

	F-GC-01 Versión: 11 Marzo 2019	Empresa de Obras Sanitarias de Caldas EMPOCALDAS S.A. E.S.P.
	ESTUDIO DE NECESIDAD DE CONTRATACIÓN	

Fecha del estudio: Jueves, 10 de febrero de 2020

Objeto de la contratación: OBRAS COMPLEMENTARIAS POR REPOSICIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO, SECTOR CENTRO ENTRE CARRERA 4 ENTRE CALLES 3 A 4 Y CARRERA 7 ENTRE CALLES 3 A 4 EN EL MUNICIPIO DE SALAMINA CALDAS

VERIFICACIONES PREVIAS

Requerimiento previo: 1-Los Sectores comprendidos entre la Carrera 4 entre Calles 3 a 4, y Carrera 7 entre calles 3 a 4, se encuentran en terreno Natural y con residuos de pavimento rígidos producto de las reposiciones de Acueducto y Alcantarillado, ejecutadas por EMPOCALDAS y al deterioro total de las losas del pavimento de la vía.

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD Y OPORTUNIDAD

Necesidad: Se requiere adelantar lo más pronto posible la reposición del Pavimento de los sectores de la Carrera 4 con Calles 3 a 4 y Carrera 7 con Calles 3 a 4, vía por estar situadas en el centro del Municipio se ha perjudicado en lo referente a movilidad tanto Peatonal como Vehicular.

Conveniencia: Para mejorar la movilidad tanto peatonal como Vehicular, es conveniente adelantar la reposición de la Pavimentación de los sectores de la Carrera 4 entre calles 3 a 4 y Carrera 7 entre Calles 3 y 4 en concreto rígido, para mejorar la transitabilidad del sector.

Oportunidad: Es oportuno la Reposición del pavimento de los precitados sectores, para mejorar la Movilidad del sector y el entorno del sector deteriorado por el pavimento existente.

REQUISITOS TÉCNICOS Y LEGALES DEL BIEN O SERVICIO

Aspectos Técnicos del Bien y/o Servicio

Al ejecutarse las obras de reposición del pavimento en concreto MR 42, los dos sectores presentarán un mejor aspecto técnico y una mejor transitabilidad para Vehículos como para pealones del sector. El ejecutor de las Obras de reposición será EMPOCALDAS S.A. E.S.P.

SE ANEXA EL RESPECTIVO PRESUPUESTO

EXPERIENCIA REQUERIDA

Condiciones de idoneidad y experiencia que llevan a contratar a la persona natural o jurídica: El proponente deberá acreditar mediante documento expedido por el contratante, en obras de reposición de pavimentos en concreto MR 42 en cantidad mayor o igual a 148 M3 y por un valor mayor o igual al presupuesto oficial, en máximo dos (2) contratos, para empresas de servicio público o entidades estatales, para la cual deberá anexar copia de los certificados,

SOPORTE DE PRECIOS DEL MERCADO

Persona Natural y jurídica	Contacto	Email	Teléfono	Valor cotización
Total precio de mercado				-

- Adjuntar soportes de precio de mercado.
- Todos los precios deben incluir IVA.
- Adjuntar matriz de precios de mercado.
- En caso de no adjuntar los soportes de precio de mercado, deberá adjuntar constancia de las condiciones de calidad; condiciones de especificidad o idoneidad del oferente, con su respectiva cotización.

PRESUPUESTO

Vigencia actual 2020	Vigencia futura 2021	Total Total vigencias
30.000.000	-	30.000.000

Cod. Rubro	Nombre Rubro de apropiación	Valor de la apropiación
230101030501	REHABILITACION DE INFRAESTRUCTURA , PLANTAS REDES Y BOCATOMAS (CONVENIO SALAMINA No. 0068 de 2020)	30.000.000
	NOTA: SE CUENTA CON GDP No. 00220 POR VALOR DE \$251.628.338	
Total CDP		30.000.000

