



F-GC-01
Versión: 13
Julio de 2020

EMPOCALDAS S.A. E.S.P.
GESTIÓN CONTRATACIÓN

ESTUDIO DE NECESIDAD DE CONTRATACIÓN

Fecha del estudio

26/01/2022

Objeto de la contratación OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA LA RECUPERACIÓN DE LA MOVILIDAD Y LA OPTIMIZACIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN EL ANILLO VIAL SAN ISIDRO CARRERA 2E ENTRE CALLES 25 Y 25A EN EL MUNICIPIO DE ANSERMA CALDAS

VERIFICACIONES PREVIAS

Requerimiento previo

N/A

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD Y OPORTUNIDAD

Necesidad

El Municipio de Anserma en aras de mejorar las condiciones de deterioro que se presentan en el sector y EMPOCALDAS S.A. E.S.P. quien evidencia las condiciones de las redes de acueducto y alcantarillado y el pésimo estado de las vías en el sector denominado anillo vial san isidro que afectan la movilidad en el municipio, han decidido anuar esfuerzos entre las entidades y el convenio 277 de 2021 con el fin de poder llevar una buena prestación del servicio de acueducto y alcantarillado con la optimización de las redes; siendo esta vía el tránsito de vehículos de transporte público más utilizado por la comunidad, es así que se ha decidido garantizar la prestación de servicios especiales y se estará dando solución en este sector a la problemática de movilidad que en la actualidad afecta a la comunidad que el tramo anillo vial san isidro carrera 2E entre calles 25 y 25a en el municipio de anserma, en una longitud de 51 metros faltantes para terminar el tramo y dar cierre a todo el anillo vial y adicionalmente lograr la pavimentación de todo este mismo sector denominado tramo 3, se requiere un contrato de obras complementarias para el mejoramiento del acueducto y alcantarillado y la recuperación de la movilidad, con ello se garantiza que todas las obras ejecutadas mediante el contrato 272 de 2020 y convenio 242 de 2020 se complementen para lograr la culminación de toda la ejecución de las actividades en el anillo vial.

Conveniencia

Es importante aclarar que la empresa de obras sanitarias de Caldas EMPOCALDAS S.A. ESP, dentro de su objeto social principal se encuentra la prestación, administración y financiación de servicios públicos domiciliarios, el cual incluye la gestión, financiación, diseño, operación, rehabilitación, construcción, expansión, reposición, y mantenimiento de la infraestructura de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado. De acuerdo a esto, es conveniente realizar estas obras, en la carrera 2E entre calles 25 y 25A en el municipio de Anserma, ya se se esta optimizando el sistema de red de acueducto y alcantarillado, para prestar un mejor servicio a todos los usuarios del sector. La inversión de los recursos de EMPOCALDAS S.A. E.S.P. que se encuentran apropiados para la presente vigencia.

Oportunidad

Es oportuno la realización de estas obras, ya que con la optimización y la reposición de estas redes de acueducto y alcantarillado, se podrá brindar agua potable a los usuarios y adicionalmente recibir y transportar las aguas residuales de manera correcta el servicio de alcantarillado en esos sectores y evitar problemas de salubridad.

REQUISITOS TÉCNICOS Y LEGALES DEL BIEN O SERVICIO

Aspectos Técnicos del bien y/o servicio

cumplir con las especificaciones técnicas de EMPOCALDAS S.A. E.S.P que se encuentran en la página web [www.empocaldas.com.co / contratacion](http://www.empocaldas.com.co/contratacion).

