARELLANOS Y SOCORRO) DEL MUNICIPIO DE CUASPUD CARLOSAMA, DEPARTAMENTO DE NARIÑO FASE III.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El municipio de Cuaspud Carlosama formuló el proyecto denominado “OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA VEREDA SAN FRANCISCO SECTORES (MONTENEGROS, ARELLANOS Y SOCORRO) DEL MUNICIPIO DE CUASPUD CARLOSAMA, DEPARTAMENTO DE NARIÑO – FASE III”. Sin embargo, por razones relacionadas con la disponibilidad de recursos para su ejecución, se optó por desarrollarlo y presentarlo por fases. Esta estrategia permite avanzar progresivamente en el mejoramiento del sistema de acueducto, garantizando una adecuada inversión de los recursos y atendiendo las necesidades prioritarias de la comunidad.

La ejecución de esta Fase III responde a la necesidad de optimizar y ampliar la infraestructura existente, debido al crecimiento poblacional y al incremento en la demanda del servicio de agua potable por parte de los habitantes de los sectores Montenegros, Arellanos y Socorro. Con este proyecto se busca mejorar la continuidad, cobertura y calidad del suministro de agua, contribuyendo al bienestar de la población y al acceso a un servicio público esencial en condiciones adecuadas.

La construcción de esta segunda fase contempla las siguientes actividades:

- Localización y replanteo.
- Excavación manual en material común hasta $H \leq 2,00$ m.
- Relleno con material proveniente de la excavación.
- Suministro e instalación de manguera PF de $\frac{1}{2}$ " para acometidas domiciliarias.
- Construcción de acometidas domiciliarias de $4" \times \frac{1}{2}"$ con collar de derivación.
- Suministro e instalación de tubería PVC de 1" U.M. RDE 21.
- Suministro e instalación de uniones PVC de 1" U.M. RDE 21.

Localización de las actividades: Sector Rural Cuaspud

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR





El proyecto tiene como objeto la “OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA VEREDA SAN FRANCISCO, SECTORES MONTENEGROS, ARELLANOS Y SOCORRO, DEL MUNICIPIO DE CUASPUD CARLOSAMA, DEPARTAMENTO DE NARIÑO – FASE III”. La intervención contempla la ejecución de obras para optimizar y ampliar el sistema de distribución de agua potable mediante actividades de localización y replanteo, excavación manual, rellenos, instalación de tubería PVC de 1”, uniones PVC, manguera para acometidas domiciliarias y construcción de acometidas, con el fin de mejorar la cobertura, continuidad y calidad del servicio de acueducto para los habitantes de los sectores beneficiados.

3. PRINCIPALES ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las principales actividades u obras por ejecutar son las siguientes:

OBRA CIVIL

OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA VEREDA SAN FRANCISCO SECTORES (MONTENEGROS ARELLANOS Y SOCORRO) DEL MUNICIPIO DE CUASPUD CARLOSAMA, DEPARTAMENTO DE NARIÑO FASE III					
ACUEDUCTO					
ITEM No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	PRELIMINARES				
1.01	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	ML	6,378.74	\$ 2,935.00	\$ 18,721,601.90
2	EXCAVACIÓN EN GENERAL				
2.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN H<= 2M	M3	3,189.37	\$ 36,586.00	\$ 116,686,290.82
2.02	RELLENO CON MATERIAL DE LA EXCAVACIÓN	M3	3,189.37	\$ 36,586.00	\$ 116,686,290.82
3	ACOMETIDAS				
3.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MANGUERA PF DE 1/2" PARA ACOMETIDAS DOMICILIARIAS	ML	5,678.74	\$ 3,381.29	\$ 19,201,466.77
3.02	ACOMETIDA DOMICILIARIA 4" x 1/2" CON COLLAR DE DERIVACIÓN	UND	24.00	\$ 233,340.00	\$ 5,600,160.00
4	TUBERIAS				
4.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC D=1" U. M. RDE 21	ML	700.00	\$ 5,670.00	\$ 3,969,000.00
4.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNION PVC D=1" U. M. RDE 21	UND	117.00	\$ 4,093.50	\$ 478,939.50
COSTO DIRECTO					\$ 281,343,749.81
COSTOS INDIRECTOS					
	ADMINISTRACIÓN	A	23%	\$ 64,709,062.46	
	IMPREVISTOS	I	5%	\$ 14,067,187.49	
	UTILIDAD	U	2%	\$ 5,626,875.00	
COSTO TOTAL					\$ 365,746,874.76