Centro de costos

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.	Si 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.,	Si aplica
Asumir por su cuenta y riesgo todos los gastos en el desarrollo del contrato.	Si aplica
Presentar el pago de aportes a la seguridad social cada mes al supervisor del contrato con el fin de autorizar el pago correspondiente.	Si 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.	Si aplica
Cumplir con el protocolo de seguridad que se establezca para el ingreso a Empocaldas S.A. E.S.P. y los frentes de trabajo de la misma, y la seguridad de los datos que se procesen, verificando que no existan fugas ni indebido uso de la información.	Si 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.	Si aplica
Contar con un formato de pedido sistematizado por área que permita atender solicitudes valoradas para cada uno de los centros de costo, (Centro de costos en unidades y en pesos, consumo en unidades y valor, facturación total y detallada por cada centro de costos, trazabilidad de tubería, por medio físico y magnético)	Si aplica
El proveedor debe estar dispuesto a atender los requerimientos de los centros de costos en fechas previamente establecidas con el supervisor.	Si 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.	Si aplica
Responder por los daños que ocasione en desarrollo del contrato a Empocaldas S.A. E.S.P. y a terceros afectados.	Si aplica

Presentar al supervisor del contrato de Empecaldas S.A. E.S.P., un plan de manejo ambiental, en caso de generarse algún residuo sólido, líquido o gaseoso con ocasión de la ejecución del contrato, donde describa los residuos que generará y el aprovechamiento o la disposición final de los mismos.	Si aplica												
Garantizar el cumplimiento de los requisitos de calidad de la norma ISO 9001 determinados por el Empecaldas S.A. E.S.P. (Para los eventos de ejecutar trabajos en las plantas que pueda afectar la calidad del agua o del proceso de tratamiento, deberá contar con autorización por parte del Administrador de la seccional).	No 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.	Si aplica												
Las demás obligaciones a su cargo que se deriven de la naturaleza del contrato y de las exigencias legales.	Si 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. Al NIT-DV. 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 tubo o Código de trazabilidad</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> <p>- 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.</p>	Número de identificación del tubo o Código de trazabilidad	Número de certificado	Organismo de certificación del producto	Número del Lote	Fabricante de la tubería	NIT-DV							Si aplica
Número de identificación del tubo o Código de trazabilidad	Número de certificado	Organismo de certificación del producto	Número del Lote	Fabricante de la tubería	NIT-DV								
Las mercancías deben estar identificadas con el código de inventario de la Empresa.	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

Las obligaciones específicas a cargo del contratista serán las siguientes:	Aplica
Tramitar ante Planeación Municipal, Tránsito Municipal, Secretaría de Gobierno de cada Municipio donde se efectúen las Obras los Correspondientes Permisos o Licencias, por ocupación e intervención de Vías y espacios Públicos etc.	Si aplica
Socializar a los habitantes del sector o sectores con relación a los trabajos a ejecutar y la intervención de Domiciliarias existentes, de los alcances de las Obras y los inconvenientes que se puedan presentar durante la ejecución. Los registros y detalles se ma consignados en formatos establecidos por EMPOCALDAS S.A. E.S.P. para estos casos.	Si aplica
Señalar las Áreas a intervenir mediante elementos adecuados para tal fin y consignados en los términos del contrato, con el fin de evitar contratiempos tanto a peatones como afectación a la movilidad del sector.	Si aplica

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.	Si aplica
Entrega de certificaciones y demás documentos solicitados por el contratista para el óptimo desarrollo del Contrato.	Si aplica

LUGAR Y PLAZO DE EJECUCION

Lugar de ejecución	SECCIONAL: SALAMINA, CALDAS. - PERIMETRO URBANO DEL MUNICIPIO DE SALAMINA, CALDAS.-
Plazo de ejecución	CUARENTA Y CINCO (45) DÍAS CALENDARIOS A PARTIR DE LA FECHA DEL ACTA DE INICIACIÓN.

FORMA DE PAGO

Forma de Pago	UN ACTA PARCIAL Y ACTA DE CUMPLIMIENTO
Condiciones para Pago	<p>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</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Presentación de la factura 2. Certificación del almacén de la entrada del insumo y visto bueno del supervisor. 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%)	Si aplica
Estampilla Pro Desarrollo (2%)	Si aplica
Estampilla Pro Hospital (1%)	Si aplica
Estampilla Pro Adulto mayor (3%)	Si aplica
Contribución Especial (6%)	Si aplica
En los Municipios donde aplique autoriza a Empocaldas a realizar el descuento de Reteica	Si aplica

ASIGNACION Y DISTRIBUCION 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.