Clasificación estándar de producto y servicios de la Naciones

CÓDIGO	NOMBRE
72141119	Servicio de construcción de acueductos
72141120	Servicio de construcción de líneas de alcantarillado
83101500	Servicios de acueducto y alcantarillado

Ítem	Código inventario	Descripción del bien o servicio	unidad	Cantidad	
ITEM	DESCRIPCION	UND	CONTRACTUAL		
			CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR. TOTAL
OBRA1: OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA REDES DE ALCANTARILLADO EN EL SECTOR DEL ANILLO VIAL DEL BARRIO SAN ISIDRO EN EL MUNICIPIO DE ANSERMA CALDAS					
1	PRELIMINARES				
1,1	Localización y replanteo (Incluye plano record, el ítem se cancelará una vez se haga entrega del plano Record con levantamiento topográfico donde deben estar todas las domiciliarias de acueducto y de alcantarillado)	ml	51,00	\$ 6.327,75	\$ 322.715,00
1,2	Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros.	ml	51,00	\$ 14.837,11	\$ 756.693,00
1,3	Señal preventiva y reglamentaria	und	1,00	\$ 169.380,24	\$ 169.380,00
1,4	Instalación de valla institucional 2x4	und	1,00	\$ 857.438,36	\$ 857.438,00
2	DEMOLICIONES				

2,2	Demolición de estructuras en concreto hidráulico Incluye andenes, pavimntos, graderías y cañuelas	m³	10,20	\$	90.836,31	\$	926.530,00
3	EXCAVACION						
3,1	En material común de 0 a 2m	m³	76,50	\$	24.824,25	\$	1.899.055,00
3,2	En material común de 2,1 a 4m	m³	27,00	\$	29.691,75	\$	801.677,00
3,3	En conglomerado de 0 a 2 m	m³	3,00	\$	31.638,75	\$	94.916,00
3,6	Entibado vertical tipo I	ml	20,00	\$	26.771,25	\$	535.425,00
3,8	Retiro de material sobrante en vehiculo automotor	m³	55,31	\$	37.869,15	\$	2.094.637,00
4	ESTRUCTURAS ALCANTARILLADO						
4,1	Instalacion e tubería PVC corrugada de 12" Incluye trasnorte desde la planta al sitio de	ml	51,00	\$	25.928,20	\$	1.322.338,00
5	LLENOS						
5,1	Arena para base y atraque	m³	4,59	\$	131.553,92	\$	603.832,00
5,2	Lleno compactado con material de la obra	m³	72,45	\$	24.129,17	\$	1.748.158,00
5,3	Llenos con material cantera de préstamo.	m³	31,05	\$	37.479,75	\$	1.163.746,00
8	ACOMPAÑAMIENTNO SOCIAL SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO						
8,1	Acompañamiento social durante toda la obra	GI	1,00	\$	2.433.750,00	\$	2.433.750,00
8,2	Personal SISO para implementación, puesta en funcionamiento, seguimiento y certificación del protocolo de Bioseguridad.(Incluye un auxiliar SISO con dedicación 100% a la obra y Un profesional SISO con dedicación de 1/3 de tiempo en obra.)	GL	1,00	\$	4.855.623,30	\$	4.855.623,00
8,3	Suministro transporte e instalación de aditamentos para la prevención del contagio por COVI - 19 (Señalización, canecas, lavamanos, termometro, ramada y los que solicite la interventoria), item cancelado contra factura al momento de acta	GI	0,00	\$	778.800,00	\$	-
8,4	Suministro de productos para la prevencion al contagio por COVID-19 (Alcohol, gel antibacterial, amonio, toallas, jabon tapabocas) Solo aplica para ayudantes, oficiales y maestro de obra que se encuentren en la obra y acorde al informe SISO semanal y nominas.	día/trabajador	300,00	\$	4.540,40	\$	1.362.120,00
					SUBTOTAL	\$	21.948.033,00

OBRA2: OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA REDES DE ACUEDUCTO EN EL SECTOR DEL ANILLO VÍA DEL BARRIO SAN ISIDRO EN EL MUNICIPIO DE ANSERMA CALDAS

3	EXCAVACION						
3,1	En material comun de 0 a 2m	m³	10,20	\$	28.778,61	\$	293.542,00
3,3	Retiro de material sobrante en vehiculo automotor	m³	3,83	\$	35.815,07	\$	136.993,00
4	ESTRUCTURAS ACUEDUCTO						
4,2	Instalacion de tubería PVC de 2". Incluye trasnorte desde laplanta al sitio de instalación	ml	51,00	\$	4.322,34	\$	220.439,00
5	LLENOS						
5,2	Lleno compactado con material de la obra	m³	7,14	\$	24.202,18	\$	172.804,00

