

# CONTRATO Y AÑO	138-2018	Acta N°	4 /	1. VALOR INICIAL (incluido IVA e IVA)	601.989.482 /
				2. VALOR ADICION (*)	0
CONTRATISTA	CONSORCIO EMPOCALDAS REDES 2018 /			3. VALOR TOTAL (1+2)	601.989.482
NIT.O.CC:	901.194.346-3 /			4. VALOR ACTAS ANTERIORES (-)	356.953.985 /
CDP (#, rubro y fecha)	'000473 DE ABRIL 09 DE 2018 /			5. VALOR PRESENTE ACTA (-)	84.474.737 /
RP (#, rubro y fecha)	000759 DEL 13 DE JULIO DE 2018 /			6. VALOR POR EJECUTAR (3 - 4 - 5)	160.560.760 /
OBJETO DEL CONTRATO:	REPOSICIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LOS MUNICIPIOS DE RIOSUCIO Y SUPIA /				
TIPO DE RECURSOS	PROPIOS	CENTRO DE COSTOS y PROCEDIMIENTO			

DOCUMENTO VERIFICADOS		✓	# FOLIOS
1- Autoliquidaciones en Salud, Pensiones y Riesgos profesionales del personal empleado en la obra y del contratista (Personas naturales) o Certificado de Cumplimiento del Artículo 50 de la Ley 789/02 (Personas jurídicas).			
2- Pagos SENA e ICBF, cuando aplique.			
3- Pagos al FIC			
4- Factura (Régimen Común) o Factura equivalente (régimen simplificado).			
5- Informe de actividades o Bitácora.			
6- Copia de las planillas de pago con firma de los trabajadores.			
7- Informe de Interventoría y certificado. Formato F-GC-20			
8- Ensayos de densidad.			
9- Diseño de Mezclas.			
10- Ensayo de resistencia de concreto o ensayo de viguetas en pavimentos.			
11- Trazabilidad de la tubería (Formato F-GC-79 para tubería de Acueducto y F-AL-07 para tubería de alcantarillado, según aplique)			
12- Actas de visita de acomelidas. Formato F-AC-51			
13- Actas de finalización de obras de acomelidas. Formato F-AC-52 (Sólo aplica para el acta final)			

Nota: Si pasados tres (3) días después del recibo de esta documentación el Supervisor del contrato no presenta correcciones, quedará en firme y será subida al SECOP.

Secretaría General CERTIFICA que el Supervisor del Contrato entregó la documentación para ser archivada en la carpeta correspondiente.

Edna Jorjéz A
NOMBRE DE QUIEN RECIBE

[Firma]
FIRMA

DOCUMENTOS ANEXOS CON DESTINO A TESORERÍA	
Factura original o Documento equivalente	✓
Acta original	
Informe de Interventoría y certificado. Formato F-GC-20	
Copia del Registro Presupuestal	
Distribución por centro de costos. Formato F-GF-32	
Autoliquidaciones en Salud, Pensiones y Riesgos profesionales del personal empleado en la obra y del contratista (Personas naturales) o Certificado de Cumplimiento del Artículo 50 de la Ley 789/02 (Personas jurídicas)	

Fecha de presentación: 07-12-2018

DATOS DEL SUPERVISOR		
NOMBRE	CARGO	FIRMA
DATOS PARA LA TRANSFERENCIA DE PAGOS		
'05996769091	CUENTA CORRIENTE	BANCOLOMBIA
CUENTA	TIPO DE CUENTA	BANCO

JACKELINE HERNANDEZ VANEGAS
CONTADOR PUBLICO
T.P 225449-T

CERTIFICACION

La suscrita Contadora Pública del consorcio **EMPOCALDAS REDES 2018**, con nit 901.194.346-3; certifica que, a la fecha se ha efectuado el pago de los aportes parafiscales y de seguridad social.


Lo anterior dando cumplimiento a las obligaciones de los sistemas de SALUD, ARL, PENSION y parafiscales: SENA, ICBF y CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR; señalados en el artículo 50 de la ley 789 de 2002.

De igual forma certifica, que estamos exonerados del pago por concepto de salud en la parte del empleador correspondiente al 8.5% y de los parafiscales SENA e ICBF; razón por la cual hago referencia a lo señalado en el estatuto tributario:

“Art. 114 - 1. Exoneración de aportes:


** -Adicionado- Los consorcios, uniones temporales y patrimonios autónomos empleadores en los cuales la totalidad de sus miembros estén exonerados del pago de los aportes parafiscales a favor del Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) y el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) de acuerdo con los incisos anteriores y estén exonerados del pago de los aportes al Sistema de Seguridad Social en salud de acuerdo con el inciso anterior o con el parágrafo 4 ° del artículo 204 de la Ley 100 de 1993, estarán exonerados del pago de los aportes parafiscales a favor del Sena y el ICBF y al Sistema de Seguridad Social en Salud correspondientes a los trabajadores que devenguen, individualmente considerados, menos de diez (10) salarios mínimos mensuales legales vigentes..”*


Esta certificación se firma en Manizales a los cuatro (04) días del mes de Diciembre de 2018.


JACKELINE HERNANDEZ VANEGAS
C.C 30.234.688 de Manizales
T.P 225449-T

*Km 3 Vía Panamericana Antiguo Galileo Bq 8
Teléfono: 8801840 - 311 3255009
Manizales*

REPUBLICA DE COLOMBIA
 IDENTIFICACION PERSONAL
 Cedula de Ciudadania
30234688
 NUMERO
HERNANDEZ VANEGAS
 APELLIDOS
JACKELINE
 NOMBRES
Jackeline Hernandez



 FECHA DE NACIMIENTO **22-MAY-1983**
MANIZALES
 (CALDAS)
 LUGAR DE NACIMIENTO
1.50 **O+** **F**
 ESTATURA Q.S. RH SEXO
04-JUN-2001 MANIZALES
 FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION
 INECE DERECHO REGISTRADOR NACIONAL
 HAN DUQUE ESCOBAR



F-0000100-35004232-F-0030234688-20010010 0424601247A 02 107921620

República de Colombia
Ministerio de Comercio Exterior, Turismo y Artesanías

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL
JUNTA CENTRAL DE CONTADORES

225449-T

JACKELINE HERNÁNDEZ VANEGAS
C.C. 30234688
REB. INSCRIPCIÓN 116 DEL 10/02/2017
CORPORACIÓN UNIVERSITARIA REMINGTON



OSCAR EDUARDO FUENTES PEÑA
DIRECTOR GENERAL

229428 242281

República de Colombia
Ministerio de Comercio Exterior, Turismo y Artesanías

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL
JUNTA CENTRAL DE CONTADORES

Esta tarjeta es el único documento que lo acredita como Contador Público de acuerdo con lo establecido en la Ley 43 de 1990. Es personal e intransferible.

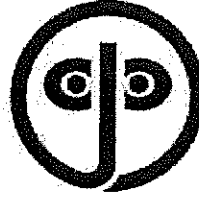
Agradecemos a quien encuentre esta tarjeta comunicarse al PBX: (57)(1) 6444450 o devolverla a la UAE - Junta Central de Contadores a la Calle 96 No. 8 A - 21 Bogotá D.C.

[Signature]

FIRMA

UNIDAD
ADMINISTRATIVA
ESPECIAL

**JUNTA CENTRAL
DE CONTADORES**



Certificado No:



LA REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL
JUNTA CENTRAL DE CONTADORES

**CERTIFICA A:
QUIEN INTERESE**

Que el contador público **JACKELINE HERNANDEZ VANEGAS** identificado con CÉDULA DE CIUDADANÍA No 30234688 de MANIZALES (CALDAS) Y Tarjeta Profesional No 225449-T SI tiene vigente su inscripción en la Junta Central de Contadores y desde la fecha de Inscripción.

NO REGISTRA ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS *****

Dado en BOGOTÁ a los 07 días del mes de Diciembre de 2018 con vigencia de (3) Meses, contados a partir de la fecha de su expedición.

DIRECTOR GENERAL

ESTE CERTIFICADO DIGITAL TIENE PLENA VALIDEZ DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL ARTICULO 2 DE LA LEY 527 DE 1999, DECRETO UNICO REGLAMENTARIO 1074 DE 2015 Y ARTICULO 6 PARAGRAFO 3 DE LA LEY 962 DEL 2005

Para confirmar los datos y veracidad de este certificado, lo puede consultar en la página web www.jcc.gov.co digitando el número del certificado

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL: SENA NIT 899999034
CONCEPTO DE PAGO: PAGO ORDINARIO - FIC

A continuación encontrará el detalle de su transacción:

Número de Identificación	901194346
Primer Nombre ó Razón Social	CONSORCIO EMPOCALDAS REDES 2018
Primer Apellido (si es Persona natural)	
Tipo de documento	NIT
Dígito de Verificación (Si es persona Jurídica)	3
Naturaleza Jurídica	Persona Jurídica - Nacional ✓
Departamento	CALDAS
Ciudad Capital	MANIZALES (CALDAS)
Dirección de Domicilio	KM 3 VIA PANAMERICANA BG8
Ciudad de Domicilio	MANIZALES
Localización	Nacional
Teléfono de Contacto	8801840
Correo electrónico	empocaldasredes2018@gmail.com
Código SIIF	3-1-2-9-7-1
Regional	Caldas
Regional Centros SIIF	36-02-00-017-000000
Número Licencia de Obra	138
Número Contrato de Obra	Cont-0138-2018
Nombre Obra	Empocaldas Riosucio y Supia ✓
Fecha Inicio Obra	23/07/2018 ✓
Fecha Terminación Obra	23/10/2018 ✓
Ciudad de Ejecución de la Obra	RIOSUCIO Y SUPIA
Tipo FIC	Mensual
Año Periodo a Pagar	2018 ✓
Mes Periodo a Pagar	OCTUBRE ✓
Costo Total de Obra a Todo Costo	\$597,751,690.00 ✓
Costo Total Mano de Obra	\$597,751,690.00
Número de Trabajadores en el Periodo	83
Valor Intereses Moratorios	\$0.00
Aporte FIC	\$1,621,077.00
Aporte SENA	\$0.00
Valor del Pago	\$1,621,077.00
Total Pagado	\$1,621,077.00
Valor del Pago	\$1,621,077.00
IP Origen	172.31.23.174
Nro. de Factura o Referencia de Pago	61687632
Fecha de Creación	5/11/2018 10:34:24 a.m.
Banco	BANCOLOMBIA
Número de Confirmación/CUS	362456654
Estado de la Transacción	APROBADA ✓

Su transacción fué APROBADA en la Entidad Financiera.

Consortio Empocaldas Redes 2018

NIT: 901.194.346-3

Km 3 Via panamericana bodega 8
Tel: 880 1840 - Cel: 313 765 8682
Manizales - Caldas

Resolucion DIAN 18762009488212 Fecha: 2018/08/01 Autoriza del N° 1 al N° 50 Vigencia 18 meses

Señor(es): EMPOCALDAS S.A. E.S.P						NIT o C.C. 890.803.239-9	
Dirección: CRA 23 # 75 - 82						Ciudad Manizales	
FACTURACIÓN			VENCIMIENTO			ORDEN O ACTA N°	
DD	MES	AÑO	DD	MES	AÑO	FACTURA DE VENTA	N° 9
4	DICI	2018	4	DICIEMB	2018		

REFERENCIA

ACTA 4 - Parcial al CTO 0138 OBJETO: Reposición de redes de acueducto y alcantarillado en los municipios de Riosucio y Supia

CANT.	DESCRIPCIÓN	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
	SUBTOTAL COSTO DIRECTO		\$ 62.597.064,00
	ADMINISTRACION 24%		\$ 15.023.295,00
	IMPREVISTOS 5%		\$ 3.129.853,00
	UTILIDAD 5%		\$ 3.129.853,00
	IVA (Sobre Utilidad) 19%		\$ 594.672,00
	SUBTOTAL ACTA		\$ 84.474.737,00
	TOTAL		\$ 84.474.737,00

FAVOR CONSIGNAR A CUENTA CORRIENTE BANCOLOMBIA N° 05996769091
A NOMBRE DE CONSORCIO EMPOCALDAS REDES 2018 NIT 901.194.346-3

Factura de venta se asimila en sus efectos legales a un titulo valor según ley 1231 de julio de 2008 a partir del vencimiento se causaran intereses de mora a la tasa de usura vigente

RECIBIDO,	APROBADO,
C.C.N° _____	
Nombre: _____	
Fecha recibido: _____	
Vo. Bo. _____	

SUBTOTAL	\$ 83.880.065,00
I.V.A.	\$ 594.672,00
TOTAL	\$ 84.474.737,00

Yamilena Cuintero Areas Nit: 30357105-7 Tel: 880 4891

EMPOCALDAS S.A. E.S.P.
EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE CALDAS
ZONA OCCIDENTE

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CONTRATO 0138 DE 2018			CONTRATO 0138 DE 2018			CONTRATO 0138 DE 2018			CONTRATO 0138 DE 2018			CONTRATO 0138 DE 2018			PORCENTAJE TOTAL EJECUTADO	
			ACTA No.	FECHA INICIACION	FECHA VENCIMIENTO	ACTA No.	FECHA INICIACION	FECHA VENCIMIENTO	ACTA No.	FECHA INICIACION	FECHA VENCIMIENTO	ACTA No.	FECHA INICIACION	FECHA VENCIMIENTO	ACTA No.	FECHA INICIACION	FECHA VENCIMIENTO		
1	REPOSICION DE LA RED DE ALcantarillado en la Calle 15 ENTRE CARRERAS 30 Y 48 SECTOR LOS FUNDADORES EN EL MUNICIPIO DE RIOSUCIO CALDAS.																		
1.1	Localización y replanteo	m ²	76,00	\$	4.329	\$	329.004	0,07%	59,10	\$	255.864	28,20	\$	122.078,00	37%	87,30	\$	377.922,00	115%
1.2	Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros	m ²	100,00	\$	10.023	\$	1.002.300	0,22%	97,00	\$	972.231		\$		0%	97,00	\$	972.231,00	97%
1.3	Techado provisional en plástico y guadua	m ²	200,00	\$	7.277	\$	1.455.400	0,33%		\$			\$		0%	0,00	\$		0%
1.4	Suministro, Transporte e instalación Señal preventiva y reglamentaria	und	2,00	\$	157.857	\$	315.914	0,07%	2,00	\$	315.914		\$		0%	2,00	\$	315.914,00	100%
1.5	Instalación de valia institucional 2x4 según diseño Emopcaldas	und	1,00	\$	653.057	\$	653.057	0,15%	1,00	\$	653.057		\$		0%	1,00	\$	653.057,00	100%
2	DEMOLICIONES																		
2.1	Demolicion Pavimentos y andenes en concreto hidráulico	m ²	14,55	\$	71.741	\$	1.043.832	0,23%	17,85	\$	1.280.577	27,23	\$	1.953.507,00	187%	45,08	\$	3.234.094,00	310%
2.2	Corte mecanizado de Pavimento de Concreto Hidráulico	m ²	150,00	\$	6.113	\$	916.950	0,21%	174,85	\$	1.068.858	96,40	\$	589.293,00	64%	271,25	\$	1.658.151,00	181%
3	EXCAVACION																		
3.1	Excavacion en zanja - Material Comun - 0.0 a 2.0 Mts	m ³	66,60	\$	22.678	\$	1.510.355	0,34%	140,45	\$	3.185.125	32,70	\$	741.571,00	49%	175,15	\$	3.926.696,00	260%
3.2	Excavacion en zanja - Material Conglomerado - 0.0 a 2.0 Mts	m ³	9,99	\$	31.187	\$	311.558	0,07%	16,37	\$	510.532	9,81	\$	305.944,00	98%	26,18	\$	816.476,00	262%
3.3	Excavacion en zanja - Material Comun - 2.01 a 4.0 Mts	m ³	33,30	\$	38.454	\$	1.280.518	0,29%		\$			\$		0%	0,00	\$		0%
4	REPOSICION DE LA RED DE ALcantarillado																		
4.1	Instalación y transporte tubería PVC Corrugada 160mm (6") para Alcantarillado	m ^l	48,00	\$	12.068	\$	579.312	0,13%	49,70	\$	593.795		\$		0%	49,20	\$	563.795,00	103%
4.2	Instalación y transporte Tubería PVC (24")	m ^l	39,00	\$	33.524	\$	1.307.456	0,29%	35,00	\$	1.205.864	18,00	\$	603.432,00	46%	54,00	\$	1.810.296,00	138%
4.3	Instalación de sileta y de empalme para PVC 24" x6" Incluye adhesivo	un	8,00	\$	64.080	\$	512.720	0,11%	7,00	\$	448.030		\$		0%	7,00	\$	448.030,00	88%
5	EMBITADOS																		
5.1	Embitado Horizontal/Vertical Tipo 1	m ²	40,00	\$	28.860	\$	1.155.600	0,26%	36,00	\$	1.040.040	20,80	\$	600.912,00	52%	56,80	\$	1.640.952,00	142%
6	CONSTRUCCION CAJAS DE INSPECCION DOMICILIARIA																		
6.1	Suministro, Transporte e instalación Caja de Inspección Empalme domiciliario (0,50x0,50m) en Concreto 21Mpa	un	8,00	\$	205.729	\$	1.645.832	0,37%		\$		8,00	\$	1.645.832,00	100%	8,00	\$	1.645.832,00	100%
7	RELLENOS																		
7.1	Reellenos Compactados con Material de Obra	m ³	109,69	\$	20.903	\$	2.297.031	0,51%	77,24	\$	1.614.548	49,44	\$	1.033.444,00	45%	126,68	\$	2.647.992,00	115%
7.2	Reellenos compactados con material de cantera de préstamo	m ³	24,00	\$	37.468	\$	899.232	0,20%		\$			\$		0%	0,00	\$		0%
7.3	Sustitución en Arena limpia para Tuberías	m ³	14,40	\$	82.331	\$	1.185.566	0,27%	33,62	\$	2.767.969	8,42	\$	693.277,00	58%	42,04	\$	3.461.196,00	292%
8	CONSTRUCCION CAMARAS CIRCULARES DE INSPECCION Y EMPALMES																		
8.1	Suministro, Transporte e instalación de Cámara Circular de Inspección/Cajida D=1,2m en Concreto 21Mpa	m ^l	4,00	\$	415.599	\$	1.662.396	0,37%		\$			\$		0%	0,00	\$		0%
8.2	Suministro, Transporte e instalación de Base - Cámara Cámara Circular de Inspección/Cajida D=1,2m en Concreto 21Mpa	un	1,00	\$	173.881	\$	173.881	0,04%		\$			\$		0%	0,00	\$		0%

