

	F-GC-01 Versión: 13 Julio de 2020	GESTIÓN CONTRATACIÓN
		ESTUDIO DE NECESIDAD DE CONTRATACIÓN

Fecha del estudio	21/10/2020
-------------------	------------

Objeto de la contratación: **Construcción de alcantarillado del descole en barrio ciudadela real del Municipio de Marquetalia Caldas**

**VERIFICACIONES PREVIAS**

Requerimiento previo: Se requiere de esta construcción de alcantarillado en el descole del barrio ciudadela real del Municipio de Marquetalia Caldas ya que en el momento sus aguas no están canalizadas de forma adecuada

**DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD Y OPORTUNIDAD**

Necesidad: Se hace necesario realizar esta construcción de alcantarillado en el descole debido a que por allí corren las aguas negras de todo el barrio ciudadela real

Conveniencia: Es conveniente realizar esta construcción del descole en el barrio ciudadela real para así mejorar y garantizar un mejor servicio de alcantarillado

Oportunidad: Es oportuna la ejecución de esta construcción por que la empresa EMPOCALDAS S.A E.S cuenta con los recursos necesarios para atenderla

**REQUISITOS TÉCNICOS Y LEGALES DEL BIEN O SERVICIO**

Aspectos Técnicos del bien y/o servicio: Cortes, demoliciones, excavaciones, llenos, cambios de tuberías

EMPOCALDAS A.S. E.SP.						
Construcción de alcantarillado del descole en barrio ciudadela real del Municipio de Marquetalia Caldas						
TEN	DESCRIPCION	UND	CONTRACTUAL			
			CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR. TOTAL	
<b>1</b>	<b>PRELIMINARES</b>					
1	Localización y replanteo (Incluye plano record)	ml	80	6.208	496.640	
1	Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros	ml	160	13.594	2.175.040	
1	Señal preventiva y reglamentaria	und	2	185.164	370.328	
1	Instalación de valla institucional 2x4	und	1	785.624	785.624	
<b>2</b>	<b>DEMOLICIONES</b>					
2	Corte con disco abrasivo	ml	20	7.622	152.440	
2	Demolición de estructuras en concreto hidráulico incluye andenes, gradería y cañuelas	m³	5,00	98.214	491.070	
<b>3</b>	<b>EXCAVACION</b>					
3	En material común de 0 a 2m	m³	150	29.288	4.393.200	
3	En material común de 2,1 a 4m	m³	50	30.651	1.532.550	
3	Entibado horizontal Tipo I	ml	40	32.096	1.283.840	
3	Retiro de material sobrante en vehiculo automotor	m³	21	32.716	687.036	

4	<b>ESTRUCTURAS ALCANTARILLADO</b>				
4	Suministro e instalación de tubería PVC corrugada de	ml	80	178.813	14.305.040
4	Cámara de caída D=1,2, Hs3,04, espesor de pared e=0,20 con colchón de piedra pegada e=40cm y boquilla	ml	6	636.774	3.820.644
4	Suministro e instalación de tapa con aro pozo de inspección en HD D=0.60cm para 12 toneladas	und	2	588.396	1.176.792
4	Bases y Cañuelas	Un	3	539.907	1.619.721
5	Empalme a cámara Concreto 3000 psi	und	4	90.222	360.888
5	<b>LLENOS</b>				
5	Arena para base y araque	m <sup>3</sup>	12	120.536	1.446.432
5	Lleno compactado con material de la obra	m <sup>3</sup>	180	22.109	3.979.620
6	<b>CONCRETOS</b>				
6	Concreto de 21Mpa para graderías y andenes	m <sup>3</sup>	5	604.875	3.024.375
6	Cabezote de llegada en concreto Ciclopeo 40% en piedra y 60 % en Concreto simple 1:2:4. incluye descole de 2*1.30 * 0,12 mts.	m <sup>3</sup>	5	680.973	3.404.865
6	Losa en concreto reforzado de 1.60 x1.60 x 0,18m acero de refuerzo en doble parrillas No. 4 cada 15 cms. incluye antisol	Und	2	780.896	1.561.792
7	<b>ACERO</b>				
7	Acero de refuerzo para graderías	Kilo	120	5.916	709.920
8	Elementos de protección personal para protección contra el COVID-19 (Se pagara según factura mas AIU)	Gl	1	5.000.000	5.000.000
	<b>COSTO TOTAL</b>				<b>52.777.857</b>

<b>COSTO TOTAL</b>				<b>52.777.857</b>
<b>COSTO DIRECTO</b>				<b>39.109.194</b>
<b>ADMINISTRACION</b>	%	24		<b>9.386.207</b>
<b>IMPREVISTOS</b>	%	5		<b>1.955.460</b>
<b>UTILIDADES</b>	%	5		<b>1.955.460</b>
<b>IVA SOBRE UTILIDADES</b>	%	19		<b>371.537</b>
<b>TOTAL</b>				<b>52.777.857</b>