5,3	Llenos con material cantera de préstamo.	m³	3,06	\$	37.479,75	\$	114.688,00
				SUBTOTAL	\$	\$	938.466,00
OBRA3: OBRAS COMPLEMENTARIAS DE RECUPERACION DE LA MOVILIDAD EN EL ANILLO VÍA DEL BARRIO SAN ISIDRO EN EL MUNICIPIO DE ANSERMA CALDAS							
2	DEMOLICIONES						
2,1	Demolición de estructuras en concreto hidráulico Incluye pavimentos, andenes, gradería y cañuelas	m3	40,80	\$	73.499,25	\$	2.998.769,00
3	EXCAVACION						
3,1	En material común	m3	101,64	\$	24.824,25	\$	2.523.172,56
3,2	En conglomerado	m3	38,76	\$	31.848,05	\$	1.234.430,00
3,3	Retiro de material sobrante en vehiculo automotor, incluye tramite permiso y/o adecuación de escombrera y cumplimiento con toda la normatividad ambiental acorde al PAGA.	m3	226,50	\$	38.453,25	\$	8.709.730,00
4	LLENOS						
4,1	Suministro transporte e instalación de Sub Base granular tipo Invias. (incluye ensayos de laboratorio) para espesor de 0,15m	m3	68,85	\$	170.785,97	\$	11.758.614,00
4,2	Suministro transporte e instalación de Base granular tipo Invias. (Incluye ensayos de laboratorio) para espesor de 0,2	m3	51,00	\$	183.923,36	\$	9.380.091,00
5	CONCRETOS						
5,4	Suministro transporte e instalación de concreto asfáltico MDC-19 No incluye imprimación	m3	18,87	\$	1.116.677,51	\$	21.071.705,00
5,5	Suministro transporte e instalación de riego de imprimación con emulsión asfáltica CRL-1	m2	255,00	\$	4.040,03	\$	1.030.208,00
5,6	Losa en concreto reforzado 1.60 x 1.60 x 0.2 m (Incluye acero de refuerzo) tapas de pozos	M3	1,00	\$	783.477,00	\$	783.477,00
5,7	Bordillo de Concreto In Situ, dimensiones alto 50 cm ancho 15 cm concreto 21 Mpa - No incluye acero de refuerzo	ml	94,00	\$	118.218	\$	11.112.492,00
5,8	MicroPilote de 35 cm de diámetro concreto 3000 psi	ml	6,00	\$	216.728	\$	1.300.368,00
5,9	Concreto de 3.000 psi para Viga de cimentacion	ml	8,00	\$	128.986	\$	1.031.888,00
5,10	Suministro e instalación de plástico negro	M2	153,00	\$	7.992	\$	1.222.776,00
5,11	Concreto 3000 psi Muro de contencion (según diseño)	m3	2,72	\$	1.087.312	\$	2.957.489,00
				SUBTOTAL	\$	\$	77.115.209,56
COSTO TOTAL						\$	100.001.708,56
COSTO DIRECTO						\$	74.102.785,15
ADMINISTRACION				28,00%		\$	20.748.779,84
IMPREVISTOS				1,00%		\$	741.027,85
UTILIDADES				5,00%		\$	3.705.139,26
SUMA ANTES DE IVA						\$	99.297.732,10
IVA SOBRE UTILIDADES				19,00%		\$	703.976,46
TOTAL						\$	100.001.708,56

EXPERIENCIA REQUERIDA

Condiciones de idoneidad y experiencia que llevan a contratar a la persona natural o jurídica

EXPERIENCIA PROPONENTE (ARTICULO 28 DE LA RESOLUCION 0330 DEL 2017 Establece " La experiencia especifica del constructor debera corresponder al tipo de obra objeto del contrato) : La experiencia será un factor habilitante, el proponente deberá acreditar mediante documento expedido por el contratante, que ha realizado obras de construcción o reposición de redes de alcantarillado y o acueducto, por un valor mayor o igual al presupuesto oficial, en máximo de Tres (3) contratos, para empresas de servicios públicos domiciliarios o entidades estatales para lo cual se deberá anexar copia del certificado. Domiciliarios o entidades estatales para lo cual se deberá anexar copia del certificado.