Point

EMPOCALDAS S.A. E.S.P.
EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE CALDAS
ZONA OCCIDENTE

CONTRATO No.:		CONTRATO 0138 DE 2018		ACTA No.:		ACTA 04 PARCIAL DE OBRA		FECHA CORTE:		NOVIEMBRE 28 DE 2018		PORCENTAJE TOTAL EJECUTADO	
OBJETO CONTRATO:		REPOSICION DE REDES DE AGUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LOS MUNICIPIOS DE RIOSUCIO Y SUPIA		FECHA INICIACION:		JULIO 23 DE 2018		FECHA VENCIMIENTO:		DICIEMBRE 19 DE 2018			
CONTRATISTA:		CONSORCIO EMPOCALDAS REDES 2018		PRORROGA:		80 DIAS		VALOR ADICIONAL:		-			
		SUPERVISOR:				LUIS FERNANDO ARIAS VASQUEZ		FECHA:		Diciembre 4 de 2018		73.33%	
ITEM	DESCRIPCION	UNID	CONTRACTUAL		% DE OBRA	ACUMULADO ANTERIOR		PRESENTE ACTA		CANTIDAD	% EJECUT	ACUMULADO PRESENTE ACTA	
			CANTIDAD	VR. UNITARIO		VR. TOTAL	VR. PARCIAL	VR. TOTAL	VR. TOTAL			% EJECUT.	
8.3	Suministro, Transporte e Instalación Tapa HF D=0.60m p/Cámara de Inspección	unf	3,00	\$ 542.300	\$ 1.626.900	0,38%		\$	\$	0,00	0%		0%
9	EVACUACION DE ESCOMBROS												
9.1	Evacuación de Escombros y Sobrantes en vehículo automotor (Incluye permiso de utilización de escombrera)	m³	50,00	\$ 28.101	\$ 1.405.050	0,31%	26,49	\$ 744.395	\$ 7.465.312,00	292,15	531%	\$ 8.209.707,00	584%
10	SUSTITUCION SUB-BASE Y BASES COMPACTADAS												
10.1	Suministro, Transporte e Instalación Subbase p/Pavimentos en Material Granular Seleccionado, compactado	m³	18,00	\$ 104.827	\$ 1.886.886	0,42%		\$	\$ 1.985.423,00	18,94	105%	\$ 1.985.423,00	105%
11	OBRAS EN CONCRETO HIDRAULICO												
11.1	Concreto de 21Mpa para gradetas y andenes	m³	1,20	\$ 569.711	\$ 683.653	0,15%		\$	\$	0,00	0%	\$	0%
11.2	Pavimentos de Franjas en Concreto hecho en obra Clase IB (MR42)	m²	14,55	\$ 730.823	\$ 10.633.475	2,38%		\$	\$	0,00	0%	\$	0%
12	ACERO												
12.1	Suministro, Transporte e Instalación Acero de Refuerzo de 1/2" y 1 1/4" de 4200kg/cm²	kg	120,00	\$ 5.423	\$ 650.760	0,15%		\$	\$	0,00	0%	\$	0%
13	TRABAJO SOCIAL												
13.1	Trabajadora social	GI	1,00	\$ 1.605.000	\$ 1.605.000	0,36%	0,75	\$ 1.203.750	\$	0,75	0%	\$ 1.203.750,00	75%
NP	NUEVOS ITEMS												
NP1	Instalación de tubería PVC corrugada de 12"	ml	0,00	\$ 21.924	\$	0,00%	8,65	\$ 189.643	\$ 335.437,00	15,30	0	\$ 525.080,00	0%
NP2	Empalme a cámara	un	0,00	\$ 82.452	\$	0,00%	4,00	\$ 329.808	\$ 82.452,00	1,00	0	\$ 412.260,00	0%
NP3	Instalación de silletas de 12x6" incluye adhesivo	un	0,00	\$ 50.187	\$	0,00%		\$	\$ 50.187,00	1,00	0%	\$ 50.187,00	0%
REPOSICION DE ALCANTARILLADO CARRERA 7 CON CALLES 11 Y 12 EN EL MUNICIPIO DE RIOSUCIO CALDAS.													
1	PRELIMINARES												
2	Localización y replanteo	ml	96,00	\$ 4.760	\$ 456.960	0,10%	90,00	\$ 428.400	\$ 105.195,00	22,10	23%	\$ 538.596,00	117%
3	Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros	ml	204,00	\$ 12.424	\$ 2.534.496	0,57%	103,10	\$ 1.280.914	\$ 678.350,00	54,60	27%	\$ 1.959.264,00	77%
4	Señal preventiva y reglamentaria	und	2,00	\$ 141.828	\$ 283.656	0,08%	4,00	\$ 567.312	\$ 283.656,00	2,00	100%	\$ 850.968,00	300%
5	Instalación de valla institucional 2x4	und	1,00	\$ 717.964	\$ 717.964	0,16%	1,00	\$ 717.964	\$	1,00	0%	\$ 717.964,00	100%
6	DEMOLICIONES												
7	Corte con disco abrasivo	ml	372,00	\$ 6.986	\$ 2.591.352	0,58%	236,02	\$ 1.644.115	\$ 743.347,00	106,71	29%	\$ 2.387.457,00	92%
8	Demolición de estructuras en concreto hidráulico Incluye andenes, gradetas y cañuelas	m³	27,00	\$ 76.061	\$ 2.053.647	0,46%	22,15	\$ 1.694.832	\$ 307.895,00	4,03	15%	\$ 1.992.727,00	97%
9	EXCAVACION												
10	En material común de 0 a 2m	m³	273,00	\$ 24.027	\$ 6.559.371	1,47%	140,74	\$ 3.381.560	\$ 2.004.333,00	50,12	18%	\$ 4.565.793,00	70%
11	Enlucido horizontal Tipo I	ml	96,00	\$ 28.419	\$ 2.728.224	0,61%		\$	\$ 628.060,00	22,10	23%	\$ 628.060,00	23%
12	Retiro de material sobrante en vehículo automotor	m³	108,00	\$ 29.889	\$ 3.229.092	0,72%	65,53	\$ 1.989.212	\$	66,53	0%	\$ 1.989.212,00	62%
13	ESTRUCTURAS ALCANTARILLADO												
14	Instalación e tubería PVC corrugada de 16"	ml	96,00	\$ 21.712	\$ 2.084.352	0,47%	90,00	\$ 1.954.080	\$	90,00	0%	\$ 1.954.080,00	94%

0.02

CONTRATO No.:		CONTRATO 0138 DE 2018		ACTA No.:		ACTA 04 PARCIAL DE OBRA		FECHA CORTER:		NOVIEMBRE 29 DE 2018		PORCENTAJE TOTAL EJECUTADO		
OBJETO CONTRATO:		REPOSICION DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LOS MUNICIPIOS DE RIOSUCIO Y SUPIA		FECHA INICIACION:		JULIO 23 DE 2018		FECHA VENCIMIENTO:		DICIEMBRE 19 DE 2018				
CONTRATISTA:		CONSORCIO EMPOCALDAS REDES 2018		SUPERVISOR:		LUIS FERNANDO ARIAS VASQUEZ		VALOR ADICION:		FECHA:		Diciembre 4 de 2018		
ITEM	DESCRIPCION	UNID	CONTRACTUAL			ACUMULADO ANTERIOR	ACUMULADO PRESENTE ACTA	PRESENTE ACTA	% EJECUT.	CANTIDAD	VR. TOTAL	% EJECUT.	CANTIDAD	VR. TOTAL
			CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL									
15	Cámara de caída D=1,2, H=3,04, espesor de pared e=0,20 con colchón de piedra plegada e=40cm y boquilla	m ³	1,00	\$ 591.933	\$ 591.933	2,65	\$ 1.542.122	\$ -	0%	2,65	\$ 1.542.122,00	0%	2,65	\$ 1.542.122,00
16	Suministro e instalación de tapa con arco poro de inspección en HF D=0,60cm	Un	2,00	\$ 571.880	\$ 1.143.760	1,00	\$ 571.880	\$ -	0%	1,00	\$ 571.880,00	0%	1,00	\$ 571.880,00
17	Bases y Cajuelas	Un	2,00	\$ 493.408	\$ 986.816	1,00	\$ 493.408	\$ -	0%	1,00	\$ 493.408,00	0%	1,00	\$ 493.408,00
18	Instalación de tubería PVC corrugada de 6" para domiciliarias	m ³	30,00	\$ 12.601	\$ 378.030	27,70	\$ 349.048	\$ -	0%	27,70	\$ 349.048,00	0%	27,70	\$ 349.048,00
19	Cajas de inspección 0,50x0,50 para domiciliarias, incluye tapa en concreto	und	15,00	\$ 365.019	\$ 5.475.285	4,00	\$ 1.460.076	\$ -	0%	4,00	\$ 1.460.076,00	0%	4,00	\$ 1.460.076,00
20	Instalación de sillerías de 15" x6"	und	15,00	\$ 39.698	\$ 595.470	4,00	\$ 158.792	\$ -	0%	4,00	\$ 158.792,00	0%	4,00	\$ 158.792,00
21	Empalme a cámara	und	2,00	\$ 82.452	\$ 164.904	1,00	\$ 82.452	\$ -	0%	1,00	\$ 82.452,00	0%	1,00	\$ 82.452,00
22	LLENOS													
23	Arena para base y atraque	m ³	34,00	\$ 110.156	\$ 3.745.304	9,00	\$ 991.404	\$ -	0%	9,00	\$ 991.404,00	0%	9,00	\$ 991.404,00
24	Lleno compactado con material de la obra	m ³	192,00	\$ 20.205	\$ 3.879.360	151,83	\$ 3.067.725	\$ -	0%	151,83	\$ 3.067.725,00	0%	151,83	\$ 3.067.725,00
25	Su base para pavimento	m ³	36,00	\$ 132.240	\$ 4.760.640	20,56	\$ 2.718.854	\$ -	0%	20,56	\$ 2.718.854,00	0%	20,56	\$ 2.718.854,00
26	CONCRETOS													
27	Concreto de 21Mpa para g'aderías y andenes	m ³	1,00	\$ 552.781	\$ 552.781	0,20	\$ 110.556	\$ -	0%	0,20	\$ 110.556,00	0%	0,20	\$ 110.556,00
28	Concreto para pavimento 42MR hecho en obra	m ³	27,00	\$ 750.701	\$ 20.268.927	19,66	\$ 14.758.782	\$ -	0%	19,66	\$ 14.758.782,00	0%	19,66	\$ 14.758.782,00
29	ACERO													
30	Acero de refuerzo para graderías	Kilo	36,00	\$ 5.407	\$ 194.652	1,50	\$ 8.111	\$ -	0%	1,50	\$ 8.111,00	0%	1,50	\$ 8.111,00
31	Acompañamiento social durante toda la obra	Gl	1,25	\$ 1.927.915	\$ 1.909.394	1,25	\$ 1.909.395	\$ -	0%	1,25	\$ 1.909.395,00	0%	1,25	\$ 1.909.395,00
NP	NUEVOS ITEMS													
NP1	Excavacion en zanja - Material Conglomerado - 0.0 a 2.0 Mts	m3	0,00	\$ 31.197	\$ -	41,68	\$ 1.300.291	\$ 4,80	0,00%	41,68	\$ 1.300.291,00	0%	46,48	\$ 1.450.037,00
NP2	Instalación e tubería PVC corrugada de 12"	m	0,00	\$ 21.924	\$ -		\$ -		0,00%		\$ -		22,10	\$ 484.520,00
1	PRELIMINARES													
2	Localización y replanteo	m ³	499,00	\$ 4.806	\$ 2.398.194	390,72	\$ 1.877.801	\$ 64,00	0,54%	390,72	\$ 1.877.801,00	13%	454,72	\$ 2.185.385,00
3	Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros	m ²	961,00	\$ 8.473	\$ 8.142.553	729,00	\$ 6.176.817	\$ -	1,83%	729,00	\$ 6.176.817,00	0%	729,00	\$ 6.176.817,00
4	Señal preventiva y reglamentaria	und	7,00	\$ 143.160	\$ 1.002.260	7,00	\$ 1.002.260	\$ -	0,22%	7,00	\$ 1.002.260,00	0%	7,00	\$ 1.002.260,00
5	Instalación de valla institucional 2x3	und	1,00	\$ 724.809	\$ 724.809	1,00	\$ 724.809	\$ -	0,16%	1,00	\$ 724.809,00	0%	1,00	\$ 724.809,00
6	DEMOICIONES													
7	Corte con disco abrasivo	m ³	434,00	\$ 7.034	\$ 3.052.756	253,63	\$ 1.784.034	\$ 160,83	0,68%	253,63	\$ 1.784.034,00	23%	354,46	\$ 2.493.272,00
8	Demolicion de estructuras en concreto hidráulico incluye andenes, graderías y cañuelas	m ³	37,00	\$ 76.786	\$ 2.841.082	27,46	\$ 2.108.544	\$ -	0,64%	27,46	\$ 2.108.544,00	0%	27,46	\$ 2.108.544,00
9	EXCAVACION													
10	En material comun de 0 a 2 mts	m3	997,00	\$ 24.256	\$ 24.183.232	755,86	\$ 18.334.140	\$ -	5,42%	755,86	\$ 18.334.140,00	0%	755,86	\$ 18.334.140,00
11	En material roca	m3	20,00	\$ 67.535	\$ 1.350.700		\$ -	\$ -	0,30%		\$ -	0%	0,00	\$ -
12	Entibado Horizontal	m	438,00	\$ 28.693	\$ 12.527.534	207,67	\$ 5.988.675	\$ -	2,82%	207,67	\$ 5.988.675,00	0%	207,67	\$ 5.988.675,00
13	Retiro de material sobrante en vehículo automotor	m3	226,00	\$ 30.184	\$ 6.821.584	119,12	\$ 3.595.518	\$ -	1,53%	119,12	\$ 3.595.518,00	0%	119,12	\$ 3.595.518,00