SUPERVISION

Nombre del Supervisor	Cargo del supervisor
ABEL ROJAS RUBIANO	INGENIERO DE ZONA

GARANTÍAS

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

SA

NA

TIPO DE CONTRATO

Tipo de contrato	Aplica
Suministros	No aplica
Arrendamiento	No aplica
Obra	Si aplica ✓
Prestación de Servicio	No aplica
Interventoría	No aplica
Compra Venta	No aplica
Orden de compra	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	<i>A. BE ROSAS R.</i>
Nombre	ABEL ROSAS RUBIANO
Cargo	INGENIERO DE ZONA
Revisión Jurídica:	
Firma	<i>[Firma]</i>
Nombre	ANDRÉS FELIPE TABA ARROYAVE
Cargo	JEFE CONTRATACIÓN

Aprobado por:	
Firma	<i>[Firma]</i>
Nombre	SERGIO HUBERTO LOPERA PROANOS
Cargo	JEFE DEPTO OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO





EMPOCALDAS S.A. E. S. P.
EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS - DECALDAS
SECCIONAL SALAMINA - CALDAS -

OBJETO: OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA REPOSICIÓN DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO, SECTOR DEL CENTRO, CENTRO, CARRERA 7 ENTRE CALLES 3 Y 4 EN EL MUNICIPIO DE SALMINA, CALDAS.-
MUNICIPIO: SALAMINA, CALDAS.-
PRESUPUESTO: ABEL ROJAS RUBIANO
FECHA: SALAMINA, ENERO 7 DE 2020

FORMULARIO DE CANTIDADES Y PRECIOS UNITARIOS

ITEMS	DESCRIPCION	UNID	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL
1.-	PRELIMINARES				
1,1	Cerramiento en poliombra Yute verde de H=2m, paralelos en guadua y Cinta Plástica.	mts	189,80	5.203	987.529
1,2	Señalización Vertical preventiva (Desvío, hombres trabajando, vía cerrada, barreras etc.)	Und	4,00	177.779	711.116
1,3	Diseño de Pavimento. Incluye memorias de cálculo	Gbl	1,00	1.500.000	1.500.000
1,4	Valla alusiva a la Obra de 4 x 2m	und	1,00	525.000	525.000
2	DEMOLICIONES VARIAS				
2,1	Demoliciones de pavimentos rígidos	m3	35,49	99.139	3.518.443
2,2	Demoliciones varias de muros en concretos, otros	m3	1,00	80.120	80.120
2,3	Demoliciones de Andenes y Sardinell en concreto hidráulico	m3	4,56	90.075	410.742
3	SOBRECARREOS				
3,1	Retiro de sobrantes en vehículo Automotor	m3	184,64	28.344	5.233.436
4	EXCAVACIONES				
4,1	Excavaciones en zanja - material Común 0 a 2 m	m3	21,89	25.709	562.770
4,2	Excavaciones en Material Conglomerado	m3	39,43	29.930	1.180.140
4,3	Entibado horizontal / vertical tipo 2	m2	0,00	26.733	0
5	RELLENOS COMPACTADOS				
5,1	Rellenos compactos con material seleccionado de excavación	m3	0,00	21.105	0
5,2	Rellenos compactos con material común de cantera préstamo	m3	40,36	80.279	3.240.060
6	SUSTITUCIONES- BASES Y SUBBASES COMPACTOS				
6,1	Suministro e instalación de afirmado en andenes compactos espesor 0,10 m	m3	4,56	68.855	313.979
6,2	Suministro e instalación de Sub-base tipo INVIAS E=0,20 m. Incluye ensayos de densidad, protor.	m3	81,34	151.187	12.297.551
6,3	Suministro e instalación Sustitución en arena para tuberías y atraques.	m3	0,00	78.273	0
7	ALCANTARILLADOS				
7,1	Sumidero doble reja tipo sifon en concreto 21 Mpa Tapa en HF, Acero de 1" separación hierro 5 cms a ejes, platina central de refuerzo según diseño establecido.	Und	2,00	1.522.447	3.044.894
7,2	Losa en concreto reforzado de 1.60 x1.60 x0,18m acero de refuerzo, doble parrillas No. 4 cada 15 cms. Incluye antisol y acelerante. Concreto de 4000 Psi	Und	2,00	603.395	1.206.790
7,3	Suministro e instalación de tubería de 10". Incluye manejo de aguas y transportes	ml	12,00	69.001	828.012
8	OBRAS EN CONCRETO				
8,1	Corte mecanizado profundidad 0,07 m	ml	0,00	7.492	0