EXPERIENCIA DEL DIRECTOR : Para el inicio de la obra el proponente deberá anexa la hoja de vida con los soportes del director de la construcción el cual debe estar a cargo de un ingeniero civil, ingeniero sanitario o de ramas afines, con tarjeta profesional y con experiencia especifica en obras civiles mayor a 5 años en actividades de dirección o residencia de construcción de obras de agua potable y saneamiento básico.

La experiencia especifica del constructor solicitada en caso de participacion en consorcios o uniones temporales de tomará el 100% de la experiencia aportada.

Los certificados de experiencia serán actualizados con los Salarios Minimos Mensuales Vigentes.

SOPORTE DE PRECIOS DEL MERCADO

Persona natural o Jurídica	Contacto	Email	Teléfono	Valor cotización
Presupuesto Oficial				

Adjuntar soportes del precio del mercado

Todos los precios deben incluir IVA

Adjuntar matriz de precio del mercado, deberá adjuntar constancia de las condiciones de calidad, condiciones de especialidad o idoneidad del oferente, con su respectiva cotización.

PRESUPUESTO

Vigencia actual (2022)	Vigencia futura (2023)	Total vigencias
100.001.709		100.001.709

Cod. Rubro	Nombre rubro de apropiación	Valor de la apropiación
2320101001030810	RehabilitACIÓN INFRAESTRUCTURA REDES BOCATOMAS Credito inficaldas	100.001.709
	TOTAL CDP	100.001.709

LA INVERSIÓN OBJETO DEL PRESENTE ANÁLISIS ESTÁ INCLUIDA EN EL POIR? SI

Consecutivo del proyecto	Nombre del Proyecto	Año de entrada en Operación

OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

Obligación	APLICA												
Cumplir con todas las especificaciones y requerimientos del Estudio de Necesidad de la contratación y aspectos contemplados en la solicitud de oferta.	Aplica												
El contratista deberá concertar con el supervisor un cronograma de actividades o plan de entregas de acuerdo al objeto del contrato y las necesidades de la Empocaldas S.A. E.S.P..	Aplica												
Asumir por su cuenta y riesgo todos los gastos en el desarrollo del contrato.	Aplica												
Presentar el pago de aportes a la seguridad social cada mes al supervisor del contrato con el fin de autorizar el pago correspondiente.	Aplica												
En caso de tener trabajadores a cargo deberá suministrar los elementos de protección requeridos para el desarrollo de su función y asegurarse de que los usen.	Aplica												
Sin perjuicio de la autonomía técnica y administrativa, atender instrucciones y lineamientos que durante el desarrollo del contrato se le impartan por parte de la Empocaldas S.A. E.S.P. (Supervisor). Como presentar los informes que se exija.	Aplica												
En el evento que algún o algunos de los elementos sea rechazado por el supervisor del contrato, dichos productos deberán ser retirados por cuenta y riesgos del contratista a la mayor brevedad posible. (o en el tiempo indicado en la invitación) El contratista deberá corregir cualquier problema que se presente, respondiendo por partes dañadas, por su cuenta y riesgo durante la garantía.	Aplica												
Responder por los daños que ocasione en desarrollo del contrato a Empocaldas S.A. E.S.P. y a terceros afectados.	Aplica												
Informar oportunamente al supervisor del contrato, los inconvenientes en la entrega de los bienes objeto de suministro y proponer soluciones para garantizar la prestación del servicio.	Aplica												
Las demás obligaciones a su cargo que se deriven de la naturaleza del contrato y de las exigencias legales.	Aplica												
Cada tubo suministrado debe ser marcado con los siguientes datos: 1) Número de Identificación del tubo o Código de trazabilidad, 2) Número de certificado, 3) Organismo de certificación del producto, 4) Número del Lote, 5) Fabricante de la tubería, 6) NIT-DV	No aplica												
Junto con la tubería se deberá entregar la siguiente tabla con los datos solicitados:	No aplica												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Número de Identificación del</th> <th>Número de certificado</th> <th>Organismo de certificación del producto</th> <th>Número del Lote</th> <th>Fabricante de la tubería</th> <th>NIT-DV</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Número de Identificación del	Número de certificado	Organismo de certificación del producto	Número del Lote	Fabricante de la tubería	NIT-DV							No aplica
Número de Identificación del	Número de certificado	Organismo de certificación del producto	Número del Lote	Fabricante de la tubería	NIT-DV								