1024

EMPOCALDAS S.A. E.S.P.
EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE CALDAS
ZONA OCCIDENTE

CONTRATO No.:		CONTRATO 0138 DE 2018		ACTA No.:		ACTA 04 PARCIAL DE OBRA		FECHA CORTE:		NOVIEMBRE 28 DE 2018		PORCENTAJE TOTAL EJECUTADO			
OBJETO CONTRATO:		REPOSICION DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LOS MUNICIPIOS DE RIOSUCIO Y SUPIA		FECHA RECIPIACION:		JULIO 23 DE 2018		FECHA VENCIMIENTO:		DICIEMBRE 19 DE 2018					
CONTRATISTA:		CONSORCIO EMPOCALDAS REDES 2018		PROHROGA:		60 DIAS		VALOR ADICION:							
		SUPERVISOR:		LUIS FERNANDO ARIAS VASQUEZ		FECHA:		Diciembre 4 de 2018				73,33%			
ITEM	DESCRIPCION	UNID	CONTRACTUAL			PRESENTE ACTA			ACUMULADO PRESENTE ACTA			% EJECUT.	VR TOTAL	% EJECUT.	
			CANTIDAD	VR UNITARIO	VR TOTAL	% DE OBRA	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR PARCIAL	CANTIDAD	VR TOTAL				VR TOTAL
14	ESTRUCTURAS DE ALCANTARILLADO														
15	Instalacion de tuberia PVC corrugada de 12"	ml	478,00	\$ 21.924	\$ 10.455.824	2,34%	295,12	\$ 6.470.210	\$	295,12	\$ 6.470.210,00	0%	295,12	\$ 6.470.210,00	62%
16	Instalacion de tuberia PVC corrugada de 20"	ml	60,00	\$ 36.521	\$ 2.191.260	0,45%		\$	\$		\$	0%	0,00	\$	0%
17	Camara de calda D=1,2 H=3,04, aspeor de pared e=0,20 con colchon de piedra plegada e=0,40 cm y boquilla	ml	19,00	\$ 587.475	\$ 11.162.025	2,50%		\$	\$		\$	0%	0,00	\$	0%
18	Bases y cañuelas	UN	8,00	\$ 498.916	\$ 3.991.328	0,89%		\$	\$		\$	0%	0,00	\$	0%
19	Suministro e instalacion de tapa con arco pozo de inspeccion en HF D=0,60cm con empaque anti ruido y sistema de seguridad	un	6,00	\$ 443.700	\$ 2.662.200	0,60%		\$	\$		\$	33%	2,00	\$ 887.400,00	33%
20	Instalacion de tuberia pvc corrugada de 6" para domiciliarias	ml	315,00	\$ 12.719	\$ 4.006.485	0,90%	341,97	\$ 4.349.517	\$	341,97	\$ 4.349.517,00	0%	341,97	\$ 4.349.517,00	100%
21	cajas de inspeccion de 0,5x0,50m incluye tapa en concreto reforzado	un	63,00	\$ 368.567	\$ 23.219.721	5,21%	66,00	\$ 24.325.422	\$	66,00	\$ 24.325.422,00	0%	66,00	\$ 24.325.422,00	100%
22	Instalacion de sillerias de 1'x6" incluye adhesivo	un	63,00	\$ 50.187	\$ 3.161.781	0,71%	65,00	\$ 3.312.342	\$	65,00	\$ 3.312.342,00	0%	65,00	\$ 3.312.342,00	100%
23	Empalme a camaras	un	4,00	\$ 83.317	\$ 333.268	0,07%	2,00	\$ 166.634	\$	2,00	\$ 166.634,00	0%	2,00	\$ 166.634,00	50%
24	LLENOS														
25	Arena para bases y atraque	m3	108,00	\$ 11.221	\$ 1.211.868	2,69%	32,55	\$ 3.620.243	\$	32,55	\$ 3.620.243,00	0%	32,55	\$ 3.620.243,00	30%
26	Lleno compactado con material de préstamo	m3	118,00	\$ 62.710	\$ 7.399.780	1,66%		\$	\$		\$	0%	0,00	\$	0%
27	Lleno compactado con material de excavacion	m3	946,00	\$ 20.390	\$ 19.288.940	4,32%	563,48	\$ 11.487.553	\$	563,48	\$ 11.487.553,00	0%	563,48	\$ 11.487.553,00	70%
28	Sub base para pavimento y escala	m3	56,00	\$ 133.504	\$ 7.476.224	1,68%	36,61	\$ 4.887.582	\$	36,61	\$ 4.887.582,00	22%	48,87	\$ 6.574.341,00	87%
29	CONCRETOS														
30	Concreto de 21Mpa para gradierías y andenes	m³	4,00	\$ 557.877	\$ 2.231.508	0,50%	0,51	\$ 284.568	\$	0,86	\$ 479.860,00	21%	1,37	\$ 764.428,00	34%
31	Concreto para pavimento 42MR hecho en obra	m³	56,00	\$ 757.347	\$ 42.411.432	9,51%	15,26	\$ 11.577.115	\$	10,35	\$ 7.838.541,00	18%	25,61	\$ 19.395.656,00	46%
32	ACERO														
33	Acero de refuerzo para gradierías	Kilo	50,00	\$ 5.462	\$ 273.100	0,06%		\$	\$	95,04	\$ 519.108,00	190%	95,04	\$ 519.108,00	190%
34	Acompañamiento social durante toda la obra	GI	1,00	\$ 1.348.289	\$ 1.348.289	0,30%	0,50	\$ 673.145	\$	0,25	\$ 336.572,00	25%	0,75	\$ 1.009.717,00	75%
NUEVOS ITEMS															
NP1	Excavacion en zanja - Material Conglomerado - 0.0 a 2.0 Mts	m3	0,00	\$ 31.197	\$	0,00%	75,84	\$ 2.366.063	\$		\$		75,84	\$ 2.366.063,00	0%
NP2	Instalacion de tuberia PVC corrugada de 18"	ml	0,00	\$ 36.521	\$	0,00%	97,80	\$ 3.571.754	\$		\$		97,80	\$ 3.571.754,00	0%
REPOSICION DE LA RED DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LA CALLE 26 ENTRE CARRERAS B Y 9 EN EL MUNICIPIO DE SUPIA CALDAS															
PRELIMINARES															
1.1	Localizacion y replanteo (incluye topografía y plano recort)	ml	80,00	\$ 4.799	\$ 431.910	0,10%	89,40	\$ 429.030	\$	75,80	\$ 363.764,00	84%	165,20	\$ 792.794,00	184%
1.2	Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros	ml	180,00	\$ 9.071	\$ 1.632.780	0,37%	204,40	\$ 1.854.112	\$		\$		204,40	\$ 1.854.112,00	114%
1.3	Suministro, Transporte e Instalacion Señal preventiva y Reglamentaria	und	2,00	\$ 169.198	\$ 338.396	0,08%	2,00	\$ 338.396	\$		\$		2,00	\$ 338.396,00	100%

Colet

EMPICALDAS S.A. E.S.P.
EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE CALDAS
ZONA OCCIDENTE

CONTRATO No.:	CONTRATO 0138 DE 2018	ACTA No.:	ACTA 04 PARCIAL DE OBRA	FECHA INICIACIÓN:	FECHA VENCIMIENTO:	FECHA No.:	NOVIEMBRE 28 DE 2018	PORCENTAJE TOTAL EJECUTADO	75.33%			
										OBJETO CONTRATO:	REPOSICIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALcantarillado EN LOS MUNICIPIOS DE RIOSUCIO Y SUPIA	FECHA No.:
PROYECTO:	CONSORCIO EMPICALDAS REDES 2018	PROYECTO:	CONSORCIO EMPICALDAS REDES 2018	PROYECTO:	CONSORCIO EMPICALDAS REDES 2018	PROYECTO:	CONSORCIO EMPICALDAS REDES 2018	PROYECTO:	CONSORCIO EMPICALDAS REDES 2018			
CONTRATISTA:	CONSORCIO EMPICALDAS REDES 2018	CONTRATISTA:	CONSORCIO EMPICALDAS REDES 2018	CONTRATISTA:	CONSORCIO EMPICALDAS REDES 2018	CONTRATISTA:	CONSORCIO EMPICALDAS REDES 2018	CONTRATISTA:	CONSORCIO EMPICALDAS REDES 2018			
DESCRIPCIÓN	UNID	CANTIDAD	VR. TOTAL	% DE OBRA	CANTIDAD	VR. UNITARIO	% EJECUT.	VR. PARCIAL	% EJECUT.	CANTIDAD	VR. TOTAL	% EJECUT.
1.4	Instalación de valla institucional 2x4 según diseño Empicaldas	und	653.057 \$	0.15%	1,00	653.057 \$	0%	\$	0%	1,00	653.057,00	100%
2	DEMOLICIONES											
2.1	Demolición Pavimentos, Andenes y estructuras en Concreto Hidráulico y pavimento flexible	m3	82.804 \$	0.13%	7,00	519.628 \$	0.07%	136.626 \$	1%	1,72	142.422,00	25%
2.2	Corte mecanizado de Pavimento de Concreto Hidráulico (0,07m)	ml	5.423 \$	0.23%	188,00	1.019.524 \$	1,40%	874.188 \$	1%	162,60	881.780,00	86%
3	EXCAVACION											
3.1	Excavación en zanja - Material Común - 0.0 a 2.0 Mts	m3	25.327 \$	0.23%	40,00	1.013.080 \$		\$	0%	0,00	\$	0%
3.2	Excavación en zanja - Material Conglomerado - 0.0 a 2.0 Mts	m3	31.197 \$	0.21%	30,00	935.910 \$	2,52%	1.994.487 \$	8%	66,45	2.073.105,00	222%
3.3	Retiro de roca suelta presente en la excavación (incluye el suministro de sogas, teleros diferenciales y cualquier equipo para su retiro) 0-2 M	m3	64.090 \$	1.29%	90,00	5.768.100 \$	1,03%	5.830.139 \$	1%	92,05	5.899.356,00	102%
4	Reposición redes acueducto											
4.1	Instalación de tubería PVC presión RDE 21 de 4" incluye instalación de tees, codos y accesorios y transporte desde la planta al sitio de instalación.	ml	8.381 \$	0.17%	90,00	754.290 \$		\$	0%	0,00	\$	0%
4.2	Instalación de acometidas de 1/2" desde el tubo principal de 4" hasta el medidor	un	64.435 \$	0.12%	8,00	515.480 \$		\$	0%	0,00	\$	0%
5	REPOSICIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO											
5.1	Instalación Tubería PVC Corrugada 180mm (6") para Alcantarillado	ml	12.915 \$	0.14%	48,00	619.920 \$	5,20%	789.107 \$	11%	66,30	856.265,00	138%
5.2	Instalación Tubería PVC Corrugada 315mm (12") para Alcantarillado	ml	15.674 \$	0.32%	90,00	1.410.660 \$		1.401.255 \$	0%	89,40	1.401.255,00	99%
5.3	Instalación empalme pvc corrugado de 315mm x 160 mm (12"x6") incluye adhesivo	un	64.090 \$	0.11%	8,00	512.720 \$	1,00%	640.900 \$	13%	11,00	704.990,00	138%
5	ENTEBADOS											
5.1	Entebado Horizontal/Vertical Tipo I	ml	27.068 \$	0.55%	90,00	2.485.940 \$		\$	0%	0,00	\$	0%
6	CONSTRUCCION CAJAS DE INSPECCION DOMICILIARIA											
6.1	Suministro, Transporte e Instalación Caja de Inspección Empalme domiciliario (0.50x0.50m) en Concreto 21Mpa	Und	220.130 \$	0.39%	8,00	1.761.040 \$	11,00%	2.421.430,00 \$	138%	11,00	2.421.430,00	138%
7	RELLENOS											
7.1	Reellenos Compactados con Material de Obra	m3	22.968 \$	0.20%	40,00	894.720 \$	1,00%	201.312 \$	3%	30,00	223.680,00	25%
7.2	Reellenos Compactados con Material de Cartera de Prestamo (Armedo compactado)	m3	91.612 \$	2.46%	120,00	10.993.440 \$	3,15%	8.693.979 \$	3%	98,05	8.982.557,00	82%
7.3	Sustitución en Arena Limpia para Tuberías	m3	103.254 \$	0.24%	10,50	1.084.167 \$		1.976.282 \$	0%	19,14	1.976.282,00	182%
8	SUSTITUCION SUB-BASE Y BASES COMPACTADAS											

Colt

EMFOCALDAS S.A. E.S.P.
EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE CALDAS
ZONA OCCIDENTE

CONTRATO No.:	CONTRATO 0138 DE 2018	ACTA No.:	ACTA 04 PARCIAL DE OBRA	FECHA INICIACIÓN:	JULIO 23 DE 2018	FECHA CORTE:	NOVIEMBRE 28 DE 2018	PERCENTAJE TOTAL EJECUTADO	79.32%
OBJETO CONTRATO:	REPOSICIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LOS MUNICIPIOS DE RISQUICÓ Y SUPA	PROYECTO:	60 DIAS	VALOR ADICION:		FECHA:	Diciembre 4 de 2018		
CONTRATISTA:	CONSORCIO EMFOCALDAS REDES 2018	SUPERVISOR:	LUIS FERNANDO ARIAS VASQUEZ						

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CONTRACTUAL			% DE OBRA	ACUMULADO ANTERIOR		PRESENTE ACTA		ACUMULADO PRESENTE ACTA	% EJECUT.
			CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VR. TOTAL		CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VR. PARCIAL	VR. TOTAL		
8.1	Suministro, Transporte e Instalación Subbase p/Pavimentos en Material Granular Seleccionado, compactado.	m3	13,12	\$ 104.827	\$ 1.375.330	0,31%	\$	\$	0,00	\$	0,00	0%
9	CONSTRUCCIÓN: CAMARAS CIRCULARES DE INSPECCIÓN Y EMPALMES											
9.1	Empalmes a cámara de inicio y fin en buen estado	un	4,00	\$ 90.712	\$ 362.848	0,08%	1,00	\$ 90.712	0,00	\$	1,00	0%
9.2	Suministro, Transporte e Instalación de Cámara Circular de Inspección/Cáida D=1,2m en Concreto 21Mpa	ml	6,00	\$ 414.720	\$ 2.668.320	0,60%	2,60	\$ 1.156.272	0,00	\$	2,60	0%
9.3	Suministro, Transporte e Instalación de Base - Cañuela Cámara Circular de Inspección/Cáida D=1,2m en Concreto 21Mpa	un	3,00	\$ 265.234	\$ 795.702	0,18%	2,00	\$ 530.468	0,00	\$	2,00	0%
9.4	Suministro, Transporte e Instalación Tapa HD D=0,60m p/Cámara de Inspección	un	3,00	\$ 892.330	\$ 2.676.990	0,60%	2,00	\$ 1.784.660,00	2,00	\$	2,00	67%
10	EVACUACIÓN DE ESCOMBROS											
10.1	Evacuación de Escombros y Sobrantes en vehículo automotor (Incluye permiso de utilización de escorbiera)	m3	137,00	\$ 28.101	\$ 3.849.837	0,86%	149,19	\$ 4.192.275	3,67	\$	152,86	3%
11	OBRAS EN CONCRETO HIDRAULICO											
11.1	Concreto de 21Mpa para graderías y andenes	m3	0,50	\$ 564.978	\$ 282.489	0,06%	0,82	\$ 463.283,00	0,82	\$	0,82	164%
8	SUMIDEROS											
11.2	Mazca Asfáltica MDC2 para pavimento flexible	m3	7,00	\$ 887.400	\$ 6.211.800	1,39%	0,82	\$	0,82	\$	0,00	0%
12	ACERO											
12.1	Suministro, Transporte e Instalación Acero de Refuerzo de 1/2" y 1 1/4" de 420 Mpa (4200kg/cm²)	kg	50,00	\$ 5.768	\$ 288.400	0,05%	95,04	\$ 548.191,00	95,04	\$	95,04	190%
13	TRABAJO SOCIAL											
13.1	Profesional en trabajo social	Gi	1,00	\$ 1.479.000	\$ 1.479.000	0,33%	0,75	\$ 1.109.250	0,75	\$	0,75	0%
NP	NUEVOS ÍTEMES											
NP1	Suministro y transporte de equipo para demolición de rocas de gran tamaño (incluye compresor, martillo y darda hidráulica)	un	0,00	\$ 37.133	\$	0,00%	0,00	\$ 4.678.758	0,00	\$	0,00	100%
NP2	Concreto para pavimento 42MR hecho en obra	m³	0,00	\$ 757.347	\$	0,00%	0,82	\$ 621.025,00	0,82	\$	0,82	0%
1	PRELIMINARES											
1.1	Localización y replanteo (incluye topografía y plano record)	ml	92,00	\$ 4.799	\$ 441.508	0,10%	45,00	\$ 215.955	45,00	\$	45,00	49%
1.2	Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros	ml	102,00	\$ 9.071	\$ 925.242	0,21%	100,00	\$ 907.100	100,00	\$	100,00	0%
1.3	Suministro, Transporte e Instalación Señal preventiva y reglamentaria	und	2,00	\$ 169.198	\$ 338.396	0,08%	2,00	\$ 338.396	2,00	\$	2,00	0%
1.4	Instalación de valla institucional: 2x4 según diseño Empacaldas	und	1,00	\$ 653.057	\$ 653.057	0,15%	1,00	\$ 653.057	1,00	\$	1,00	0%

Cost

EMPOCALDAS S.A. E.S.P.
EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE CALDAS
ZONA OCCIDENTE

CONTRATO No.:		CONTRATO 0138 DE 2018		ACTA No.:		ACTA 04 PARCIAL DE OBRA		FECHA INICIACIÓN:		FECHA CORTÉ:		NOVIEMBRE 28 DE 2018		PORCENTAJE TOTAL EJECUTADO	
OBJETO CONTRATO:		REPOSICIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LOS MUNICIPIOS DE RISIQUIO Y SUPIA		FECHA INICIACIÓN:		JULIO 23 DE 2018		PRORROGA:		VALOR ADICION:		DICIEMBRE 19 DE 2018			
CONTRATISTA:		CONSORCIO EMPOCALDAS REDES 2018		SUPERVISOR:		LUIS FERNANDO ARIAS VASQUEZ		60 DIAS		FECHA:		Diciembre 4 de 2018		73.33%	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CONTRACTUAL			ACUMULADO ANTERIOR			PRESENTE ACTA			ACUMULADO PRESENTE ACTA			
			CANTIDAD	VL UNITARIO	VR TOTAL	% DE OBRA	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR TOTAL	% EJECUT.	CANTIDAD	VR TOTAL	% EJECUT.		
2	DEMOLICIONES														
2.1	Demolicion Pavimentos y Andenes en Concreto Hidraulico	m3	17,84	\$ 82.804	\$ 1.471.223	0,33%	9,95	\$ 833.900	8,71	\$ 721.223,00	49%	18,86	\$ 1.545.123,00	105%	
2.2	Corte mecanizado de Pavimento de Concreto Hidraulico (10,07m)	ml	380,00	\$ 5.423	\$ 2.060.740	0,46%	7,80	\$ 42.299		\$ -	0%	7,80	\$ 42.299,00	2%	
3	EXCAVACION														
3.1	Excavacion en zanja - Material Comun - 0,0 a 2,0 Mts	m3	21,63	\$ 25.327	\$ 547.823	0,12%	8,80	\$ 222.878		\$ -	0%	8,80	\$ 222.878,00	41%	
3.2	Excavacion en zanja - Material Conglomerado - 0,0 a 2,0 Mts	m3	44,23	\$ 31.197	\$ 1.379.843	0,31%	75,97	\$ 2.370.035	89,05	\$ 2.778.093,00	201%	165,02	\$ 5.148.129,00	373%	
3.3	Retiro de roca suelta presente en la excavación (incluye el suministro de sogas, telas diferenciales y cualquier equipo para su retiro) 0-2 M	m3	143,76	\$ 64.090	\$ 9.213.378	2,07%	34,87	\$ 2.234.818	22,30	\$ 1.429.207,00	16%	57,17	\$ 3.664.025,00	40%	
4	REPOSICIÓN DE LA RED DE ACUEDUCTO														
4.1	Instalación de tubería PVC presión RDE 21 de 6" incluye instalación de tues, codos y accesorios y transporte desde la planta al sitio de instalación.	ml	46,00	\$ 17.107	\$ 786.922	0,18%		\$ -		\$ 718.494,00	91%	42,00	\$ 718.494,00	91%	
4.2	Instalación de acometidas de 1/2" desde el tubo principal de 3" hasta el medidor	un	10,00	\$ 76.843	\$ 763.430	0,17%		\$ -		\$ 427,00	0%	0,00	\$ -	0%	
5	REPOSICIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO														
5.1	Instalación Tubería PVC Corrugado 160mm (6") para Alcantarillado	ml	50,00	\$ 12.915	\$ 645.750	0,14%		\$ -		\$ 384.867,00	60%	29,80	\$ 384.867,00	60%	
5.2	Instalación Tubería PVC Corrugado 24" para Alcantarillado	ml	46,00	\$ 32.538	\$ 1.496.748	0,34%	45,00	\$ 1.464.210		\$ -	0%	45,00	\$ 1.464.210,00	98%	
5.3	Instalación empalme pvc corrugado de 24 X 6" incluye adhesivo	un	11,00	\$ 64.090	\$ 704.990	0,16%		\$ -		\$ 800	73%	8,00	\$ 512.720,00	73%	
6	RELLENOS														
6.1	Enbado Horizontal/Vertical Tipo I	ml	46,00	\$ 27.066	\$ 1.245.036	0,28%	20,00	\$ 541.320		\$ -	0%	20,00	\$ 541.320,00	43%	
7	CONSTRUCCION CAJAS DE INSPECCION DOMICILIARIA														
7.1	Suministro, Transporte e Instalación Caja de Inspección Empalme domiciliario (0,25x0,50m) en Concreto 21Mpa	Und	11,00	\$ 220.130	\$ 2.421.430	0,54%		\$ -		\$ 1.540.910,00	64%	7,00	\$ 1.540.910,00	64%	
8	RELLENOS														
8.1	Rellenos Compactados con Material de Obra	m3	19,82	\$ 22.368	\$ 443.334	0,10%		\$ -		\$ -	0%	0,00	\$ -	0%	
8.2	Rellenos Compactados con Material de Cáñera de Prestamo. (Afirmado compactado)	m3	199,05	\$ 91.612	\$ 18.235.369	4,09%	19,80	\$ 1.813.918	199,60	\$ 18.285.755,00	100%	219,40	\$ 20.099.673,00	110%	
8.3	Sustitución en Arena Limpia para Tuberías	m3	14,43	\$ 103.254	\$ 1.489.955	0,33%	49,10	\$ 5.066.772	5,18	\$ 534.856,00	36%	54,28	\$ 5.604.628,00	376%	
9	SUSTITUCION SUB-BASE Y BASES COMPACTADAS														
9.1	Suministro, Transporte e Instalación Subbase p/Pavimentos en Material Granular Seleccionado, compactado	m3	10,92	\$ 104.827	\$ 1.144.711	0,26%		\$ -		\$ -	0%	0,00	\$ -	0%	