ABR



EMPOCALDAS S.A. E. S. P.
EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS - DECALDAS

1

2

3

4

SECCIONAL SALAMINA - CALDAS -

OBJETO: OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA REPOSICIÓN DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO, SECTOR DEL CENTRO, CENTRO, CARRERA 7 ENTRE CALLES 3 Y 4 EN EL MUNICIPIO DE SALMINA, CALDAS.-

MUNICIPIO: SALAMINA, CALDAS.-

PRESUPUESTO: ABEL ROJAS RUBIANO

FECHA: SALAMINA, ENERO 7 DE 2020

FORMULARIO DE CANTIDADES Y PRECIOS UNITARIOS

ITEMS	DESCRIPCION	UNID	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL
8.2	Pavimento en rigido de MR 42. de espesor 0,18 en obra incluye Antisol, ensayos Flexion, diseño mezclas, vibrador para concreto, Mezcladora de 1 saco	m3	73,21	822.490	60.214.493
8.3	Pavimento flexible mezcla caliente incluye imprimación, regado, compactacion con cilindro espesor 0,18 m.	m3	0,00	972.847	0
8.4	Adecuación de Andenes y Rampas e=0,08 m Concreto de 3000 Psi.	m3	4,56	581.803	2.653.022
8.5	Pavimento en rigido de 3000 Psi de espesor 0,18 en obra incluye Acelerante, Antisol, ensayos de laboratorios	m3	0,00	722.610	0
8.6	Acero para conformación de Dovelas, canastillas, longitudinal. Diametros 7/8" L= 0,35 m separacion 0,30 m, 1/2" L=1,00 m, Canastill 1/4"	Kgs	601,42	5.340	3.211.583
8.7	Corte y sellado de junta de pavimento rigido con material elastoplastico.	ml	193,40	8.555	1.654.537
8.8	Acero de Refuerzo para losas	Kgs	1100,00	4.648	5.112.800

COSTO DIRECTO

108.487.017

ADMINISTRACION	%	25	108.487.017	27.121.754
IMPREVISTO	%	2	108.487.017	2.169.740
UTILIDADES	%	5	108.487.017	5.424.351

SUMA ANTES I.V.A				143.202.862
I.V.A SOBRE UTILIDADES	%	19	5.424.351	1.030.627

COSTO TOTAL OBRAS CIVILES

144.233.489

PLAZO EJECUCION: CUARENTA Y CINCO (45) DÍAS CALENDARIOS



ABEL ROJAS RUBIANO
Ingeniero de Zona



EMPOCALDAS S.A. E. S. P.
EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS-DECALDAS
SECCIONAL SALAMINA- CALDAS-

OBJETO: OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA REPOSICIÓN DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO , SECTOR SECTOR DEL CENTRO, CARRERA 4 ENTRE CALLES 3 Y 4 EN EL MUNICIPIO DE SALAMINA, CALDAS.-

