	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: lunes, 24 de febrero de 2020

Objeto de la contratación: CONVENIO ENTRE EMPOCALDAS S.A. E.S.P. Y EL MUNICIPIO DE MARULANDA, PARA LAS OBRAS COMPLEMENTARIAS DE REPOSICIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 4 ENTRE CALLES 7 A 9. MUNICIPIO DE MARULANDA, CALDAS.- /

VERIFICACIONES PREVIAS

Requerimiento previo: En la Verificación por parte de EMPOCALDAS S.A. E.S.P. Los Sectores se encuentran en franjas producto de la reposición del Acueducto y Alcantarillado resientemente y areas con residuos fraccionados de pavimento y con agrietamientos en el pavimento en Concreto del sector. Y sin ningun tipo de movilidad vehicular y peatonal, motivado por la falta del Pavimento en concreto rígido en la vía. Y que es motivo del presente documento.

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD Y OPORTUNIDAD

Necesidad: Para normalizar la Movilidad tanto Vehicular como peatonal, se requiere intervenir la Vía en concreto rígido, ejecutándose lo mas pronto la pavimentación del sector, y desembotellar la movilidad Vehicular y peatonal del sector. Es de anotar que la administración anterior mediante certificación se comprometio a realizar la pavimentación del sector, compromiso no llevado a cabo dando lugar a la realización de este documento.

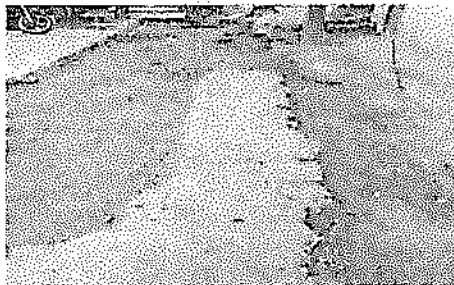
Conveniencia: Es Conveniente que el Municipio de MARULANDA y EMPOCALDAS S.A. E.S.P. acuerden mediante la elaboración de un Convenio, la Ejecución de las Obras de reposición del Pavimento en concreto rígido en el sector comprendido de la Carrera 4 entre Calles 7 a 9, perímetro urbano del municipio de Marulanda.

Oportunidad: Se requiere habilitar los dos sectores mencionados para garantizarse la Movilidad Vehicular y peatonal y evitar los traumas que en la actualidad pasan los habitantes del sector y evitar daños en la tuberías Instaladas en el Sector.

REQUISITOS TÉCNICOS Y LEGALES DEL BIEN O SERVICIO

Aspectos Técnicos del Bien y/o Servicio: En cuantos a los aspectos técnicos, se construirá losas en concreto MR 42 de Espesor 0.15 m con los refuerzos correspondientes para este tipo de obra y garantizar un pavimento duradero. Es de anotar que se deben tener en cuenta las especificaciones técnicas de EMPOCALDAS S.A. E.S.P.





SE ANEXA LOS PRESUPUESTOS Y CANTIDADES DE OBRAS PARA LA EJECUCION DE PAVIMENTOS..

EXPERIENCIA REQUERIDA

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

N/A

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	Vigencia futura	Total
2020	2021	Total vigencias
158.204.143	-	158.204.143

Cod. Rubro	Nombre Rubro de apropiación	Valor de la apropiación
230101030501	Rehabilitación Infraestructura Plantas, Redes y Bocatomas	158.204.143
Total CDP		158.204.143

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.	No 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.,	No aplica
Asumir por su cuenta y riesgo todos los gastos en el desarrollo del contrato.	No aplica
Presentar el pago de aportes a la seguridad social cada mes al supervisor del contrato con el fin de autorizar el pago correspondiente.	No 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,	No 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.	No 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.	No 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)	No aplica												
El proveedor debe estar dispuesto a atender los requerimientos de los centros de costos en fechas previamente establecidas con el supervisor.	No 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.	No aplica												
Responder por los daños que ocasione en desarrollo del contrato a Empocaldas S.A. E.S.P. y a terceros afectados.	No aplica												
Presentar al supervisor del contrato de Empocaldas 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.	No aplica												
Garantizar el cumplimiento de los requisitos de calidad de la norma ISO 9001 determinados por el Empocaldas 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.	No aplica												
Las demás obligaciones, a su cargo que se deriven de la naturaleza del contrato y de las exigencias legales.	No 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												
<p>Junto con la tubería se deberá entregar la siguiente tabla con los datos solicitados:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <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							No 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, esta 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.	No 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 sern consignados en formatos establecidos por EMPOCALDAS S.A. E.S.P. para estos casos.	No aplica
Señalar las Áreas a intervenir mediante elementos adecuados para tal fin y consignados en los terminos del contrato, con el fin de evitar contratiempos tanto a peatones como afectación a la movilidad del sector.	No 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.	No aplica
Entrega de certificaciones y demás documentos solicitados por el contratista para el óptimo desarrollo del Contrato.	No aplica

LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN

Lugar de ejecución: PERIMETRO URBANO CARRERA 4 CALLES 7 A 9 MUNICIPIO DE MARULANDA, CALDAS. ✓

Plazo de ejecución: CUARENTA Y CINCO (45) DÍAS CALENDARIOS ✓

FORMA DE PAGO

Forma de Pago: APORTES: EMPOCALDAS S.A. E.S.P.: \$ 158.204.143,00, MUNICIPIO DE MARULANDA: \$ 10.000.000,00, CDP No. 066 DE FEBRERO 11 DE 2020, OTROS APORTES EN OBRAS DE DEMOLICIONES Y RETIRO DE ESCOMBROS POR VALOR DE \$ 14.364.383,00 TOTAL APORTE MUNICIPIO \$ 24.364.383,00

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. 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%)	No aplica
Estampilla Pro Desarrollo (2%)	No aplica
Estampilla Pro Hospital (1%)	No aplica
Estampilla Pro Adulto mayor (3%)	No aplica
Contribución Especial (5%)	No aplica

ASIGNACION 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. N/A
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. N/A
Está a cargo del contratista el riesgo país, entendido como el cambio de las políticas en el país de origen. N/A
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. N/A
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. N/A
La forma de mitigarlos será con la constitución de las garantías respectivas, calidad, cumplimiento y responsabilidad civil extracontractual. N/A

SUPERVISIÓN

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

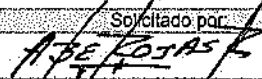
GARANTÍAS

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

TIPO DE CONTRATO

Tipo de contrato	Aplica
Suministros	No aplica
Arrendamiento	No aplica
Obra	No aplica
Prestación de Servicio	No aplica
Interventoría	No aplica
Compra Venta	No aplica
Orden de compra	No aplica
Convenio Inter-Administrativo	Si 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	ABEL ROJAS RUBIANG
Cargo	Ingeniero de Zona

Aprobado por:	
Firma	
Nombre	SERGIO HÚMBERTO LOPERA PROANOS
Cargo	Jefe Operación y Mantenimiento

Revisión Jurídica	
Firma	
Nombre	ANDRÉS FELIPE ARROYAVE
Cargo	JEFE CONTRATACION



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

OBJETO: OBRAS COMPLEMENTARIAS DE REPOSICIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILALDO EN LA CARRERA 4
MUNICIPIO DE MARULANDA, CALDAS.-
MUNICIPIO: MARULANDA, CALDAS.-
PRESUPUESTO: ABEL ROJAS RUBIANO
FECHA: MANIZALES ENERO 20 DE 2020

FORMULARIO DE CANTIDADES Y PRECIOS UNITARIOS

OBJETO: OBRAS COMPLEMENTARIAS DE REPOSICIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 4
ENTRE CALLE 7 A 9. MUNICIPIO DE MARULANDA, CALDAS.-

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	244,20	9.840	2.402.928
1.2	Señalización Vertical preventiva (Desvío, hombres trabajando, vía cerrada, barreras etc.)	Und	4,00	177.779	711.116
1.3	Valla alusiva a la Obra de 4 x 2m	und	1,00	551.250	551.250
2	DEMOLICIONES VARIAS				
2.1	Demoliciones de pavimentos rígidos	m3	0,00	99.139	0
2.2	Demoliciones varias de muros en concretos, otros	m3	1,20	80.120	96.144
2.3	Demoliciones de Andenes y Sardines en concreto hidráulico	m3	0,00	90.075	0
3	SOBREACARREOS				
3.1	Retiro de sobrantes en vehículo Automotor	m3	0,00	28.344	0
4	EXCAVACIONES				
4.1	Excavaciones en zanja - material Común 0 a 2 m	m3	52,02	25.709	1.337.382
4.2	Excavaciones en Material Conglomerado	m3	52,02	29.930	1.556.959
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	52,02	84.293	4.384.922
6	SUSTITUCIONES- BASES Y SUBBASES COMPACTOS				
6.1	Suministro e instalación de afirmado en andenes compactos espesor 0,10 m	m3	0,00	72.298	0
6.2	Suministro e instalación de Sub-base tipo INVIAS E=0,20 m. Incluye ensayos de densidad, protor.	m3	112,14	158.746	17.801.776
6.3	Suministro e instalación Sustitución en arena para tuberías y atraques.	m3	0,00	82.186	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, plátina central de refuerzo: según diseño establecido.	Und	2,00	1.598.569	3.197.138
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	633.565	1.267.130
7.3	Suministro e Instalacion de tubería de 10". Incluye manejo de aguas y transportes	ml	12,00	72.451	869.412
8	OBRAS EN CONCRETO				
8.1	Corte mecanizado profundidad 0.07 m	ml	0,00	7.867	0
8.2	Pavimento en rígido de MR 42. de espesor 0,15 en obra incluye Antisol, ensayos Flexión, diseño mezclas, Vibrador para concreto, Mezcladora de 1 saco	m3	84,11	863.615	72.638.658