Colta

EMPOCALDAS S.A. E.S.P.
EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE CALDAS
ZONA OCCIDENTE

CONTRATO No.:		CONTRATO 0138 DE 2018		ACTA No.:		ACTA 04 PARCIAL DE OBRA		FECHA CORTE:		NOVIEMBRE 28 DE 2018		PORCENTAJE TOTAL EJECUTADO	
OBJETO CONTRATO:		REPOSICION DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LOS MUNICIPIOS DE RIOSUCIO Y SUPIA		FECHA INICIACION:		JULIO 23 DE 2018		FECHA VERIFICACION:		DICIEMBRE 19 DE 2018			
CONTRATISTA:		CONSORCIO EMPOCALDAS REDES 2018		PRORROGA:		60 DIAS		VALOR ADICION:					
		SUPERVISOR:		LUIS FERNANDO ARIAS VASQUEZ		FECHA:		Diciembre 4 de 2018				73.38%	
ITEM	DESCRIPCION	UNID	CONTRACTUAL		ACUMULADO ANTERIOR	CANTIDAD	% DE OBRA	VALUNITARIO	VALOR PARCIAL	% EJECUT.	CANTIDAD	VALOR TOTAL	% EJECUT.
			VELOCIDAD	VR. TOTAL									
10	CONSTRUCCION: CAMARAS CIRCULARES DE INSPECCION Y EMPALMES												
10.1	Empalmes a camara de inicio y fin en buen estado	un	2,00	\$ 90.712	\$ 181.424	0,04%	\$	\$	0%	0,00	\$	0%	
10.2	Suministro, Transporte e Instalación de Cámara Circular de Inspección/Caida D=1,2m en Concreto 21Mpa	ml	3,20	\$ 444.720	\$ 1.423.104	0,32%	\$	\$	0%	0,00	\$	0%	
10.3	Suministro, Transporte e Instalación Tapa HD D=0,60m p/Cámara de Inspección	un	2,00	\$ 892.330	\$ 1.784.660	0,40%	\$	\$	50%	1,00	\$ 892.330,00	50%	
11	EVAHUACION DE ESCOMBROS												
11.1	Evacuación de Escombros y Sobrantes en vehículo automotor (Incluye permiso de utilización de escombreras)	m3	285,56	\$ 28.101	\$ 8.024.522	1,80%	\$ 1.605.972	\$	42%	177,21	\$ 4.979.778,00	42%	62%
12	OBRAS EN CONCRETO HIDRAULICO												
12.1	Concreto de 21Mpa para gradenas y andenes	m3	2,70	\$ 564.978	\$ 1.525.441	0,34%	\$	\$	0%	0,00	\$	0%	
12.2	Reposición de andenes en acabados de granito, lablón, cerámico u etc.	m2	20,00	\$ 64.090	\$ 1.281.800	0,29%	\$	\$	0%	0,00	\$	0%	
13	ACERO												
13.1	Suministro, Transporte e Instalación Acero de Refuerzo de 1/2" y 1 1/4" de 420 Mpa (4200Kg/cm²)	kg	180,00	\$ 5.768	\$ 1.038.240	0,23%	\$	\$	0%	0,00	\$	0%	
14	TRABAJO SOCIAL												
14.1	Profesional en trabajo social	GI	1,00	\$ 1.479.000	\$ 1.479.000	0,33%	\$ 1.109.250	\$	0%	0,75	\$ 1.109.250,00	0%	75%
NP	RUUVOS ITEMS												
NP1	Suministro y transporte de equipo para demolición de rocas de gran tamaño (Incluye compresor, martillo y darda hidráulica)	un	0,00	\$ 37.133	\$	0,00%	\$ 1.745.251	\$	100%	47,00	\$ 1.745.251,00	100%	100%
REPOSICION DE LA RED DE ALCANTARILLADO EN LA CALLE 25 ENTRE CARRERAS 8 Y 8A EN EL MUNICIPIO DE SUPIA CALDAS													
1	PRELIMINARES												
1.1	Localización y replanteo (Incluye topografía y plano record)	ml	70,00	\$ 4.788	\$ 335.980	0,08%	\$ 324.412	\$ 403.116,00	120%	84,00	\$ 727.528,00	120%	217%
1.2	Cerramiento con tela verde y soportes de gualsa cada 2 metros	ml	150,00	\$ 9.071	\$ 1.360.650	0,31%	\$ 1.542.070	\$	0%	170,00	\$ 1.542.070,00	0%	113%
1.3	Suministro, Transporte e Instalación Señal preventiva y reglamentaria	und	2,00	\$ 168.198	\$ 338.396	0,08%	\$ 338.396	\$	0%	2,00	\$ 338.396,00	0%	100%
1.4	Instalación de valla institucional 2x4 según diseño Emopcaldas	und	1,00	\$ 653.057	\$ 653.057	0,15%	\$ 653.057	\$	0%	1,00	\$ 653.057,00	0%	100%
2	DEMOLICIONES												
2.1	Demolicion Pavimentos, Andenes y estructuras en Concreto Hidraulico y pavimento flexible	m3	3,00	\$ 82.804	\$ 248.412	0,06%	\$ 612.087	\$ 118.410,00	48%	8,82	\$ 730.497,00	48%	294%
2.2	Corte mecanizado de Pavimento de Concreto Hidraulico (0,07m)	ml	188,00	\$ 5.423	\$ 1.019.524	0,23%	\$ 167.571	\$	0%	30,90	\$ 167.571,00	0%	16%
3	EXCAVACION												
3.1	Excavacion en zanjo - Material Comun - 0.0 a 2.0 Mts	m3	15,00	\$ 25.327	\$ 379.905	0,09%	\$	\$	0%	0,00	\$	0%	0%

[Handwritten signature]

EMPOCALDAS S.A. E.S.P.
EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE CALDAS
ZONA OCCIDENTE

CONTRATO No.:		CONTRATO 0138 DE 2018		ACTA No.:		ACTA 04 PARCIAL DE OBRA		FECHA CORTE:		NOVIEMBRE 28 DE 2018		PORCENTAJE TOTAL EJECUTADO				
OBJETO CONTRATO:		REPOSICION DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LOS MUNICIPIOS DE RISOBUCO Y SUPIA		FECHA INICIACION:		JULIO 29 DE 2018		FECHA VENCIMIENTO:		DICIEMBRE 19 DE 2018						
CONTRATISTA:		CONSORCIO EMPOCALDAS REDES 2018		PROYECTO:		60 DIAS		VALOR ADICION:								
		SUPERVISOR:		LUIB FERNANDO ARIAS VASQUEZ		FECHA:		Diciembre 4 de 2018				79,39%				
ITEM	DESCRIPCION	UND	CONTRACTUAL		CANTIDAD	% DE OBRA	VR UNITARIO	VR TOTAL	ACUMULADO ANTERIOR		PRESENTE ACTA		CANTIDAD	% EJECUT.	VR TOTAL	% EJECUT.
			VR UNITARIO	VR TOTAL					CANTIDAD	VR PARCIAL	VR TOTAL	% EJECUT.				
3.2	Excavacion en zanja - Material Conglomerado - 0.0 a 2.0 Mts	m3	30,00	\$ 31.197	106,81	0,21%	\$ 3.332.058	\$ 995.910	\$ 34,40	\$ 1.073.177,00	115%	141,21	4.405.235,00	471%		
3.3	Retiro de roca suelta presente en la excavación (incluye el suministro de sogas, teleras diferenciales y cualquier equipo para su retiro) 0-2 M	m3	90,00	\$ 64.090	45,77	1,29%	\$ 2.933.591	\$ 5.768.100	\$ 25,43	\$ 1.629.809,00	28%	71,20	4.563.400,00	79%		
4	REPOSICION DE LA RED DE ALCANTARILLADO															
4.1	Instalacion Tuberia PVC Corrugada 160mm (6") para Alcantarillado	ml	16,00	\$ 12.915	45,53	0,05%	\$ 588.020	\$ 206.640	\$	\$	0%	45,53	\$ 588.020,00	285%		
4.2	Instalacion Tuberia PVC Corrugada 315mm (12") para Alcantarillado	ml	70,00	\$ 15.674	67,60	0,25%	\$ 1.059.562	\$ 1.097.180	\$	\$	0%	67,60	\$ 1.059.562,00	97%		
4.3	Instalacion empalme pvc corrugado de 315mm x 160 mm (12"x6") incluye adhesivo	un	4,00	\$ 64.090	8,00	0,06%	\$ 512.720	\$ 256.360	\$	\$	0%	8,00	\$ 512.720,00	200%		
5	ENTIBADOS															
5.1	Entibado Horizontal/Vertical Tipo I	ml	50,00	\$ 27.066		0,30%	\$ 1.353.300	\$ 1.353.300	\$	\$	0%	0,00	\$	0%		
6	CONSTRUCCION CAJAS DE INSPECCION DOMICILIARIA															
6.1	Suministro, Transporte e Instalacion Caja de Inspeccion Empalme domiciliario (0,50x0,50m) en Concreto 21Mpa	Und	4,00	\$ 220.130	8,00	0,20%	\$ 1.761.040	\$ 880.520	\$	\$	0%	8,00	\$ 1.761.040,00	200%		
7	RELLENOS															
7.1	Rellenos Compactados con Material de Obra	m3	15,00	\$ 22.368		0,08%	\$ 335.520	\$ 335.520	\$	\$	0%	0,00	\$	0%		
7.2	Rellenos Compactados con Material de Cantera de Prestamo (Afirmado compactado).	m3	120,00	\$ 91.612	140,20	2,46%	\$ 12.844.076	\$ 10.993.440	\$	\$	0%	140,20	\$ 12.844.076,00	117%		
7.3	Sustitucion en Arena Limpia para Tuberias	m3	10,50	\$ 103.254	18,69	0,24%	\$ 1.929.941	\$ 1.084.167	\$	\$	0%	18,69	\$ 1.929.941,00	178%		
8	SUSTITUCION SUB-BASE Y BASES COMPACTADAS															
8.1	Suministro, Transporte e Instalacion Subbase p/Pavimentos en Material Granular Selecciomado, compactado	m3	13,12	\$ 104.827		0,31%	\$ 1.375.330	\$ 1.375.330	\$	\$	0%	0,00	\$	0%		
9	CONSTRUCCION CAMARAS CIRCULARES DE INSPECCION Y EMPALMES															
9.1	Empalmes a camara de inicio y fin en buen estado	un	2,00	\$ 90.712	1,00	0,04%	\$ 90.712	\$ 181.424	\$	\$	0%	100%	\$ 90.712,00	50%		
9.2	Suministro, Transporte e Instalacion de Camara Circular de Inspeccion/Caida D=1,2m en Concreto 21Mpa	ml	6,00	\$ 444.720	1,00	0,60%	\$ 444.720	\$ 2.668.320	\$	\$	0%	100%	\$ 444.720,00	17%		
9.3	Suministro, Transporte e Instalacion de Base - Cañuela Camara Circular de Inspeccion/Caida D=1,2m en Concreto 21Mpa	un	2,00	\$ 265.234	1,00	0,12%	\$ 265.234	\$ 530.468	\$	\$	0%	100%	\$ 265.234,00	50%		
9.4	Suministro, Transporte e Instalacion Tapa HD D=0,60m p/Camara de Inspeccion	un	2,00	\$ 892.330		0,40%	\$ 1.784.660	\$ 1.784.660	\$	\$	0%	0%	\$	0%		
10	EVACUACION DE ESCOMBROS															

Paul

EMPOCALDAS S.A. E.S.P.
EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE CALDAS
ZONA OCCIDENTE

CONTRATO No.:		CONTRATO 0138 DE 2018		ACTA No.:		ACTA 04 PARCIAL DE OBRA		FECHA CORTE:		NOVIEMBRE 28 DE 2018		PORCENTAJE TOTAL EJECUTADO	
OBJETO CONTRATO:		REPOSICIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LOS MUNICIPIOS DE RIOSUCIO Y SUPIA		FECHA INICIACIÓN:		JULIO 23 DE 2016		FECHA VENCIMIENTO:		DICIEMBRE 19 DE 2018		79,33%	
CONTRATISTA:		CONSORCIO EMPOCALDAS REDES 2018		PROYECTO:		60 DIAS		VALOR ADICION:		Diciembre 1 de 2018		79,33%	
SUPERVISOR:		LUIS FERNANDO ARIAS VASQUEZ		ACUMULADO ANTERIOR		VR. UNITARIO		PRESENTE ACTA		VR. TOTAL		% EJECUT.	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	% DE OBRA	CANTIDAD	VR. UNITARIO	CANTIDAD	VR. PARCIAL	VR. TOTAL	CANTIDAD	% EJECUT.
10.1	Evacuación de Escombros y Sobrantes en vehículo automotor (Incluye permiso de utilización de escobitera)	m3	133,00	\$ 28.101	\$ 3.737.433	0,84%	159,97	\$ 4.495.373	61,26	\$ 1.721.467,00	\$ 6.216.840,00	211,23	46%
11	OBRAS EN CONCRETO HIDRAULICO												
11.1	Concreto de 21Mpa para gradenas y andenes	m3	0,50	\$ 564.978	\$ 282.489	0,06%		\$ -		\$ -	\$ -	0,00	0%
11.2	Mezcla Asfáltica MDCC para pavimento flexible	m3	2,00	\$ 887.400	\$ 1.774.800	0,40%		\$ -		\$ -	\$ -	0,00	0%
12	ACERO												
12.1	Suministro, Transporte e instalación Acero de Refuerzo de 1/2" Y 1 1/4" de 420 Mpa (4200kg/cm²)	kg	50,00	\$ 5.768	\$ 288.400	0,06%		\$ -	95,04	\$ 548.191,00	\$ 548.191,00	95,04	190%
13	TRABAJO SOCIAL												
13.1	Profesional en trabajo social	GI	1,00	\$ 1.479.000	\$ 1.479.000	0,33%	0,75	\$ 1.109.250		\$ -	\$ 1.109.250,00	0,75	0%
NP	NIUEVOS ITEMS												
NP1	Suministro y transporte de equipo para demolición de rocas de gran tamaño (incluye compresor, martillo y darda hidráulica)	un	0,00	\$ 37.133	\$ -	0,00%	152,00	\$ 5.644.216		\$ -	\$ -	152,00	100%
NP2	Concreto para pavimento 42MR hecho en obra	m³	0,00	\$ 750.701	\$ -	0,00%		\$ -	0,82	\$ 615.575,00	\$ 615.575,00	0,82	0%
REPOSICIÓN DE LA RED DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LA CALLE 36 ENTRE CALLES 7 Y 6 EN EL MUNICIPIO DE SUPIA CALDAS													
1	PRELIMINARES												
1.1	Localización y replanteo (incluye topografía y plano record)	ml	84,00	\$ 4.799	\$ 403.116	0,09%	40,00	\$ 191.960	38,50	\$ 184.762,00	\$ 376.722,00	78,50	45,83%
1.2	Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros	ml	94,00	\$ 9.071	\$ 852.674	0,19%	89,00	\$ 807.319		\$ -	\$ 807.319,00	89,00	0,00%
1.3	Suministro, Transporte e instalación Señal preventiva y reglamentaria	und	2,00	\$ 169.198	\$ 338.396	0,08%	2,00	\$ 338.396		\$ -	\$ 338.396,00	2,00	0,00%
1.4	Instalación de valla institucional 2x4 según diseño Emposcaldas	und	1,00	\$ 653.057	\$ 653.057	0,15%	1,00	\$ 653.057		\$ -	\$ 653.057,00	1,00	0,00%
2	DEMOLICIONES												
2.1	Demolición Pavimentos y Andenes en Concreto Hidráulico	m3	13,02	\$ 82.804	\$ 1.078.108	0,24%	8,54	\$ 707.146		\$ -	\$ 707.146,00	8,54	0,00%
2.2	Corta mecanizado de Pavimento de Concreto Hidráulico (0,07m)	ml	20,00	\$ 5.423	\$ 108.460	0,02%	93,90	\$ 509.220		\$ -	\$ 509.220,00	93,90	0,00%
3	EXCAVACION												
3.1	Excavación en zanja - Material Común - 0.0 a 2.0 Mts	m3	16,11	\$ 25.327	\$ 408.018	0,09%		\$ -		\$ -	\$ -	0,00	0%
3.2	Excavación en zanja - Material Conglomerado - 0.0 a 2.0 Mts	m3	21,48	\$ 31.197	\$ 670.112	0,15%	58,59	\$ 1.827.832	14,51	\$ 452.668,00	\$ 2.280.500,00	73,10	67,55%
3.3	Retiro de roca suelta presente en la excavación (incluye el suministro de sogas, teleros, diferenciales y cualquier equipo para su retiro) 0-2 M	m3	69,82	\$ 64.090	\$ 4.474.764	1,00%	25,09	\$ 1.608.018	6,22	\$ 398.640,00	\$ 2.006.658,00	31,31	8,91%
4	REPOSICIÓN DE LA RED DE ACUEDUCTO												
4.1	Instalación de tubería PVC presión RDE 21 de 2" Incluye instalación de tees, codos y accesorios y transporte desde la planta al sitio de instalación.	ml	42,00	\$ 8.381	\$ 352.002	0,08%		\$ -		\$ -	\$ -	0,00	0%