Codificación estándar de producto y servicios de la Naciones Unidas.	<b>CÓDIGO</b>	<b>NOMBRE</b>
	721411	SERVICIOS DE CONSTRUCCION, REVESTIMIENTO Y PAVIMENTACION DE INFRAESTRUCTURA
	811015	INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA

Ítem	Código inventario	Descripción del bien o servicio	unidad	Cantidad

Condiciones de idoneidad y experiencia que llevan a contratar a la persona natural o jurídica	<b>EXPERIENCIA REQUERIDA</b>
	La experiencia será factor habilitante, el proponente deberá acreditar mediante documento expedido por el Contratante, en obras similares a las especificadas en los formularios de precios y cantidades de Obra por un valor mayor o igual al presupuesto Oficial.

**SOPORTE DE PRECIOS DEL MERCADO**

Persona natural o Jurídica	Contacto	Email	Teléfono	Valor cotización
				52.777.857
<b>Presupuesto Oficial</b>				<b>52.777.857</b>

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 (2020)	Vigencia futura (2021)	Total vigencias
52.777.857		52.777.857

Cod. Rubro	Nombre rubro de apropiación	Valor de la apropiación
230101019801	Rehabilitación Infraestructura Plantas, Redes y Bocatomas	
	<b>TOTAL CDP</b>	<b>52.777.857</b>

LA INVERSIÓN OBJETO DEL PRESENTE ANÁLISIS ESTÁ INCLUIDA EN EL POIR?		
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.	<b>Aplica</b>
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..	<b>Aplica</b>
Asumir por su cuenta y riesgo todos los gastos en el desarrollo del contrato.	<b>Aplica</b>
Presentar el pago de aportes a la seguridad social cada mes al supervisor del contrato con el fin de autorizar el pago correspondiente.	<b>Aplica</b>
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.	<b>Aplica</b>
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.	<b>Aplica</b>
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.	<b>No aplica</b>
Responder por los daños que ocasione en desarrollo del contrato a Empocaldas S.A. E.S.P. y a terceros afectados.	<b>Aplica</b>
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.	<b>Aplica</b>
Las demás obligaciones a su cargo que se deriven de la naturaleza del contrato y de las exigencias legales.	<b>Aplica</b>
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	<b>No Aplica</b>

Junto con la tubería se deberá entregar la siguiente tabla con los datos solicitados:						No Aplica
Número de identificación del	Número	Organismo de certificación del producto	Numero del Lote	Fabricante de la tubería	NIT-DV	Aplica
						Aplica
<p>En la columna "Número de certificado", se debe indicar el número de certificación de la tubería.</p> <p>- 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.</p> <p>- En la columna "Número del lote", Indicar el número del lote del fabricante al cual pertenece la tubería.</p> <p>- 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.</p> <p>- 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.</p>						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 con las especificaciones técnicas de la Empresa

#### OBLIGACIONES ESPECIFICAS DE EMPOCALDAS

Las obligaciones específicas a cargo de Empocaldas S.A. E.S.P. serán las siguientes:	APLICA
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

#### LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN

Lugar de ejecución	Municipio de Marquetalia Caldas
Plazo de ejecución	Cuarenta días (40) calendario contados a partir de la firma del acta de inicio.

#### FORMA DE PAGO

Forma de Pago	Una sola acta después de ejecutada la obra
---------------	--

Condiciones para Pago

El contratista entiende que en virtud de la ordenanza 816 del 22 de Diciembre de 2017 de la Asamblea Departamental de Caldas, el recaudo sobre las estampillas se efectuará mediante retención sobre los anticipos, pagos parciales, pagos o abonos en cuenta; por lo tanto el contratista autoriza con la firma del presente contrato y/o carta de presentación de la oferta para que la Empocaldas S.A. E.S.P. efectúe los descuentos correspondientes por el monto equivalente al valor de las estampillas

1. Presentación de la factura
2. Informe de recibo de almacén.
3. Certificado de cumplimiento expedido por el supervisor.
4. Certificado o planilla del pago de aportes de seguridad social y/o aportes parafiscales según corresponda.
5. Las demás que requiera el supervisor del contrato y la lista de chequeo de Empocaldas S.A. E.S.P.