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

OBJETO: OBRAS COMPLEMENTARIAS DE REPOSICIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 4
MUNICIPIO DE MARULANDA, CALDAS.-
MUNICIPIO: MARULANDA, CALDAS.-
PRESUPUESTO: ABEL ROJAS RUBIANO
FECHA: MANIZALES ENERO 20 DE 2020

FORMULARIO DE CANTIDADES Y PRECIOS UNITARIOS

OBJETO: OBRAS COMPLEMENTARIAS DE REPOSICIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 4
ENTRE CALLE 7 A 9. MUNICIPIO DE MARULANDA, CALDAS.-

ITEMS	DESCRIPCION	UNID	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL
8.4	Adecuacion de Andenes y Rampas e= 0,08 m Concreto de 3000 Psi.	m3	4,56	610.893	2.785.672
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 conformacion de Dovelas, canastillas, longitudinal. Diametros 3/4" lisa L= 0,35 m separacion 0,30 m, 1/2" L=1,00 m, Canastill 1/4"	Kgs	705,26	5.460	3.850.720
8.7	Corte y sellado de junta de pavimento rigido con material elastoplastico.	ml	290,40	8.870	2.575.848
8.8	Aceró de Refuerzo para losas	Kgs	1956,00	4.880	9.545.280

COSTO DIRECTO

125.572.335

ADMINISTRACION	%	26	125.572.335	32.648.807
IMPREVISTO	%	2	125.572.335	2.511.447
UTILIDADES	%	5	125.572.335	6.278.617

SUMA ANTES I.V.A				167.011.206
I.V.A. SOBRE UTILIDADES	%	19	6.278.617	1.192.937

COSTO TOTAL OBRAS CIVILES

168.204.143

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 MARULANDA - CALDAS -

OBJETO: REPOSICIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RIGIDO MR 42, CARRERA 4 ENTRE CALLES 7 a 9 EN EL PERIMETRO MUNICIPIO DE MARULANDA, CALDAS.-
MUNICIPIO: MARULANDA, CALDAS.-
PRESUPUESTO: ABEL ROJAS RUBIANO
FECHA: MANIZALES ENERO 20 DE 2020

FORMULARIO DE CANTIDADES Y PRECIOS UNITARIOS

OBJETO: REPOSICIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RIGIDO MR 42, CARRERA 4 ENTRE CALLES 7, 8, 9 EN EL MUNICIPIO DE MARULANDA, CALDAS.-

ITEMS	DESCRIPCION	UNID	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL
8.4	Adecuacion de Andenes y Rampas e= 0,08 m Concreto de 3000 Psi.	m3	4,56	610.893	2.785.672
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 conformacion de Dovelas, canastillas, longitudinal. Diametros 3/4" lisa L= 0,35 m separacion 0,30 m, 1/2" L=1,00 m, Canastill 1/4"	Kgs	705,26	5.460	3.850.720
8.7	Corte y sellado de junta de pavimento rigido con material elastoplastico.	ml	290,40	8.870	2.575.848
8.8	Acero de Refuerzo para losas	Kgs	1956,00	4.880	9.545.280

COSTO DIRECTO

125.572.335

ADMINISTRACION	%	26	125.572.335	32.648.807	✓
IMPREVISTO	%	2	125.572.335	2.511.447	✓
UTILIDADES	%	5	125.572.335	6.278.617	✓

SUMA ANTES I.V.A

167.011.206

I.V.A SOBRE UTILIDADES

%

19

6.278.617

1.192.937

COSTO TOTAL OBRAS CIVILES

168.204.143

PLAZO EJECUCION: CUARENTA Y CINCO (45) DÍAS CALENDARIOS

ABEL ROJAS RUBIANO
 Ingeniero de Zona