Post

EMPOCALDAS S.A. E.S.P.
EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE CALDAS
ZONA OCCIDENTE

CONTRATO No.:		CONTRATO 0138 DE 2018		ACTA No.:		ACTA 04 PARCIAL DE OBRA		FECHA No.:		NOVIEMBRE 28 DE 2018		PORCENTAJE TOTAL EJECUTADO		
OBJETO CONTRATO:		REPOSICIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LOS MUNICIPIOS DE BIOSUCIO Y SUPIA		FECHA INICIACIÓN:		JULIO 23 DE 2018		FECHA VENCIMIENTO:		DICIEMBRE 19 DE 2018				
CONTRATISTA:		CONSORCIO EMPOCALDAS REDES 2018		PRORROGA:		80 DIAS		VALOR ADICIÓN:		-				
		SUPERVISOR:				LUIS FERNANDO ARIAS VASQUEZ		FECHA:		Diciembre 4 de 2018		79,33%		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	% DE OBRA	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL	% EJECUT.	CANTIDAD	VR. TOTAL	ACUMULADO PRESENTE ACTA	% EJECUT.
4.2	Instalación de acometidas de 1/2" desde el tubo principal de 2" hasta el medidor	un	5.00	\$ 84.435	\$ 322.175	0.07%	-	\$ -	\$ -	0.00%	0,00	\$ -	-	0%
5	REPOSICIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO													
5.1	Instalación Tubería PVC Corrugada 160mm (6") para Alcantarillado	m	25.00	\$ 12.915	\$ 322.875	0.07%	28.55	\$ 368.723	\$ -	0.00%	28,55	\$ 368.723,00	368.723,00	114%
5.2	Instalación Tubería PVC Corrugada 250mm (10") para Alcantarillado	m	42.00	\$ 15.674	\$ 658.308	0.15%	41.20	\$ 645.769	\$ -	0.00%	41,20	\$ 645.769,00	645.769,00	98%
5.3	Instalación empalme pvc corrugado de 250mm x 160 mm (10"x6") incluye adhesivo	un	5.00	\$ 64.090	\$ 320.450	0.07%	8.00	\$ 512.720	\$ -	0.00%	8,00	\$ 512.720,00	512.720,00	160%
6	EMTBADOS													
6.1	Enbado Horizontal/Vertical Tipo I	m	40.00	\$ 27.068	\$ 1.082.640	0.24%	-	\$ -	\$ -	0.00%	0,00	\$ -	-	0%
7	CONSTRUCCION CAJAS DE INSPECCION DOMICILIARIA													
7.1	Suministro, Transporte e Instalación Caja de Inspección Empalme domiciliario (0.50x0.50m) en Concreto 21Mpa	Und	10.00	\$ 220.130	\$ 2.201.300	0.49%	8.00	\$ 1.761.040	\$ -	0.00%	8,00	\$ 1.761.040,00	1.761.040,00	80%
8	RELLENOS													
8.1	Reellenos Compactados con Material de Obra	m3	10.74	\$ 22.368	\$ 240.232	0.05%	-	\$ -	\$ -	0.00%	0,00	\$ -	-	0%
8.2	Reellenos Compactados con Material de Cantera de Prestamo (Afirmado compactado)	m3	115.57	\$ 91.612	\$ 10.587.599	2.37%	74.19	\$ 6.796.368	\$ -	0.00%	74,19	\$ 6.796.368,00	6.796.368,00	64%
8.3	Sustitución en Arena limpia para Tuberías	m3	13.17	\$ 103.254	\$ 1.359.855	0.30%	16.23	\$ 1.676.077	\$ -	0.00%	16,23	\$ 1.676.077,00	1.676.077,00	123%
9	SUSTITUCION SUB-BASE Y BASES COMPACTADAS													
9.1	Suministro, Transporte e Instalación subbase p/Pavimentos en Material Granular Seleccionado, compactado	m3	10.44	\$ 104.827	\$ 1.094.394	0.25%	-	\$ -	\$ -	0.00%	0,00	\$ -	-	0%
10	CONSTRUCCION CÁMARAS CIRCULARES DE INSPECCION Y EMPALMES													
10.1	Empalme a cámara de inicio y fin en buen estado	un	2.00	\$ 90.712	\$ 181.424	0.04%	1.00	\$ 90.712	\$ -	0.00%	1,00	\$ 90.712,00	90.712,00	50%
10.2	Suministro, Transporte e Instalación de Cámara Circular de Inspección/Caída D=1.2m en Concreto 21Mpa	m	3.20	\$ 444.720	\$ 1.423.104	0.32%	-	\$ -	\$ -	0.00%	0,00	\$ -	-	0%
10.3	Suministro, Transporte e Instalación de Base - Cañuela Cámara Circular de Inspección/Caída D=1.2m en Concreto 21Mpa	un	2.00	\$ 285.234	\$ 570.468	0.12%	-	\$ -	\$ -	0.00%	0,00	\$ -	-	0%
10.4	Suministro, Transporte e Instalación Tapa HD D=0.60m p/Cámara de Inspección	un	2.00	\$ 892.330	\$ 1.784.660	0.40%	-	\$ -	\$ -	0.00%	0,00	\$ -	-	0%
11	EVACUACION DE ESCOMBROS													
11.1	Evacuación de Escombros y Sobrantes en vehículo automotor (incluye permiso de utilización de escombrera)	m3	173.24	\$ 28.101	\$ 4.868.217	1.09%	92.22	\$ 2.591.474	\$ -	0.00%	92,22	\$ 2.591.474,00	2.591.474,00	53%
12	OBRAS EN CONCRETO HIDRAULICO													

Cost

EMPOCALDAS S.A. E.S.P.
EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE CALDAS
ZONA OCCIDENTE

CONTRATO No.:		CONTRATO 0138 DE 2018		ACTA No.:		ACTA 04 PARCIAL DE OBRA		FECHA VENCIMIENTO:		NOVIEMBRE 28 DE 2018		PORCENTAJE TOTAL EJECUTADO	
OBJETO CONTRATO:		REPOSICIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LOS MUNICIPIOS DE RIOSUCIO Y SUPIA		FECHA INICIACIÓN:		JULIO 23 DE 2018		VALOR ADICION:		DICIEMBRE 19 DE 2018		79,38%	
CONTRATISTA:		CONSORCIO EMPOCALDAS REDES 2018		SUPERVISOR:		LUIS FERNANDO ARIAS VASQUEZ		FECHA:		Diciembre 4 de 2018		79,38%	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CONTRACTUAL		% DE OBRA	ACUMULADO ANTERIOR		VALOR ADICION	% EJECUT.	PRESENTE ACTA		VALOR ADICION	% EJECUT.
			CANTIDAD	VR. UNITARIO		VR. UNITARIO	VALOR ADICION			CANTIDAD	VR. PARCIAL		
12.1	Concreto de 21Mpa para gradierías y andenes	m3	1,13 /	\$ 564.978	0,14%		\$		0,00%	0,00	\$		0%
12.2	Reposición de andenes en acabados de granito, tablon, ceramico u etc.	m2	20,00 /	\$ 64.080	0,29%		\$		0,00%	0,00	\$		0%
13	ACERO												
13.1	Suministro, Transporte e Instalación Acero de Refuerzo de 1/2" y 1 1/4" de 420 Mpa (4200Kg/cm ²)	kg	180,00 /	\$ 5.768	0,23%		\$		0,00%	0,00	\$		0%
14	TRABAJO SOCIAL												
14.1	Profesional en trabajo social	Gl	1,00 /	\$ 1.479.000	0,33%	1,00	\$ 1.479.000		0,00%	1,00	\$ 1.479.000,00		100%
NP	NUEVOS ITEMS												
NP1	Suministro y transporte de equipo para demolición de rocas de gran tamaño (incluye compresor, martillo y dadora hidráulica)	un	0,00 /	\$ 37.133	0,00%	25,00	\$ 928.325		100%	25,00	\$ 928.325,00		100%
REPOSICIÓN DE LA RED DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LA CARRETA 6 ENTRE CALLES 35 Y 36 EN EL MUNICIPIO DE SUPIA CALDAS													
1	PRELIMINARES												
1.1	Localización y replanteo (incluye topografía y plano recorte)	ml	140,00 /	\$ 4.789	0,15%	70,00	\$ 335.930	68,30 /	48,79%	138,30	\$ 327.772,00		99%
1.2	Ceramiento con tea verde y soportes de gusano cada 2 metros	ml	150,00 /	\$ 9.071	0,31%	156,00	\$ 1.415.076		0,00%	156,00	\$ 1.415.076,00		104%
1.3	Suministro, Transporte e Instalación Señal preventiva y reglamentaria	und	2,00 /	\$ 169.188	0,08%	2,00	\$ 338.396		0,00%	2,00	\$ 338.396,00		1,00%
1.4	Instalación de valla institucional 2x4 según diseño Emopcaldas	und	1,00 /	\$ 653.057	0,15%	1,00	\$ 653.057		0,00%	1,00	\$ 653.057,00		100%
2	DEMOLICIONES												
2.1	Demolición Pavimentos y Andenes en Concreto Hidraulico	m3	29,34 /	\$ 82.804	0,54%	20,59	\$ 1.705.265		0,00%	20,59	\$ 1.705.266,00		70%
2.2	Corte mecanizado de Pavimento de Concreto Hidraulico (0,07m)	ml	176,00 /	\$ 5.423	0,21%	25,60	\$ 138.829		0,00%	25,60	\$ 138.829,00		15%
3	EXCAVACION												
3.1	Excavación en zanja - Material Comun - 0.0 a 2.0 Mts	m3	34,91 /	\$ 25.327	0,20%	-	\$		0,00%	0,00	\$		0%
3.2	Excavación en zanja - Material Conglomerado - 0.0 a 2.0 Mts	m3	46,55 /	\$ 31.197	0,33%	102,88	\$ 3.209.548	33,54 /	72,05%	136,42	\$ 4.255.895,00		293%
3.3	Retiro de roca suelta presente en la excavación (incluye el suministro de sogas, teleras diferenciables y cualquier equipo para su retiro) 0-2 M	m3	151,27 /	\$ 64.080	2,17%	102,88	\$ 6.593.580	33,54 /	22,17%	136,42	\$ 8.743.159,00		90%
4	REPOSICIÓN DE LA RED DE ACUEDUCTO												
4.1	Instalación de tubería PVC presión RDE 21 de 6" Incluye Instalación de tees, codos y accesorios y transporte desde la planta al sitio de instalación.	ml	70,00 /	\$ 17.107	0,27%		\$		0,00%	0,00	\$		0%
4.2	Instalación de acometidas de 1/2" desde el tubo principal de 6"	un	18,00 /	\$ 78.343	0,31%		\$		0,00%	0,00	\$		0%
5	REPOSICIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO												
5.1	Instalación Tubería PVC Corrugada 160mm (6") para Alcantarillado	ml	90,00 /	\$ 12.915	0,26%	72,28	\$ 933.497		0,00%	72,28	\$ 933.497,00		80%
5.2	Instalación: Tubería PVC Corrugada 315mm (12") para Alcantarillado	ml	70,00 /	\$ 15.674	0,25%	70,00	\$ 1.097.180		0,00%	70,00	\$ 1.097.180,00		100%

202

EMPOCALDAS S.A. E.S.P.
EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE CALDAS
ZONA OCCIDENTE

CONTRATO No.:		CONTRATO 0138 DE 2018		ACTA No.:		ACTA 04 PARCIAL DE OBRA		FECHA CORTE:		NOVIEMBRE 28 DE 2018		PORCENTAJE TOTAL EJECUTADO		79.33%	
OBJETO CONTRATO:		REPOSICIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LOS MUNICIPIOS DE RISOSUCIO Y SUPÍA		FECHA INICIACIÓN:		JULIO 23 DE 2018		FECHA VENCIMIENTO:		DICIEMBRE 19 DE 2018		VALOR ADICIONAL:			
CONTRATISTA:		CONSORCIO EMPOCALDAS REDES 2018		PRORROGA:		60 DIAS		VALOR ADICIONAL:				FECHA:		Diciembre 4 de 2018	
SUPERVISOR:		LUIS FERNANDO ARIAS VASQUEZ													
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNO	CONTRACTUAL		ACUMULADO ANTERIOR		PRESENTE ACTA		ACUMULADO PRESENTE ACTA		CANTIDAD	% EJECUT.	VR. PARCIAL	VR. TOTAL	% EJECUT.
			VR. UNITARIO	VR. TOTAL	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL	VR. TOTAL							
5.3	Instalación empalme pvc corrugado de 3.15mm x 160 mm (12"x6") incluye adhesivo	un	19.00	64.090	15.00	961.350	15.00	1.153.620	15.00	961.350,00	15,00	0,00%	\$	961.350,00	83%
6	ENTIBADOS														
6.1	Entibado Horizontal/Vertical Tipo I	ml	70.00	27.066		1.894.620						0,00%	\$	0,00	0%
7	CONSTRUCCION CAJAS DE INSPECCION DOMICILIARIA														
7.1	Suministro, Transporte e Instalación Caja de Inspección Empalme (domiciliario (0.50x0.50m)) en Concreto 21Mpa	Und	18,00	220.130	15,00	3.301.950	15,00	3.562.340	15,00	3.301.950,00	15,00	0,00%	\$	3.301.950,00	83%
8	RELLENOS														
8.1	Rellenos Compactados con Material de Obra	m3	23,27	22.368		520.503						0,00%	\$	0,00	0%
8.2	Rellenos Compactados con Material de Cantera de Prestamo (Afirmado compactado)	m3	240,96	91.612	200,59	18.376.860	200,59	22.074.828	200,59	18.376.860,00	200,59	0,00%	\$	18.376.860,00	83%
8.3	Sustitución en Arena limpia para tuberías	m3	21,95	103.264	8,31	858.041	8,31	2.266.423	8,31	858.041,00	8,31	0,00%	\$	858.041,00	38%
9	SUSTITUCION SUB-BASE Y BASES COMPACTADAS														
9.1	Suministro, Transporte e Instalación Subbase p/Pavimentos en Material Granular Seleccionado, compactado	m3	18,12	104.827		1.899.465						0,00%	\$	0,00	0%
10	CONSTRUCCION CAMARAS CIRCULARES DE INSPECCION Y EMPALMES														
10.1	Empalmes a cámara de inicio y fin en buen estado	un	3,00	90.712	1,00	90.712	1,00	272.136	1,00	90.712,00	1,00	0,00%	\$	90.712,00	33%
10.2	Suministro, Transporte e Instalación de Cámara Circular de Inspección/Cajada D=1,2m en Concreto 21Mpa	ml	4,80	444.720		2.134.656						0,00%	\$	0,00	0%
10.3	Suministro, Transporte e Instalación de Base - Cajuela Cámara Circular de Inspección/Cajada D=1,2m en Concreto 21Mpa	un	3,00	285.234		795.702						0,00%	\$	0,00	0%
10.4	Suministro, Transporte e Instalación Tapa HD D=0,60m p/Cámara de Inspección	un	3,60	892.330		2.676.990						0,00%	\$	0,00	0%
11	EVACUACION DE ESCOMBROS														
11.1	Evacuación de Escombros y Sobrantes en vehículo automotor (Incluye permiso de utilización de escombrera)	m3	346,79	28.101	226,35	6.360.661	226,35	9.801.432	226,35	6.360.661,00	226,35	0,00%	\$	6.360.661,00	65%
12	OBRAS EN CONCRETO HIDRAULICO														
12.1	Concreto de 21Mpa para gradefías y andenes	m3	4,05	664.978		2.288.161						0,00%	\$	0,00	0%
12.2	Reposición de andenes en acabados de granito, tablon, cerámico u otro.	m2	20,00	64.090		1.281.800						0,00%	\$	0,00	0%
13	ACERO														
13.1	Suministro, Transporte e Instalación Acero de Refuerzo de 1/2" y 1 1/4" de 420 Mpa (1200kg/cm²)	kg	270,00	5.768		1.557.360						0,00%	\$	0,00	0%
14	TRABAJO SOCIAL														
14.1	Profesional en trabajo social	GI	1,00	1.478.944	1,00	1.478.944	1,00	1.478.944	1,00	1.478.944,00	1,00	0,00%	\$	1.478.944,00	100%
NP	NUEVOS ITEMS														