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO





El plazo del contrato será de cuatro (04) meses, contado desde la formalización del acta de inicio de obra.

5. FORMA DE PAGO

La ALCALDÍA MUNICIPAL podrá entregar anticipo al CONTRATISTA, si éste así lo solicita.

En consecuencia, el Municipio no ha planteado la entrega de anticipo, y la forma de pago de acuerdo al siguiente detalle:

A AVANCE: por el valor del contrato, dependiendo estrictamente del porcentaje de avance certificado en las actas correspondientes, para lo cual será necesario contar con el visto bueno del supervisor, además de acreditar los requisitos establecidos en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, y demás normas concordantes.

FORMA DE PAGO	PORCENTAJE	REQUISITOS
ACTAS PARCIALES DE OBRA	Desde el 0% al 90%	Acta de avance de obra junto con la factura correspondiente. Informe de ejecución de obra por parte del supervisor. Certificaciones de calidad de los materiales y accesorios utilizados por parte del supervisor. La periodicidad de estas actas puede ser mensual. La periodicidad de estas actas puede ser mensual.
PAGO FINAL	10%	Acta final de obra junto con la factura correspondiente. Informe de ejecución final de obra por parte del supervisor. Informe de ejecución final de obra por parte del supervisor. Recibo a satisfacción de los representantes de la comunidad beneficiaria.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

a. Materiales

Los materiales, suministros y demás elementos que hayan de utilizarse en la





construcción de las obras, deberán ser los que se exigen en las especificaciones y adecuados al objeto a que se destinen. Para los materiales que requieran procesamiento industrial, éste deberá realizarse preferiblemente con tecnología limpia. El proponente favorecido con la adjudicación del contrato se obliga a conseguir oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de las obras y a mantener permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos.

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

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

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

7. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL:

Para efectos del análisis de la información del personal, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

- a. Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas una vez se adjudique el contrato y no podrán ser pedidas durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.
- b. Si el contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los estudios previos para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes.
- c. El contratista deberá 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.

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 específica o viceversa.

El personal relacionado debe estar contratado o contemplado dentro de la nómina del contratista y costo debe incluirse dentro de los gastos de administración general del contrato.

a. Requisitos del personal

Conforme a la Resolución del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio 330 del 8 de junio de 2017 o la norma que la modifique o la derogue, todos los profesionales exigidos, deben cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

PERSONAL	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS
DIRECTOR DE OBRA	PERFIL Y EXPERIENCIA GENERAL: Ingeniero(a) Civil con mínimo de diez (10) años de ejercicio profesional debidamente certificado, contados a partir de la fecha de la expedición de la matrícula profesional. Matrícula vigente, presentando el certificado del COPNIA, y además deberá ser especialista en cualquier rama de la ingeniería. EXPERIENCIA ESPECÍFICA: Acreditar un (01) contrato como director de obra o como contratista en la optimización de un sistema de acueducto que haya contenido los siguientes ítems: localización y replanteo, excavación manual, relleno con material de excavación, manguera pf de 1/2" rde 9, accesorios para acometida domiciliaria de 3"1/2" y tubería PVC D=1" U. S. RDE 21, el cual haya sido ejecutado en zona rural.