MUNICIPIO: SALAMINA, CALDAS.-

PRESUPUESTO: ABEL ROJAS RUBIANO

FECHA: SALAMINA, ENERO 7 DE 2020

FORMULARIO DE CANTIDADES Y PRECIOS UNITARIOS

ITEMS	DESCRIPCION	UNID	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL
1.-	PRELIMINARES				
1.1	Cerramiento en polisombra Yute verde de H=2m, paralelos en guadua y Cinta Plástica.	mts	187,60	5.203	976.083
1.2	Señalización Vertical preventivas (Desvío, hombres trabajando, vía cerrada, barreras etc.)	Und	4,00	177.779	711.116
1.3	Diseño de Pavimento. Incluye memorias de cálculo	Gbl	1,00	1.500.000	1.500.000
1.4	Valla alusiva a la Obra de 4 x 2m	und	1,00	525.000	525.000
2	DEMOLICIONES VARIAS				
2.1	Demoliciones de pavimentos rígidos	m3	1,08	99.139	107.070
2.2	Demoliciones varias de muros en concretos, otros	m3	1,00	80.120	80.120
2.3	Demoliciones de Andenes y Sardinel en concreto hidráulico	m3	5,70	90.075	513.428
3	SOBRECARREOS				
3.1	Retiro de sobrantes en vehículo Automotor	m3	85,50	28.344	2.423.412
4	EXCAVACIONES				
4.1	Excavaciones en zanja - material Común 0 a 2 m	m3	43,03	25.709	1.106.258
4.2	Excavaciones en Material Conglomerado	m3	0,00	29.930	0
4.3	Entibado horizontal / vertical tipo 2	m2	0,00	26.733	0
5	RELLENOS COMPACTADOS				
5.1	Rellenos compactos con material seleccionado de excavación	m3	0,00	21.105	0
5.2	Rellenos compactos con material comun de cantera prestamo	m3	32,69	80.279	2.624.321
6	SUSTITUCIONES- BASES Y SUBBASES COMPACTOS				
6.1	Suministro e instalación de afirmado en andenes compactos espesor 0,10 m	m3	5,70	68.855	392.474
6.2	Suministro e instalación de Sub-base tipo INVIAS E=0,20 m. incluye ensayos de densidad, prótor.	m3	82,81	151.187	12.519.795
6.3	Suministro e instalación Sustitución en arena para tuberías y atraques.	m3	0,00	78.273	0
7	ALCANTARILLADOS				
7.1	Sumidero doble reja tipo sifon en concreto 21 Mpa Tapa en HF, Acero de 1" separacion hierro 5 cms a ejes, platina central de refuerzo. según diseño establecido.	Und	2,00	1.522.447	3.044.894
7.2	Losa en concreto reforzado de 1.60 x1.60 x 0,18m acero de refuerzo, doble parrillas No. 4 cada 15 cms. incluye antisol y acelerante. Concreto de 4000 Psi	Und	2,00	603.395	1.206.790
7.3	Suministro e Instalacion de tubería de 10". Incluye manejo de aguas y transportes	ml	12,00	69.001	828.012
8	OBRAS EN CONCRETO				
8.1	Corte mecanizado profundidad 0.07 m	ml	0,00	7.492	0
8.2	Pavimento en rígido de MR 42. de espesor 0,18 en obra incluye Antisol, ensayos Flexion, diseño mezclas, vibrador para concreto, Mezcladora de 1 saco	m3	74,53	822.490	61.300.180
8.3	Pavimento Flexible mezcla caliente incluye Imprimación, regado, compactacion con cilindro espesor 0,18 m.	m3	0,00	972.847	0



EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DECALDAS
SECCIONAL SALAMINA - CALDAS

OBJETO: OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA REPOSICIÓN DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO , SECTOR SECTOR DEL CENTRO, CARRERA 4 ENTRE CALLES 3 Y 4 EN EL MUNICIPIO DE SALAMINA, CALDAS.-
MUNICIPIO: SALAMINA, CALDAS.-
PRESUPUESTO: ABEL ROJAS RUBIANO
FECHA: SALAMINA, ENERO 7 DE 2020

FORMULARIO DE CANTIDADES Y PRECIOS UNITARIOS

ITEMS	DESCRIPCION	UNID	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL
8.5	Pavimento en rígido de 3000 Psi de espesor 0,18 en obra incluye Acelerante, Antisol, ensayos de laboratorios	m3	0,00	722.610	0
8.6	Acero para conformación de Dovelas, canastillas, longitudinal. Diametros 7/8" L=0,35 m separacion 0,30 m, 1/2" L=1,00 m, Canastill 1/4"	Kgs	677,37	5.340	3.617.156
8.8	Corte y sellado de junta de pavimento rígido con material elastoplastico.	ml	192,20	8.555	1.644.271
8.9.	Acero de Refuerzo para losas	Kgs	1088,00	4.648	5.057.024
8.4	Adecuación de Andenes y Rampas e= 0,08 m Concreto de 3000 Psi.	m3	5,70	581.803	3.316.277

COSTO DIRECTO

103.493.681

ADMINISTRACION	%	25	103.493.681	25.873.420
IMPREVISTO	%	2	103.493.681	2.069.874
UTILIDADES	%	5	103.493.681	5.174.684

SUMA ANTES I.V.A				136.611.659
I.V.A. SOBRE UTILIDADES	%	19	5.174.684	983.190

COSTO TOTAL OBRAS CIVILES

137.594.849

PLAZO EJECUCION: CUARENTA Y CINCO (45) DÍAS CALENDARIOS

ABEL ROJAS RUBIANO
Ingeniero de Zona