Cont

EMPOCALDAS S.A. E.S.P.
EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE CALDAS
ZONA OCCIDENTE

CONTRATO No.:	CONTRATO 0138 DE 2018	ACTA No.:	ACTA 04 PARCIAL DE OBRA	FECHA CORTE:	NOVIEMBRE 28 DE 2018	PORCENTAJE TOTAL EJECUTADO	73.33%
OBJETO CONTRATO:	REPOSICION DE REDES DE AGUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LOS MUNICIPIOS DE RISOBUCO Y SUPIA	FECHA INICIACION:	JULIO 23 DE 2018	FECHA VENCIMIENTO:	DICIEMBRE 19 DE 2018		
CONTRATISTA:	CONSORCIO EMPOCALDAS REDES 2018	PRORROGA:	60 DIAS	VALOR ADICION:			
		SUPERVISOR:	LUIS FERNANDO ARIAS VASQUEZ	FECHA:	Diciembre 4 de 2018		

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONTRACTUAL		% DE OBRA	ACUMULADO ANTERIOR		PRESENTES ACTA		ACUMULADO PRESENTE ACTA	% EJECUT.	
			CANTIDAD	VR. TOTAL		CANTIDAD	VR. TOTAL	CANTIDAD	VR. TOTAL			
NP1	Suministro y transporte de equipo para demolición de rocas de gran tamaño (incluye compresor, martillo y dardía hidráulica)	ur	0,00	\$ 37.133	0,00%	109,00	\$ 4.047.497			109,00	\$ 4.047.497,00	100%
	COSTO TOTAL					601.989.482	356.953.985	84.474.737		441.428.723		

ADMINISTRACION	24%	107.080.003
IMPREVISTOS	5%	22.304.168
UTILIDAD	5%	22.304.168
SUMAS ANTES DE IVA		597.751.890
IVA Sobre utilidades	19%	4.237.793
COSTO TOTAL CONTRATO		601.989.482
Acta parcial 04		62.597.054
COSTO DIRECTO		15.023.295
ADMINISTRACION	24%	3.129.853
IMPREVISTOS	5%	3.129.853
UTILIDAD	5%	3.129.853
SUMAS ANTES DE IVA		83.880.065
IVA Sobre utilidades	19%	594.872
TOTAL ACTA No 04		84.474.737

SON: OCHENTA Y CUATRO MILLONES CUATROCIENTOS SETENTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS TREINTA Y SIETE PESOS MCTE

RESUMEN DEL CONTRATO:

Valor del Contrato	601.989.482
Valor Acta Parcial No. 01 PARCIAL:	72.494.656
Valor Acta Parcial No. 02 PARCIAL:	182.311.142
Valor Acta Parcial No. 03 PARCIAL:	102.148.187
Valor Acta Parcial No. 04 PARCIAL:	84.474.737
Saldo por ejecutar del Contrato	180.560.760
SUMAS IGUALES	601.989.482

Vo. Bo.: LUIS FERNANDO ARIAS
VASQUEZ
ING. ZONA OCCIDENTE
INTERVENTORIA

Alberto Villalba
CESAR ALBERTO VILLADA LOAIZA
CONSORCIO EMPOCALDAS REDES 2018
Representante Legal

REPOSICION DE LA RED DE ALCANTARILLADO EN LA CALLE 15 ENTRE CARRERAS 3D Y 4A SECTOR LOS FUNDADORES EN EL MUNICIPIO DE RIOSUCIO CALDAS.

Item:	1,1	Localización y replanteo			Unidad:	m	
Fecha medición	Frente	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		longitud					
23-nov.-18		28,20			28,20	28,20	tubería alcantarillado 24" entre carrera 3D Y 3C con calle 15, medida parcial hasta antes de cámara
					0,00	28,20	
TOTAL PRE-ACTA						28,20	

Item:	2,1	Demolicion Pavimentos y ardenes en concreto hidraulico			Unidad:	m3	
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	ancho	profundidad			
23-nov.-18		13,80	1,82	0,15	3,76	3,76	area 1 para tubería de alcantarillado 24 " entre carrera 3D Y 3C con calle 15
23-nov.-18		7,00	2,41	0,15	2,53	6,29	area 2 para tubería de alcantarillado 24 " entre carrera 3D Y 3C con calle 15
23-nov.-18		7,45	17,50	0,15	19,56	25,85	area 3 para tubería de alcantarillado 24 " entre carrera 3D Y 3C con calle 15
23-nov.-18		13,15	0,70	0,15	1,38	27,23	demolicion para tubería en calle 15 con carrera 4a area 4
						27,23	
						27,23	
						27,23	
						27,23	
						27,23	
						27,23	
TOTAL PRE-ACTA						27,23	

Item:	2,2	Corte mecanizado de Pavimento de Concreto Hidraulico			Unidad:	m	
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	cantidad				
23-nov.-18		27,60	1,00		27,60	27,60	Corte para area 1, tubería de alcantarillado 24"
23-nov.-18		1,81	1,00		1,81	29,41	Corte para area 1, tubería de alcantarillado 24"
23-nov.-18		14,00	1,00		14,00	43,41	Corte para area 2, tubería de alcantarillado 24"
23-nov.-18		0,59	1,00		0,59	44,00	Corte para area 2, tubería de alcantarillado 24"
23-nov.-18		14,90	1,00		14,90	58,90	Corte para area 3, tubería de alcantarillado 24"
23-nov.-18		2,78	1,00		2,78	61,68	Corte para area 3, tubería de alcantarillado 24"
23-nov.-18		27,00	1,00		27,00	88,68	Corte para tubería en calle 15
23-nov.-18		3,06	2,00		6,12	94,80	Domiciliaria 1 izquierda
23-nov.-18		1,60	1,00		1,60	96,40	Domiciliaria 1 izquierda
23-nov.-18					0,00	96,40	
TOTAL PRE-ACTA						96,40	

Item:	3,1	Excavacion en zanja - Material Comun - 0,0 a 2,0 Mts			Unidad:	m3	
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	ancho	profundidad			
23-nov.-18		28,25	1,1	1,56	48,52	48,52	excavacion tubería de alcantarillado 24 " entre carrera 3D Y 3C con calle 15, franja central
30-nov.-18		13,15	0,70	0,78	7,21	55,73	franja principal tubería 12" excavacion para tubería en carrera 4a entre calles 14 y 15

PREACTA DE CANTIDADES CONTRATO 0138 - 2018

INTERVENTOR: INGENIERO LUIS FERNANDO ARIAS

CONSORCIO EMPICALDAS REDES 2018

NIT: 901.194.346-3

Handwritten signature

REPOSICION DE LA RED DE ALCANTARILLADO EN LA CALLE 15 ENTRE CARRERAS 3D Y 4A SECTOR LOS FUNDADORES EN EL MUNICIPIO DE RIOSUCIO CALDAS.

Item:	7,1	Rellenos Compactados con Material de Obra				Unidad:	m3
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		longitud	ancho	profundidad			
30-nov.-18		4,90	0,60	0,84	2,47	2,47	lleno para domiciliaria 1 izquierda carrera 4a entre calles 14 y 15
30-nov.-18		4,20	2,06	0,78	6,75	9,22	fosa irregular al lado de camara existente, calle 15 carrera 4a
30-nov.-18		13,15	0,70	0,78	7,18	16,40	lleno para zanja principal tubería de 12" carrera 4a entre calles 14 y 15
		longitud	area	volumen			
30-nov.-18		15,30	0,10	1,53	-1,53	14,87	menos arena

PREACTA DE CANTIDADES CONTRATO 0138 - 2018

INTERVENTOR: INGENIERO LUIS FERNANDO ARIAS


 CONSORCIO EMPOCALDAS REDES 2018
 NIT: 901.194.346-3

REPOSICION DE LA RED DE ALCANTARILLADO EN LA CALLE 15 ENTRE CARRERAS 3D Y 4A SECTOR LOS FUNDADORES EN EL MUNICIPIO DE RIOSUCIO CALDAS.

	40,0%		95,27*40%		38,11	38,11	se cobra el 40% de la excavacion de las areas anteriores correspondientes a la calle 15 entre carreras 3d y 4a, % concertado por sobre anchos de derrumbes	
23-nov.-18	60,0%	13,80	1,82	1,76	26,47	64,58	retiro area 1, tuberia de alcantarillado 24 " entre carrera 3D Y 3C con calle 15	
23-nov.-18	60,0%	7,00	2,41	1,76	17,85	82,43	retiro area 2, tuberia de alcantarillado 24 " entre carrera 3D Y 3C con calle 16	
23-nov.-18	60,0%	7,45	17,50	1,76	137,77	220,20	retiro area 3, tuberia de alcantarillado 24 " entre carrera 3D Y 3C con calle 17	
23-nov.-18			27,23		27,23	247,43	demoliciones	
23-nov.-18			9,81		9,81	257,24	conglomerado	
23-nov.-18			8,42		8,42	265,66	sustitucion arena	
						265,66		
						265,66		
						265,66		
						265,66		
TOTAL PRE-ACTA							265,66 ✓	

Item:	10,1	Suministro, Transporte e Instalacion Subbase p/Pavimentos en Material Granular Seleccionado, compactado				Unidad:	m3	
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones	
		longitud	ancho	espesor				
30-nov-18		13,15	0,70	0,20	1,84	1,84	franja principal tuberia 12" en carrera 4a entre calles 14 y 15	
30-nov-18		4,90	0,60	0,20	0,59	2,43	domiciliaria 1 izquierda en carrera 4a entre calles 14 y 15	
30-nov-18		4,20	2,06	0,20	1,73	4,16	losa irregular al lado de camara existente, calle 15 carrera 4a	
		8,50	1,05	0,20	1,79	5,95	TRAMO 1 INICIO EN CAMARA CALLE 15 CARRERA 4	
		base	altura	profundidad		5,95		
		2,00	1,00	0,20	0,20	6,15	triangulo contiguo domiciliaria 4 izquierda	
		6,05	2,94	0,20	3,56	9,71	tramo 2 losa completa	
	altura	base menor	base mayor	profundidad		9,71		
	1,5	1,35	4,26	0,20	0,84	10,55	trapezio contiguo domiciliaria 3 izquierda	
		2,60	0,45	0,20	0,23	10,78	franja recta	
		base	altura	profundidad		10,78		
		2,65	0,88	0,20	0,23	11,01	triangulo contiguo domiciliaria 3 izquierda	
		7,40	1,46	0,20	2,16	13,17	tramo 3 franja losa	
		base	altura	profundidad		13,17		
		1,10	0,50	0,20	0,06	13,23	triangulo contiguo domiciliaria 2 izquierda	
		0,25	0,25	0,20	0,01	13,24	cuadro esquina inferior	
		1,00	1,00	0,20	0,20	13,44	cuadro contiguo domiciliaria 2 derecha	
		base	altura	profundidad		13,44		
		1,22	1,20	0,20	0,15	13,59	triangulo contiguo domiciliaria 2 derecha	
	altura	base menor	base mayor	profundidad		13,59		
	2,55	3,37	5,36	0,20	2,23	15,82	trapezio contiguo domiciliaria 1 izquierda	
		6,80	4,24	0,20	5,77	21,59	cuadro contiguo domiciliaria 1 derecha	
	altura	base menor	base mayor	profundidad		21,59		
	3,15	2,65	3,10	0,20	1,81	23,40	trapezio tramo final camara de llegada tuberia calle 15 carrera 3D	
	altura	base menor	base mayor	profundidad		23,40		
	0,72	4,28	7,00	0,20	0,81	24,21	trapezio tramo final contiguo domiciliaria 1 izquierda	
	altura	base menor	base mayor	profundidad		24,21		
	0,6	1,31	2,10	0,20	0,20	24,41	trapezio tramo final contiguo sumedero 2 izquierda	
		2,76	0,60	0,20	0,33	24,74	domiciliaria 1 izquierda calle 15 carreras 3d y 4a	
		6,00	0,61	0,20	0,73	25,47	domiciliaria 2 izquierda calle 15 carreras 3d y 4a	
		5,50	0,61	0,20	0,67	26,14	domiciliaria 3 izquierda calle 15 carreras 3d y 4a	
		6,10	0,66	0,20	0,81	26,95	domiciliaria 4 izquierda calle 15 carreras 3d y 4a	
		3,10	0,60	0,20	0,37	27,32	domiciliaria 1 derecha calle 15 carreras 3d y 4a	
		2,10	0,60	0,20	0,25	27,57	domiciliaria 2 derecha calle 15 carreras 3d y 4a	
		0,00	0,00	0,00	0,00	27,57	domiciliaria 3 derecha calle 15 carreras 3d y 4a	
			8,63		-8,63	18,94	menos demoliciones pagadas en acta 2 franja principal	
					0,00	18,94		
					0,00	18,94		
					0,00	18,94		
TOTAL PRE-ACTA							18,94	

REPOSICIÓN DE ALCANTARILLADO CARRERA 7 CON CALLES 11 Y 12 EN EL MUNICIPIO DE RIOSUCIO CALDAS.

Item:	2	Localización y replanteo			Unidad:	ml	
Fecha medición	Frente	Medidas Cantidad			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
28-nov.-18			22,10		22,10	22,10	tramo en calle 11 entre carreras 7 y 8 frente a la normal
				0,00		22,10	
TOTAL PRE-ACTA					22,10		

Item:	3	Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros			Unidad:	ml	
Fecha medición	Frente	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	lados				
28-nov.-18		21,80	2,00		43,60	43,60	cerramiento longitudinal en calle 11 entre carreras 7 y 8 frente a la normal
28-nov.-18		3,00	4,00		11,00	54,60	cerramiento perpendicular en calle 11 entre carreras 7 y 8 frente a la normal
					0,00	54,60	
					0,00	54,60	
					0,00	54,60	
					0,00	54,60	
TOTAL PRE-ACTA					54,60		

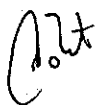
Item:	4	Señal preventiva y reglamentaria			Unidad:	Und	
Fecha medición	Frente	Medidas Cantidad			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
28-nov.-18			2,00		2,00	2,00	hombres trabajando y via cerrada, en calle 11 entre carreras 7 y 8
					0,00	2,00	
					0,00	2,00	
					0,00	2,00	
TOTAL PRE-ACTA					2,00		

Item:	7	Corte con disco abrasivo			Unidad:	ml	
Fecha medición	Frente	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Lados				
23-nov.-18		28,22	1,00		28,22	28,22	dilataciones perpendiculares a tubería principal en calle 11 entre carreras 7 y 8
23-nov.-18		11,89	1,00		11,89	40,11	dilataciones paralelos a tubería principal en calle 11 entre carreras 7 y 8
23-nov.-18		0,50	4,00		2,00	42,11	rectangulo de concreto en carrera 7 entre calles 11 y 12
23-nov.-18		0,70	4,00		2,80	44,91	1 derecha carrera 7 entre calles 11 y 12
23-nov.-18		0,70	4,00		2,80	47,71	1 izquierda carrera 7 entre calles 11 y 12
23-nov.-18		0,70	4,00		2,80	50,51	2 izquierda carrera 7 entre calles 11 y 12
23-nov.-18		0,70	4,00		2,80	53,31	3 izquierda carrera 7 entre calles 11 y 12
23-nov.-18		22,10	2,00		44,20	97,51	corte longitudinal en calle 11 entre carreras 7 y 8
23-nov.-18		0,70	4,00		2,80	100,31	corte transversal en calle 11 entre carreras 7 y 8
23-nov.-18		1,60	4,00		6,40	106,71	corte para camara nueva en calle 11 entre carreras 7 y 8
					0,00	106,71	
					0,00	106,71	
TOTAL PRE-ACTA					106,71		

Item:	8	Demolición de estructuras en concreto hidráulico. Incluye andenes, gradería y cañuelas			Unidad:	m3	
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Ancho	Profundidad			
28-nov.-18		22,10	0,80	0,20	3,54	3,54	zanja principal EN CALLE 11 ENTRE 7 Y 8
28-nov.-18		1,60	1,60	0,20	0,51	4,05	cuadro para losa en calle 11 entre carrera 7 y 8
28-nov.-18						4,05	
						4,05	
						4,05	

REPOSICION DE ALCANTARILLADO CARRERA 7 CON CALLES 11 Y 12 EN EL MUNICIPIO DE RIOSUCIO CALDAS.

						4.05	
--	--	--	--	--	--	------	--



REPOSICION DE ALCANTARILLADO CARRERA 7 CON CALLES 11 Y 12 EN EL MUNICIPIO DE RIOSUCIO CALDAS.

						4,05	
						4,05	
						4,05	
					TOTAL PRE-ACTA	4,05	

Item:	10	En material común de 0 a 2m				Unidad:	m3
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	ancho	Profundidad			
28-nov.-18		22,10	0,70	2,33	36,05	36,05	excavacion zanja principal para alcantarillado en calle 11 entre carreras 7 y 8
30-nov.-18		2,70	0,80	2,33	5,03	41,08	tramo 1 en calle 11
30-nov.-18		3,10	0,70	2,33	5,06	46,14	tramo 2 en calle 11
30-nov.-18		1,90	0,90	2,33	3,98	50,12	tramo 3 en calle 11
					0,00	50,12	
					0,00	50,12	
					0,00	50,12	
					0,00	50,12	
					0,00	50,12	
					0,00	50,12	
					0,00	50,12	
					TOTAL PRE-ACTA	50,12	

Item:	11	Entibado horizontal Tipo I				Unidad:	ml
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud					
28-nov.-18		22,10			22,10	22,10	zanja principal en calle 11 entre carreras 7 y 8
					0,00	22,10	
					0,00	22,10	
					0,00	22,10	
					0,00	22,10	
					0,00	22,10	
					TOTAL PRE-ACTA	22,10	

Aut

REPOSICIÓN DE ALCANTARILLADO Y DESCOLE BARRIO HISPANIA CARRERA 12 ENTRE CALLES 2 A 5, CALLES 2 3 Y 4 ENTRE CARRERAS 12 Y 13 Y CALLE 3 ENTRE CARRERAS 11 Y 12 MUNICIPIO DE RIOSUCIO.