	Se justifica por cuanto para la ejecución del contrato se requiere un director de obra que actúe como responsable y autoridad en el cumplimiento del contrato en términos de tiempo y calidad de la obra. La experiencia exigida es la que garantiza la aptitud y conocimientos en la ejecución de contratos de similares proporciones a la de la presente selección. Del director de obra debe anexar, copia de la cédula de ciudadanía, hoja de vida, copia tarjeta profesional con el certificado de vigencia y certificado de antecedentes disciplinarios, fiscales y judiciales actualizados y diplomas tanto de pregrado como de especialización. El director de obra podrá ser el mismo proponente si anexa cantidades adicionales al presentado para justificar la experiencias general o específica. Dedicación: 20%.
RESIDENTE DE OBRA	PERFIL Y EXPERIENCIA GENERAL: Ingeniero(a) Civil con mínimo de diez (10) años de ejercicio profesional debidamente certificado, contados a partir de la fecha de la expedición de la matrícula profesional. Matrícula vigente. EXPERIENCIA ESPECIFICA: ACREDITAR un (01) contrato como residente de obra o como contratista en la optimización de un sistema de acueducto que haya contenido los siguientes ítems: localización y replanteo, excavación manual, relleno con material de excavación, manguera pñ de 1/2" rde 9, accesorios para acometida domiciliaria de 3" x 1/2" y tubería PVC D=1" U. S. RDE 21, el cual haya sido ejecutado en zona rural. Se justifica por cuanto para la ejecución del contrato se requiere un residente de obra que actúe como responsable y autoridad en el cumplimiento del contrato en términos de tiempo y calidad de la obra. La experiencia exigida es la que garantiza la aptitud y conocimientos en la ejecución de contratos de similares proporciones a la de la presente selección. El residente de obra podrá ser el mismo proponente si anexa cantidades adicionales al presentado para justificar la experiencias general o específica. Dedicación 100%.
PROFESIONAL EN GESTIÓN DE CALIDAD, SALUD	PERFIL Y EXPERIENCIA GENERAL: El proponente deberá presentar en su equipo de trabajo un profesional en el área de la Gestión de Calidad, Salud Ocupacional, Seguridad y Medio Ambiente y/o HSEQ, profesional que debe ser ingeniero(a) civil con experiencia general de





<u>OCUPACIONAL,</u> <u>SEGURIDAD Y</u> <u>MEDIO</u> <u>AMBIENTE Y/O</u> <u>HSEQ</u>	diez (10) años a partir de la expedición de la matrícula profesional vigente y con especialización en el área de la Gestión de Calidad, Salud Ocupacional, Seguridad y Medio Ambiente y/o HSEQ con diez (10) años de posgrado. EXPERIENCIA ESPECIFICA: Acreditar un contrato en ejercicio de la profesión, relacionado con sistema de acueducto. Dedicación: 10%
--	--

b. Maquinaria mínima del Proyecto

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

1. Volqueta
2. Equipo de mezcla de concreto
3. Rana y/o Saltarín para compactación
4. Vibrador de concreto

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 deberá 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 deberán 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 deberá 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 desocupación de todas las zonas que le fueron suministradas para las obras provisionales 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 deberá definir puntualmente cuales son los costos directos indirectos incluidos dentro del Presupuesto Oficial dependiendo del proyecto a ejecutar.

11. PERMISOS, SERVIDUMBRES, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

La entidad entregara los diferentes permisos y/o servidumbres requeridas.

12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

Este proyecto deberá ajustarse a la Norma Colombiana de Construcciones y diseño Sismo Resistente - NSR10, Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico RAS - 2000 y las especificaciones contenidas en el presente documento, normas vigentes dispuestas por el contratante para este fin y demás aplicables a la materia.

En constancia, se firma en Cuaspud, a los treinta y un (31) días del mes de julio de dos mil veintiséis (2026).

ROBERTH ANDRÉS NAZATE GARCIA
Secretario De Obras Publicas Y Planeación Municipal
Municipio De Cuaspud