- En la columna "Número de certificado", se debe indicar el número de certificación de la tubería. - En la columna "Organismo de certificación del producto", se debe escribir el Nombre o Razón social del organismo que realiza servicios de evaluación y certificación de la conformidad de la tubería. - En la columna "Número del lote", Indicar el número del lote del fabricante al cual pertenece la tubería. - En la columna "Fabricante de la tubería", se debe indicar el Nombre o Razón social de la empresa fabricante o empresa importadora de la tubería. - En la columna "NIT-DV", se debe escribir el Número de identificación tributaria y dígito de verificación de la empresa fabricante o empresa importadora de la tubería.	No aplica
Para el caso de mercancías que se requieren que sean entregadas en las seccionales o en las plantas, se debe coordinar con el Administrador de la seccional, garantizando la debida anticipación para el adecuado descargue de las mercancías y una correcta inspección de los elementos entregados.	No aplica
El descargue de las mercancías se debe realizar por cuenta y riesgo del contratista.	No aplica
Para los bienes cuya entrega deba realizarse la sede administrativa en la ciudad de Manizales, ésta debe hacerse en la sección de suministros para verificar, de manera conjunta con el Supervisor del contrato, la entrada y el estado de las mercancías recibidas	No aplica
Se considerará como recibida la mercancía, por parte de EMPOCALDAS S.A. E.S.P en la sede central (Sede Administrativa de Manizales) cuando el documento de entrega cuente con la firma del Jefe de la Sección de Suministros y del Supervisor o los supervisores del contrato.	No aplica
Se considerará como recibida la mercancía, por parte de EMPOCALDAS S.A. E.S.P en las seccionales, cuando el documento de entrega cuente con la firma del Administrador en la respectiva remisión, y en el caso de contratos, adicionalmente se requiere la firma del Supervisor.	No aplica

OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA

Cumplir las especificaciones técnicas las cuales pueden ser consultadas en la página web www.empocaldas.com.co , RAS 2000 y NTC que por su naturaleza estén ligados con el objeto contractual	Aplica
Cumplir con lo establecido en el pliego de condiciones y en el contrato	Aplica

OBLIGACIONES ESPECIFICAS DE EMPOCALDAS

Las obligaciones específicas a cargo de Empocaldas S.A. E.S.P. serán las siguientes:	
Pago oportuno de las obligaciones contraídas con el contratista, después del visto bueno del supervisor del contrato 30 días después.	Aplica
Entrega de certificaciones y demás documentos solicitados por el contratista para el óptimo desarrollo del Contrato.	Aplica
Designar al ingeniero de zona para que realice la supervisión técnica, administrativa y financiera del contrato	Aplica

LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN

Lugar de ejecución	MUNICIPIO DE ANSERMA CALDAS, SECTOR BARRIO SAN ISIDRO ANILLO VIAL CARRERA 2E ENTRE CALLES 25 Y 25A
Plazo de ejecución	60 DÍAS CALENDARIO
FORMA DE PAGO	
Forma de Pago	ACTAS PARCIALES MENSUALES, Y ACTA DE CUMPLIMIENTO

	Estampilla a descontar	APLICA
	Estampilla Pro Universidad (1%)	Aplica
	Estampilla Pro Desarrollo (2%)	Aplica
	Estampilla Pro Hospital (1%)	Aplica
	Estampilla Pro Adulto mayor (3%)	Aplica
	Contribución Especial (5%) - Sólo aplica para obras	Aplica

ASIGNACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DEL RIESGO

Riesgo
Está a cargo de contratista, el incremento de precios de los elementos relativos a la materia prima para producir el bien a adquirir a nivel nacional e internacional.
Está a cargo del contratista el riesgo comercial, entendido como los eventos desfavorables relacionados con el valor y pago del contrato, causados por variaciones en las condiciones del mercado, aumento en los factores de producción, en el valor de los insumos o de los fletes
Está a cargo del contratista el riesgo país, entendido como el cambio de las políticas en el país de origen.
Está a cargo del contratista el riesgo operativo, entendido como los eventos relacionados con los procesos de producción, transporte y entrega del producto, tales como: Falta de disponibilidad de Materia Prima, insuficiente capacidad de producción, retrasos en el tiempo de entrega, incumplimiento en los protocolos de la Empocaldas S.A. E.S.P. para la entrega de producto, entrega de producto no conforme, pérdida, destrucción o deterioro antes de efectuar la recepción en la Empocaldas S.A. E.S.P..
Está a cargo del contratista el Incumplimiento de las obligaciones contractuales establecidas, como calidad del elemento suministrado. Fuga de información confidencial y privilegiada de la entidad. Pérdida de los elementos a suministrar.

La forma de mitigarlos será con la constitución de las garantías respectivas, calidad, cumplimiento y responsabilidad civil extracontractual.

SUPERVISIÓN

Nombre del Supervisor Administrativo	Cargo del Supervisor
JOHANN MANUEL SABOGAL RAMÍREZ	Ingeniero de zona
Nombre del Supervisor Técnico	Cargo del Supervisor
JOHANN MANUEL SABOGAL RAMÍREZ	Ingeniero de zona

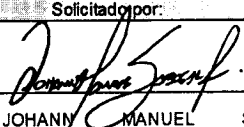
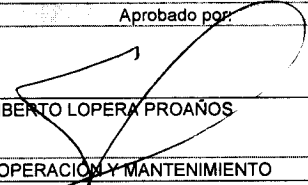
GARANTÍAS

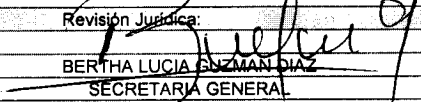
Tipo de garantías	APLICA
Póliza de garantía de seriedad de la oferta.	No aplica
Cumplimiento	Aplica
Salarios, prestaciones sociales e indemnización de personal	Aplica
Estabilidad y calidad de la obra	Aplica
Responsabilidad civil extracontractual	Aplica
Calidad y correcto funcionamiento de bienes y equipos suministrados	No aplica
Calidad	No aplica

TIPO DE CONTRATO

Tipo de contrato	
Suministros	No aplica
Arrendamiento	No aplica
Obra	Aplica
Consultoría	No aplica
Prestación de Servicio	No aplica
Interventoría	No aplica
Compra Venta	No aplica
Orden de compra o Servicio	No aplica
Convenio Inter-Administrativo	No aplica
Contrato Inter-Administrativo	No aplica
Otro	No aplica

De acuerdo con lo establecido en el Manual de Contratación de la Empresa y la Ley 142 de 1994, se hace necesario realizar el citado contrato, cumpliendo con los parámetros legales señalados en las normas anteriormente citadas y las demás complementarias. SE CONSIDERA OPORTUNA Y LEGAL LA CELEBRACIÓN DE ESTE CONTRATO

Solicitado por:		Aprobado por:	
Firma		Firma	
Nombre	JOHANN MANUEL SABOGAL RAMÍREZ	Nombre:	SERGIO HUMBERTO LOPERA PROAÑOS
Cargo	INGENIERO DE ZONA	Cargo:	JEFE DEPTO OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Revisión Jurídica:	
Firma	
Nombre	BERTHA LUCIA GUZMAN DIAZ
Cargo	SECRETARIA GENERAL