Item:	-2	Localización y replanteo			Unidad:	ml
Fecha medición	Frente	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		longitud				
28-nov.-18		64,00		64,00	64,00	descole barrio hispania
				0,00	64,00	
				0,00	64,00	
				0,00	64,00	
TOTAL PRE-ACTA					64,00	

Item:	7	Corte con disco abrasivo			Unidad:	ml
Fecha medición	Frente	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		longitud	lados			
23-nov.-18		2,50	1,00	2,50	2,50	anden derecho carrera 12 calles 2 y 3
23-nov.-18		1,04	10,00	10,38	12,88	dilataciones perpendiculares a tubería principal entre carrera 12 entre calles 2 y 3
23-nov.-18		13,12	1,00	13,12	26,00	dilataciones paralelas a tubería principal entre carrera 12 entre calles 2 y 3
23-nov.-18		1,60	4,00	6,40	32,40	dilatación cámara 2
23-nov.-18		1,08	10,00	10,76	43,16	dilataciones perpendiculares a tubería principal entre carrera 12 entre calles 3 y 4
23-nov.-18		1,30	3,00	3,90	47,06	dilataciones paralelas a tubería principal entre carrera 12 entre calles 3 y 4
23-nov.-18		4,60	1,00	4,60	51,66	dilataciones franja pavimento al lado de camara entre carrera 12 calle 3
23-nov.-18		1,60	4,00	6,40	58,06	dilataciones losa para tapa de camara 3 entre carrera 12 calle 3
23-nov.-18		28,73	1,00	28,73	86,79	dilataciones perpendiculares a tubería principal entre carrera 12 entre calles 3 y 4
23-nov.-18		11,40	1,00	11,40	98,19	dilataciones paralelas a tubería principal entre carrera 12 entre calles 3 y 4
23-nov.-18		1,32	2,00	2,64	100,83	cuadro de pavimentos cerca de camara en carrera 12 entre calle 3 y 4
				0,00	100,83	
				0,00	100,83	
				0,00	100,83	
TOTAL PRE-ACTA					100,83	

Item:	19	Suministro e instalación de tapa con aro pozo de inspección en HF D=0.60cm con empaque anti ruido y sistema de seguridad			Unidad:	und
Fecha medición	mas de una	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Ancho	Profundidad		
23-nov.-18			1,00		1,00	carera 12 entre calles 2 y 3, camara 2
23-nov.-18			1,00		1,00	carera 12 con calle 3, camara 3
					0,00	2,00
					0,00	2,00
					0,00	2,00
					0,00	2,00
TOTAL PRE-ACTA					2,00	

Item:	26	Sub base para pavimento y escala			Unidad:	m3	
Fecha medición	mas de una	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones	
		ancho	largo	altura			
29-nov.-18		1,03	51,95	0,20	10,70	10,70	sub base para pavimento en carrera 12 entre calles 2 y 3
23-nov.-18		0,50	31,20	0,10	1,56	12,26	huellas calle 3 entre carreras 11 y 12
23-nov.-18					0,00	12,26	
23-nov.-18					0,00	12,26	
23-nov.-18					0,00	12,26	
TOTAL PRE-ACTA					12,26		

REPOSICIÓN DE ALCANTARILLADO Y DESCOLE BARRIO HISPANIA CARRERA 12 ENTRE CALLES 2 A 5, CALLES 2 3 Y 4 ENTRE CARRERAS 12 Y 13 Y CALLE 3 ENTRE CARRERAS 11 Y 12 MUNICIPIO DE RIOSUCIO.

Item:	30	Concreto de 21Mpa para graderías y andenes				Unidad:	m3
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		longitud	ancho	espesor			
28-nov.-18		0,60	0,60	0,10	0,04	0,04	domiciliaria 2 izquierda anden para caja carrera 12 entre cil 3 y 4
28-nov.-18		0,70	0,70	0,10	0,05	0,09	domiciliaria 5 izquierda anden para caja carrera 12 entre cil 3 y 4
28-nov.-18		0,90	0,60	0,10	0,05	0,14	anden
28-nov.-18		0,70	0,70	0,10	0,05	0,19	domiciliaria 1 derecha anden para caja carrera 12 entre cil 3 y 4
28-nov.-18		0,70	0,70	0,10	0,05	0,24	domiciliaria 2 derecha anden para caja carrera 12 entre cil 3 y 4
28-nov.-18		0,70	0,70	0,10	0,05	0,29	domiciliaria 3 derecha anden para caja carrera 12 entre cil 3 y 4
28-nov.-18		0,70	0,70	0,10	0,05	0,34	domiciliaria 4 derecha anden para caja carrera 12 entre cil 3 y 4
28-nov.-18		5,18	1,00	0,10	0,52	0,86	carrera 12 entre calles 2 y 3, anden costado derecho
TOTAL PRE-ACTA					0,00	0,86	

Item:	31	Concreto para pavimento 42MR hecho en obra				Unidad:	m3
Fecha medición	Cantidad	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		longitud	ancho	espesor			
23-nov.-18		35,43	1,06	0,18	6,76	6,76	franja central entre camaras 3 y 4
23-nov.-18		2,00	0,60	0,18	0,22	6,98	franja secundaria saliente de camara 3
23-nov.-18		0,65	0,47	0,18	0,07	7,05	rectangulo de pavimento entre camaras, carrera 12 entre 3 y 4
23-nov.-18		2,90	0,60	0,18	0,31	7,36	domiciliaria 1 izquierda carrera 12 entre calles 3 y 4
23-nov.-18		2,90	0,60	0,18	0,31	7,67	domiciliaria 2 izquierda carrera 12 entre calles 3 y 4
23-nov.-18		2,90	0,60	0,18	0,31	7,98	domiciliaria 3 izquierda carrera 12 entre calles 3 y 4
23-nov.-18		2,78	0,60	0,18	0,30	8,28	domiciliaria 4 izquierda carrera 12 entre calles 3 y 4
23-nov.-18		2,80	0,60	0,18	0,30	8,58	domiciliaria 5 izquierda carrera 12 entre calles 3 y 4
23-nov.-18		2,70	0,60	0,18	0,29	8,87	domiciliaria 6 izquierda carrera 12 entre calles 3 y 4
23-nov.-18		2,90	0,60	0,18	0,31	9,18	domiciliaria 1 derecha carrera 12 entre calles 3 y 4
23-nov.-18		2,60	0,60	0,18	0,28	9,46	domiciliaria 2 derecha carrera 12 entre calles 3 y 4
23-nov.-18		2,20	0,60	0,18	0,24	9,70	domiciliaria 3 derecha carrera 12 entre calles 3 y 4
23-nov.-18		2,60	0,60	0,18	0,28	9,98	domiciliaria 4 derecha carrera 12 entre calles 3 y 4
23-nov.-18		2,90	0,70	0,18	0,37	10,35	franja entre domiciliaria 1 y 2 izquierda, carrera 12 entre calles 3 y 4
TOTAL PRE-ACTA					10,35	10,35	

Item:	33	Acero de refuerzo para graderías				Unidad:	kg
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		cantidad	longitud	kg/m			
23-nov.-18		32,00	1,50	0,99	47,52	47,52	acero camara 3 de inspeccion calle 3 carrera 12
23-nov.-18		32,00	1,50	0,99	47,52	95,04	acero camara 2 de inspeccion carrera 12 entre calles 2 y 3
TOTAL PRE-ACTA					0,00	95,04	
TOTAL PRE-ACTA						95,04	
TOTAL PRE-ACTA						95,04	
TOTAL PRE-ACTA						95,04	
TOTAL PRE-ACTA						95,04	
TOTAL PRE-ACTA						95,04	
TOTAL PRE-ACTA						85,04	

Item:	34	Acompañamiento social durante toda la obra				Unidad:	gl
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Cantidad					
		0,25			0,25	0,25	
TOTAL PRE-ACTA					0,00	0,25	
TOTAL PRE-ACTA						0,25	

Colet

REPOSICION DE LA RED DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LA CALLE 26 ENTRE CARRERAS 8 Y 9 EN EL MUNICIPIO DE SUPIA CALDAS.

Item:	1,1	Localización y replanteo (Incluye topografía y plano record)			Unidad:	ml	
Fecha medición	Frente	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		longitud					
23-nov.-18			38,80		38,80	38,80	tramo 2 tubería de acueducto la calle 26 entre carreras 8 y 8a
23-nov.-18			39,00		39,00	75,80	tramo 1 tubería de acueducto la calle 26 entre carreras 8a y 9
TOTAL PRE-ACTA						75,80	

Item:	2,1	Demolición Pavimentos, Andenes y estructuras en Concreto Hidraulico y pavimento flexible			Unidad:	m3	
Fecha medición	Frente	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Ancho	Profundidad			
23-nov.-18		1,06	0,70	0,10	0,07	0,07	losa anden caja de domiciliaria 3 izquierda (segundo tramo) calle 26 entre carreras 8 y 8a, gimnasio
						0,07	
						0,07	
						0,07	
						0,07	
						0,07	
						0,07	
						0,07	
						0,07	
						0,07	
					0,00	0,07	
TOTAL PRE-ACTA						0,07	

Item:	2,2	Corte mecanizado de Pavimento de Concreto Hidraulico (0,07m)			Unidad:	ml	
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	lados				
23-nov.-18		0,70	2,00		1,40	1,40	losa anden caja de domiciliaria 3 izquierda (segundo tramo) calle 26 entre carreras 8 y 8a, gimnasio
						1,40	
						1,40	
						1,40	
						1,40	
TOTAL PRE-ACTA						1,40	

Item:	3,2	Excavación en zanja - Material Conglomerado - 0.0 a 2.0 Mts			Unidad:	m3	
Fecha medición	Porcentaje	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Ancho	Profundidad			
23-nov.-18	70,0%	5,00	0,70	0,90	2,21	2,21	excavacion zanja para domiciliaria 3 izquierda (segundo tramo) calle 26 entre carreras 8 y 8a, gimnasio
23-nov.-18	70,0%	0,70	0,70	0,90	0,31	2,52	excavacion caja para domiciliaria 3 izquierda (segundo tramo) calle 26 entre carreras 8 y 8a, gimnasio
						2,52	
						2,52	
						2,52	
TOTAL PRE-ACTA						2,52	

Item:	3,3	Retiro de roca suelta presente en la excavación (incluye el suministro de sogas, teleros diferenciales y cualquier equipo para			Unidad:	m3	
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Ancho	Profundidad			
23-nov.-18	30,0%	5,00	0,70	0,90	0,95	0,95	excavacion zanja para domiciliaria 3 izquierda (segundo tramo) calle 26 entre carreras 8 y 8a, gimnasio
23-nov.-18	30,0%	0,7	0,70	0,90	0,13	1,08	excavacion caja para domiciliaria 3 izquierda (segundo tramo) calle 26 entre carreras 8 y 8a, gimnasio
TOTAL PRE-ACTA						1,08	

REPOSICION DE LA RED DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LA CALLE 26 ENTRE CARRERAS 8 Y 9 EN EL MUNICIPIO DE SUPIA CALDAS.

Item:	5,1	Instalacion Tuberia PVC Corrugada 160mm (6") para Alcantarillado			Unidad:	mi
Fecha medición	mas de una	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Cantidad				
23-nov.-18		5,20		5,20	5,20	excavacion caja para domiciliaria 3 izquierda (segundo tramo) calle 26 entre carreras 8 y 8a, gimnasio
					5,20	
					5,20	
					5,20	

REPOSICION DE LA RED DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LA CALLE 26 ENTRE CARRERAS 8 Y 9 EN EL MUNICIPIO DE SUPIA CALDAS.

					5,20	
TOTAL PRE-ACTA					5,20	

Item:	5,3	Instalación empalme pvc corrugado de 315mm x160 mm (12"x6") incluye adhesivo			Unidad:	un	
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Cantidad					
23-nov.-18		1,00		1,00	1,00	domiciliaria 3 izquierda (segundo tramo) calle 26 entre carreras 8 y 8a, gimnasio	
					1,00		
					1,00		
					1,00		
TOTAL PRE-ACTA					1,00		

Item:	6,1	Suministro, Transporte e Instalación Caja de Inspección Empalme domiciliario (0,50x0,50m) en Concreto 21Mpa			Unidad:	un	
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Ancho	Profundidad			
23-nov.-18			1,00		1,00	1,00	domiciliaria 1 derecha (primer tramo)
23-nov.-18			1,00		1,00	2,00	domiciliaria 2 derecha (primer tramo)
23-nov.-18			1,00		1,00	3,00	domiciliaria 3 derecha (primer tramo)
23-nov.-18			1,00		1,00	4,00	domiciliaria 1 izquierda (primer tramo)
23-nov.-18			1,00		1,00	5,00	domiciliaria 2 izquierda (primer tramo)
23-nov.-18			1,00		1,00	6,00	domiciliaria 3 izquierda (primer tramo)
23-nov.-18			1,00		1,00	7,00	domiciliaria 1 derecha (segundo tramo)
23-nov.-18			1,00		1,00	8,00	domiciliaria 2 derecha (segundo tramo)
23-nov.-18			1,00		1,00	9,00	domiciliaria 1 izquierda (segundo tramo)
23-nov.-18			1,00		1,00	10,00	domiciliaria 2 izquierda (segundo tramo)
23-nov.-18			1,00		1,00	11,00	domiciliaria 3 izquierda (segundo tramo) calle 26 entre carreras 8 y 8a, gimnasio
TOTAL PRE-ACTA					11,00		

Item:	7,1	Suministro, Transporte e Instalación Caja de Inspección Empalme domiciliario (0,50x0,50m) en Concreto 21Mpa			Unidad:	un	
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Unidades					
23-nov.-18		1,00		1,00	1,00	caja para domiciliaria 3 izquierda (segundo tramo) calle 26 entre carreras 8 y 8a, gimnasio	
					1,00		
					1,00		
TOTAL PRE-ACTA					1,00		

Item:	7,2	Rellenos Compactados con Material de Cantera de Prestamo (Afirmado compactado)			Unidad:	m3	
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Unidad	Profundidad			

Cont

REPOSICION DE LA RED DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LA CALLE 26 ENTRE CARRERAS 8 Y 9 EN EL MUNICIPIO DE SUPIA CALDAS.

18-oct.-18		5,00	0,70	0,90	3,15	3,15	domiciliaria 3 izquierda (segundo tramo) calle 26 entre carreras 8 y 8a, gimnasio
						3,15	
						3,15	
						3,15	
						3,15	
		TOTAL PRE-ACTA				3,15	

Colt

REPOSICION DE LA RED DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LA CALLE 26 ENTRE CARRERAS 8 Y 9 EN EL MUNICIPIO DE SUPIA CALDAS.

Item:	9,4	Suministro, Transporte e Instalacion Tapa HD D=0,60m p/Camara de Inspeccion			Unidad:	un	
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Cantidad					
23-nov.-18		2,00			2,00	2,00	tapa de inspeccion en calle 26 con carrera 9 y en calle 26 con carrera 8a
					0,00	2,00	
						2,00	
						2,00	
						2,00	
						2,00	
TOTAL PRE-ACTA						2,00	

Item:	10,1	Evacuacion de Escombros y Sobrantes en vehículo automotor (Incluye permiso de utilizacion de escombrera)			Unidad:	m3	
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Cantidad					
18-oct.-18		2,52			2,52	2,52	Retiro de conglomerado
18-oct.-18		1,08			1,08	3,60	Retiro de roca
18-oct.-18		0,07			0,07	3,67	Retiro de de demolición
						3,67	
						3,67	
						3,67	
TOTAL PRE-ACTA						3,67	

Item:	11,1	Concreto de 21Mpa para gradenas y andenes			Unidad:	m3	
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Cantidad					
23-nov.-18		1,60	1,60	0,18	0,46	0,46	losa para camara en calle 26 con carrera 9
		diametro	area	espesor			
23-nov.-18		0,60	-0,28	0,18	-0,05	0,41	menos tapa
23-nov.-18		1,60	1,60	0,18	0,46	0,87	losa para camara en calle 26 con carrera 8 a
		diametro	area	espesor			
23-nov.-18		0,60	-0,28	0,18	-0,05	0,82	menos tapa
						0,82	
						0,82	
						0,82	
TOTAL PRE-ACTA						0,82	

Item:	12,1	Suministro, Transporte e Instalacion Acero de Refuerzo de 1/2" y 1 1/4" de 420 Mpa (4200Kg/cm²)			Unidad:	kg	
Fecha medición	Frete	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		cantidad	longitud	Kg/m			
23-nov.-18		32,00	1,50	0,99	47,52	47,52	acero camara de inspeccion calle 26 carrera 9
23-nov.-18		32,00	1,50	0,99	47,52	95,04	acero camara de inspeccion calle 26 carrera 8a
					0,00	95,04	
					0,00	95,04	
					0,00	95,04	
					0,00	95,04	
TOTAL PRE-ACTA						95,04	

Item:	NP2	Concreto para pavimento 42MR hecho en obra			Unidad:	m3	
Fecha medición	Cantidad	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		longitud	ancho	espesor			
23-nov.-18		1,60	1,60	0,18	0,46	0,46	losa para camara en calle 26 con carrera 9
		diametro	area	espesor			
23-nov.-18		0,60	-0,28	0,18	-0,05	0,41	menos tapa
23-nov.-18		1,60	1,60	0,18	0,46	0,87	losa para camara en calle 26 con carrera 8a
		diametro	area	espesor			
23-nov.-18		0,60	-0,28	0,18	-0,05	0,82	menos tapa

Not

REPOSICION DE LA RED DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LA CALLE 26 ENTRE CARRERAS 8 Y 9 EN EL MUNICIPIO DE SUPIA CALDAS.