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..
Esta 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
Nombre del Supervisor Técnico	Cargo del Supervisor
ARLEX QUINTERO VASQUEZ	Ingeniero de Zona Oriente

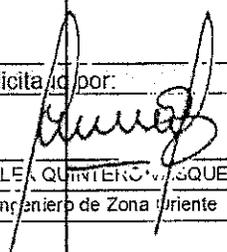
#### GARANTÍAS

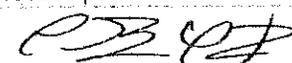
Tipo de garantías	APLICA
Póliza de garantía de seriedad de la oferta.	No aplica
Cumplimiento	Aplica
Salarios, prestaciones sociales e indemnización de personal	Aplica
Estabilidad y calidad de la obra	Aplica
Responsabilidad civil extracontractual	Aplica
Calidad y correcto funcionamiento de bienes y equipos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

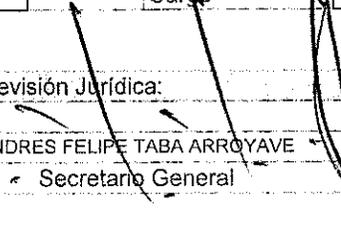
**TIPO DE CONTRATO**

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:	
Firma	
Nombre	ARLEX QUINTERO VASQUEZ
Cargo	Ingeniero de Zona Oriente

Aprobado por:	
Firma	
Nombre	ROBINSON RAMIREZ HERNANDEZ
Cargo	Jefe Dpto Planeacion y Proyectos

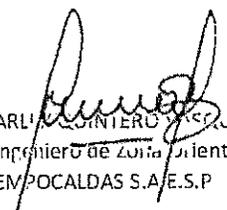
Revisión Jurídica:	
Firma	
Nombre	ANDRES FELIPE TABA ARROYAVE
Cargo	Secretario General

**EMPOCALDAS A.S. E.SP.**

Construcción de alcantarillado del descole en barrio ciudadela real del Municipio de Marquetalia Caldas

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONTRACTUAL		
			CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR. TOTAL
<b>1</b>	<b>PRELIMINARES</b>				
1,1	Localización y replanteo (Incluye plano record)	ml	80	6.208	496.640
1,2	Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros	ml	160	13.594	2.175.040
1,3	Señal preventiva y reglamentaria	und	2	185.164	370.328
1,4	Instalación de valla institucional 2x4	und	1	785.624	785.624
<b>2</b>	<b>DEMOLICIONES</b>				
2,1	Corte con disco abrasivo	ml	20	7.622	152.440
2,2	Demolición de estructuras en concreto hidráulico incluye andenes, gradería y cañuelas	m³	5,00	98.214	491.070
<b>3</b>	<b>EXCAVACION</b>				
3,1	En material común de 0 a 2m	m³	150	29.288	4.393.200
3,2	En material común de 2,1 a 4m	m³	50	30.651	1.532.550
3,3	Entibado horizontal Tipo I	ml	40	32.096	1.283.840
3,4	Retiro de material sobrante en vehículo automotor	m³	21	32.716	687.036
<b>4</b>	<b>ESTRUCTURAS ALCANTARILLADO</b>				
4,1	Suministro e instalación de tubería PVC corrugada de 16"	ml	80	178.813	14.305.040
4,2	Cámara de caída D=1,2, H≤3,04, espesor de pared e=0,20 con colchón de piedra pegada e=40cm y boquilla	ml	6	636.774	3.820.644
4,3	Suministro e instalación de tapa con aro pozo de inspección en HD D=0,60cm para 12 toneladas	und	2	588.396	1.176.792
4,4	Bases y Cañuelas	Un	3	539.907	1.619.721
4,5	Empalme a cámara Concreto 3000 psi	und	4	90.222	360.888
<b>5</b>	<b>LLENOS</b>				
5,1	Arena para base y atraque	m³	12	120.536	1.446.432
5,2	Lleno compactado con material de la obra	m³	180	22.109	3.979.620
<b>6</b>	<b>CONCRETOS</b>				
6,1	Concreto de 21Mpa para graderías y andenes	m³	5	604.875	3.024.375
6,2	Cabezote de llegada en concreto Ciclopeo 40% en piedra y 60 % en Concreto simple 1:2:4. incluye descole de 2*1.30 *0,12 mts.	m3	5	680.973	3.404.865
6,3	Losa en concreto reforzado de 1.60 x1.60 x 0,18m acero de refuerzo en doble parrillas No. 4 cada 15 cms. incluye antisol	Und	2	780.896	1.561.792
<b>7</b>	<b>ACERO</b>				
7,1	Acero de refuerzo para graderías	Kilo	120	5.916	709.920
<b>8</b>	<b>Elementos de protección personal para protección contra el COVID-19 (Se pagara según factura mas AIU)</b>	Gl	1	5.000.000	5.000.000
<b>COSTO TOTAL</b>					<b>52.777.857</b>

COSTO TOTAL				<b>52.777.857</b>
COSTO DIRECTO				39.109.194
ADMINISTRACION	%	24		9.386.207
IMPREVISTOS	%	5		1.955.460
UTILIDADES	%	5		1.955.460
IVA SOBRE UTILIDADES	%	19		371.537
TOTAL				<b>52.777.857</b>

  
**ARLI CONTRERAS**  
 Ingeniero de Zona Oriente  
 EMPOCALDAS S.A.E.S.P