						0,82	
						0,82	
					TOTAL PRE-ACTA	0,82	

REPOSICION DE LA RED DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LA carrera 11 entre calles 34 y 34A EN EL MUNICIPIO DE SUPIA CALDAS

Item:	1,1	Localización y replanteo (Incluye topografía y plano record)			Unidad:	ml	
Fecha medición	Frente	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Ancho	Profundidad			
28-nov-18		45,00			45,00	45,00	tubena acueducto Galeria
					0,00	45,00	
					0,00	45,00	
TOTAL PRE-ACTA						45,00	

Item:	2,1	Demolicion Pavimentos y Andenes en Concreto Hidraulico			Unidad:	m3	
Fecha medición	Frente	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Ancho	Profundidad			
23-nov-18		45,00	2,18	0,18	17,62	17,62	demolicion pavimento rigido franja de acueducto y sobreancho de pavimento suelo
					0,00	17,62	
23-nov-18			-8,91		-8,91	8,71	meros demolicion de pavimentos franja de alcantarillado pagada en acta 1
					0,00	8,71	
					0,00	8,71	
TOTAL PRE-ACTA						8,71	

Item:	3,2	Excavacion en zanja - Material Conglomerado - 0,0 a 2,0 Mts			Unidad:	m3	
Fecha medición	Porcentaje	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Ancho	Profundidad			
23-nov-18	80,0%	45,00	0,54	2,24	43,21	43,21	sobrexcaucion de brecha para tubena de alcantarillado por derrumbes y entibado
23-nov-18	80,0%	45,00	0,54	1,28	24,68	68,09	excavacion de brecha para tubería de acueducto galeria
23-nov-18	80,0%	1,27	0,70	1,05	0,75	68,84	excavacion casa 1 derecha
23-nov-18	80,0%	0,70	0,70	0,70	0,27	69,11	caja
23-nov-18	80,0%	1,66	1,00	1,87	2,48	71,59	excavacion casa 2 derecha
23-nov-18	80,0%	0,70	0,70	1,80	0,71	72,30	caja
23-nov-18	80,0%	1,75	1,00	1,85	2,59	74,89	excavacion casa 3 derecha
23-nov-18	80,0%	0,70	0,70	1,80	0,71	75,60	caja
23-nov-18	80,0%	1,86	0,70	1,83	1,90	77,50	excavacion casa 4 derecha
23-nov-18	80,0%	0,70	0,70	1,70	0,67	78,17	caja
23-nov-18	80,0%	1,86	0,80	1,70	2,02	80,19	excavacion casa 5 derecha
23-nov-18	80,0%	1,66	0,80	1,80	1,91	82,10	excavacion casa 6 derecha
23-nov-18	80,0%	0,70	0,70	1,70	0,67	82,77	caja
23-nov-18	80,0%	1,76	0,70	1,83	1,80	84,57	excavacion casa 7 derecha
23-nov-18	80,0%	0,70	0,70	1,70	0,67	85,24	caja
23-nov-18	80,0%	5,06	0,60	1,35	3,30	88,54	excavacion casa 1 izquierda
23-ene-80	80,0%	0,70	0,70	1,30	0,51	89,05	caja
					0,00	89,05	
					0,00	89,05	
					0,00	89,05	
TOTAL PRE-ACTA						89,05	

Item:	3,3	Remo de tocas buena presente en la excavacion (incluye el suministro de sogas, teleras diferenciales y cualquier equipo para su retiro) 0 -2 Mts			Unidad:	m3	
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Ancho	Profundidad			
23-nov-18	20,0%	45,00	0,54	2,24	10,80	10,80	sobrexcaucion de brecha para tubería de alcantarillado por derrumbes y entibado
23-nov-18	20,0%	45,00	0,54	1,28	6,22	17,02	excavacion de brecha para tubería de acueducto galeria
23-nov-18	20,0%	1,27	0,70	1,05	0,19	17,21	excavacion casa 1 derecha
23-nov-18	20,0%	0,70	0,70	0,70	0,07	17,28	caja
23-nov-18	20,0%	1,66	1,00	1,87	0,62	17,90	excavacion casa 2 derecha
23-nov-18	20,0%	0,70	0,70	1,80	0,18	18,08	caja
23-nov-18	20,0%	1,75	1,00	1,85	0,65	18,73	excavacion casa 3 derecha
23-nov-18	20,0%	0,70	0,70	1,80	0,18	18,91	caja
23-nov-18	20,0%	1,86	0,70	1,83	0,48	19,39	excavacion casa 4 derecha
23-nov-18	20,0%	0,70	0,70	1,70	0,17	19,56	caja
23-nov-18	20,0%	1,86	0,80	1,70	0,51	20,07	excavacion casa 5 derecha
23-nov-18	20,0%	1,66	0,80	1,80	0,48	20,55	excavacion casa 6 derecha
23-nov-18	20,0%	0,70	0,70	1,70	0,17	20,72	caja
23-nov-18	20,0%	1,76	0,70	1,83	0,45	21,17	excavacion casa 7 derecha
23-nov-18	20,0%	0,70	0,70	1,70	0,17	21,34	caja

REPOSICION DE LA RED DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LA carrera 11 entre calles 34 y 34A EN EL MUNICIPIO DE SUPIA CALDAS

23-nov-18	20,0%	5,06	0,60	1,36	0,83	22,17	excavacion casa 1 izquierda
23-ene-00	20,0%	0,70	0,70	1,30	0,13	22,30	caja
					0,00	22,30	
					0,00	22,30	
TOTAL PRE-ACTA						22,30	

Item:	4.1	Instalación de tubería PVC presión RDE 21 de 6" Incluye instalación de tees, codos y accesorios y transporte desde la planta al sitio de instalación			Unidad:	ml	
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Ancho	Profundidad			
28-nov-18		42,00			42,00	42,00	tubería acueducto 6"
					0,00	42,00	
					0,00	42,00	
					0,00	42,00	
					0,00	42,00	
					0,00	42,00	
TOTAL PRE-ACTA						42,00	

Item:	5.1	Instalación Tubería PVC Corrugada 160mm (5") para Alcantarillado			Unidad:	ml	
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Cantidad					
28-nov-18		2,80			2,80	2,80	casa 1 derecha
28-nov-18		3,50			3,50	6,30	casa 2 derecha
28-nov-18		3,60			3,60	9,90	casa 3 derecha
28-nov-18		3,70			3,70	13,60	casa 4 derecha
28-nov-18		3,70			3,70	17,30	casa 5 derecha
28-nov-18		3,50			3,50	20,80	casa 6 derecha
28-nov-18		3,60			3,60	24,40	casa 7 derecha
28-nov-18		5,40			5,40	29,80	casa 1 izquierda
					0,00	29,80	
TOTAL PRE-ACTA						29,80	

Item:	5.3	Instalación empalme pvc corrugado de 24 X 6" Incluye adhesivo			Unidad:	un	
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Cantidad					
28-nov-18		1,00			1,00	1,00	casa 1 derecha
28-nov-18		1,00			1,00	2,00	casa 2 derecha
28-nov-18		1,00			1,00	3,00	casa 3 derecha
28-nov-18		1,00			1,00	4,00	casa 4 derecha
28-nov-18		1,00			1,00	5,00	casa 5 derecha
28-nov-18		1,00			1,00	6,00	casa 6 derecha
28-nov-18		1,00			1,00	7,00	casa 7 derecha
28-nov-18		1,00			1,00	8,00	casa 1 izquierda
						8,00	
						8,00	
						8,00	
TOTAL PRE-ACTA						8,00	

Item:	6.1	Entibado Horizontal/Vertical Tipo I			Unidad:	ml	
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Ancho	Profundidad			
					0,00	0,00	
						0,00	
						0,00	
						0,00	
						0,00	
						0,00	
TOTAL PRE-ACTA						0,00	

Item:	7.1	Suministro, Transporte e instalación Caja de Inspección Empalme domiciliario (0,50x0,50m) en Concreto 21Mpa			Unidad:	un	
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Unidades					
28-nov-18		1,00			1,00	1,00	casa 1 derecha
28-nov-18		1,00			1,00	2,00	casa 2 derecha
28-nov-18		1,00			1,00	3,00	casa 3 derecha
28-nov-18		1,00			1,00	4,00	casa 4 derecha
28-nov-18		1,00			1,00	5,00	casa 6 derecha
28-nov-18		1,00			1,00	6,00	casa 7 derecha
28-nov-18		1,00			1,00	7,00	casa 1 izquierda

REPOSICION DE LA RED DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LA carrera 11 entre calles 34 y 34A EN EL MUNICIPIO DE SUPÍA CALDAS

	TOTAL PRE-ACTA
--	----------------

7,00

Item:	8.2	Reñenos Compactados con Material de Cantero de Prestamo (Afirmado compactado)				Unidad:	m ³
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	ancho	Profundidad			
28-nov-18		45,00	1,10	2,42	119,96	119,96	excavacion para tubería de alcantarillado
28-nov-18		45,00	0,54	2,42	58,34	178,30	sobre ancho brecha alcantarillado
28-nov-18		45,00	0,54	1,46	35,48	213,78	excavacion para tubería de acueducto
		Longitud	diametro	area			
28-nov-18		45,00	0,60	0,28	-12,72	201,06	menos tubería de 24"
28-nov-18					-24,55	176,51	menos arena para tubería de 24" de alcantarillado cobrado en acta 2
23-nov-18		1,27	0,70	1,05	0,93	177,44	domiciliaria derecha 1
23-nov-18		1,66	1,00	2,05	3,40	180,84	domiciliaria derecha 2
23-nov-18		1,75	1,00	2,03	3,55	184,39	domiciliaria derecha 3
23-nov-18		1,85	0,70	2,01	2,62	187,01	domiciliaria derecha 4
23-nov-18		1,86	0,80	1,88	2,80	189,81	domiciliaria derecha 5
23-nov-18		1,66	0,80	1,98	2,63	192,44	domiciliaria derecha 6
23-nov-18		1,76	0,70	2,01	2,48	194,92	domiciliaria derecha 7
23-nov-18		5,06	0,60	1,54	4,68	199,60	domiciliaria izquierda 1
						199,60	
						199,60	
						199,60	
						199,60	
						199,60	
TOTAL PRE-ACTA							199,60

Item:	8.3	Substitucion en Arena limpia para Tuberías				Unidad:	m ³
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Cantidad	Profundidad			
23-nov-18		45,00	0,54	0,25	6,08	6,08	Arena limpia para tubería de acueducto con los 0,05 m de cama, lleno de los lados y 0,5 m de lleno por encima de la clave
		tubería presión 6"			0,00	6,08	
		longitud	Diametro	Area ext	volumen		
23-nov-18	45		6,00	0,02	-0,90	5,18	Volumen de la tubería 6"
					0,00	5,18	
					0,00	5,18	
					0,00	5,18	
TOTAL PRE-ACTA							6,18

Item:	10.3	Suministro, Transporte e Instalación Tapa HD D=0,60m p/Cámara de Inspección			Unidad:	un	
Fecha medición	mas de una	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones	
			Cantidad				
23-nov-18			1,00	1,00	1,00	camara para tubería de alcantarillado N°1 aguas arriba, carrera 11 con calle 34 a	
				0,00	1,00		
					1,00		
					1,00		
					1,00		
					1,00		
TOTAL PRE-ACTA							1,00

Item:	11.1	Evacuación de Escombros y Sobrantes en vehículo automotor (incluye permiso de utilización de escombrera)				Unidad:	m ³
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
			Cantidad				
18-oct-18			8,71		8,71	8,71	Demolicion de pavimento y tubería
			89,05		89,05	97,76	excavacion conglomerado
			22,30		22,30	120,06	Retiro de roca
						120,06	
						120,06	
						120,06	
TOTAL PRE-ACTA							120,06

Corta

REPOSICION DE LA RED DE ALCANTARILLADO EN LA calle 25 ENTRE CARRERAS 8 Y 8A EN EL MUNICIPIO DE SUPIA CALDAS

Item:	1,1	Localización y replanteo (Incluye topografía y plano record)			Unidad:	ml
Fecha medición	Frente	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud				
15-oct-18		84,00		84,00	84,00	tubería de acueducto
				0,00	84,00	
TOTAL PRE-ACTA					84,00	

Item:	2,1	Demolición Pavimentos, Andenes y estructuras en Concreto Hidráulico y pavimento flexible			Unidad:	m3
Fecha medición	Frente	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Profundidad			
23-nov-18		6,60	0,40	0,26	0,26	calle 25 entre carrera 8a y 8
23-nov-18		5,00	0,40	0,30	0,56	calle 25 entre carrera 8a y 8
23-nov-18		6,20	0,40	0,37	0,93	calle 25 entre carrera 8a y 8
23-nov-18		1,50	0,40	0,06	0,99	demolición acometida 1 derecha en calle 25 entre carrera 8a y 8
23-nov-18		1,55	0,40	0,06	1,05	demolición acometida 2 derecha en calle 25 entre carrera 8a y 8
23-nov-18		3,00	0,40	0,18	1,23	demolición pavimento calle 25 entre carrera 8 y 8a, franja principal acueducto
23-nov-18		3,40	0,40	0,07	1,30	demolición pavimento calle 25 entre carrera 8 y 8a, franja principal acueducto
23-nov-18		6,40	0,40	0,13	1,43	demolición pavimento calle 25 entre carrera 8 y 8a, franja principal acueducto
				0,00	1,43	
				0,00	1,43	
				0,00	1,43	
TOTAL PRE-ACTA					1,43	

Item:	3,2	Excavación en zanja - Material Conglomerado - 0.0 a 2.0 Mts			Unidad:	m3
Fecha medición	mas de una	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Profundidad			
23-nov-18	70,0%	84,00	0,90	34,40	34,40	Excavación manual en la brecha para tubería de acueducto 4"
				0,00	34,40	
				0,00	34,40	
				0,00	34,40	
				0,00	34,40	
TOTAL PRE-ACTA					34,40	

Item:	3,3	Retiro de roca suelta presente en la excavación (incluye el suministro de sogas, teleros diferenciales y cualquier equipo para su retiro) 0-2			Unidad:	m3
Fecha medición	mas de una	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Profundidad			
23-nov-18	30,0%	84,00	1,55	25,43	25,43	Excavación manual en la brecha para tubería de acueducto 4"
				0,00	25,43	
				0,00	25,43	
				0,00	25,43	
				0,00	25,43	
TOTAL PRE-ACTA					25,43	

Item:	10,1	Evacuación de Escombros y Sobrantes en vehículo automotor (Incluye permiso de utilización de escombrera)			Unidad:	m3
Fecha medición	mas de una	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Cantidad				
23-nov-18		34,40		34,40	34,40	Excavación de conglomerado para tubería de acueducto calle 25
23-nov-18		25,43		25,43	59,83	evacuación rocas de excavación para tubería de acueducto calle 25
23-nov-18		1,43		1,43	61,26	demolición en calle 25 entre carreras 8 y 8a
					61,26	
					61,26	
TOTAL PRE-ACTA					61,26	

Item:	12,1	Suministro, Transporte e Instalación Acero de Refuerzo de 1/2" y 1/4" de 420 Mpa (4200Kg/cm ²)			Unidad:	kg
Fecha medición	mas de una	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		cantidad	Kg/m			
23-nov-18		32,00	0,99	47,52	47,52	acero cámara de inspección calle 25 carrera 8
23-nov-18		32,00	0,99	47,52	95,04	acero cámara de inspección calle 25 carrera 8a
				0,00	95,04	
				0,00	95,04	
				0,00	95,04	
TOTAL PRE-ACTA					95,04	

Cont

REPOSICION DE LA RED DE ALCANTARILLADO EN LA calle 25 ENTRE CARRERAS 8 Y 8A EN EL MUNICIPIO DE SUPIA CALDAS

TOTAL PRE-ACTA

95,04

Item:	NP2	Concreto para pavimento 42MR hecho en obra			Unidad:	m3	
Fecha medición	Cantidad	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		longitud	ancho	espesor			
23-nov-18		1,60	1,60	0,18	0,46	0,46	losa para camara en calle 25 con carrera 8
		diámetro	area	espesor			
23-nov-18		0,60	-0,26	0,18	-0,05	0,41	menos tapa
23-nov-18		1,60	1,60	0,18	0,46	0,87	losa para camara en calle 25 con carrera 8a
		diámetro	area	espesor			
23-nov-18		0,60	-0,26	0,18	-0,05	0,82	menos tapa
						0,82	
						0,82	
		TOTAL PRE-ACTA				0,82	

COW

REPOSICION DE LA RED DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LA calle 36 entre carreras 7 y 6 EN EL MUNICIPIO DE SUPIA CALDAS

Item:	1.1	Localización y replanteo (Incluye topografía y plano record)			Unidad:	mi	
Fecha medición	Fronto	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud					
30-nov-18		38,50			38,50	38,50	longitud en calle 37 entre carreras 6 y 7 para tubería de acueducto 2"
					0,00	38,50	
					0,00	38,50	
TOTAL PRE-ACTA						38,50	

Item:	3.2	Excavación en zanja - Material Conglomerado - 0,0 a 2,0 Mts				Unidad:	m3	
Fecha medición	Porcentaje	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones	
		Longitud	Ancho	Profundidad				
30-nov-18	70,0%	38,50	0,50	0,90	12,13	12,13	tubería principal acueducto 2" entre carrera 7 y 8	
30-nov-18	70,0%	0,70	0,30	0,60	0,09	12,22	excavación para domiciliaria izquierda 1	
30-nov-18	70,0%	4,00	0,30	0,60	0,50	12,72	excavación para domiciliaria derecha 1	
30-nov-18	70,0%	4,50	0,30	0,60	0,57	13,29	excavación para domiciliaria derecha 2	
30-nov-18	70,0%	4,90	0,30	0,60	0,60	13,89	excavación para domiciliaria derecha 3	
30-nov-18	70,0%	4,90	0,30	0,90	0,62	14,51	excavación para domiciliaria derecha 4	
					0,00	14,51		
					0,00	14,51		
TOTAL PRE-ACTA						14,51		

Item:	3.3	Retiro de roca suelta presente en la excavación (incluye el suministro de sogas, teleros diferenciales y cualquier equipo para su retiro) 0-2 M				Unidad:	m3	
Fecha medición	Porcentaje	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones	
		Longitud	Ancho	Profundidad				
30-nov-18	30,0%	38,50	0,50	0,90	5,20	5,20	tubería principal acueducto 2" entre carrera 7 y 8	
30-nov-18	30,0%	0,70	0,30	0,60	0,04	5,24	excavación para domiciliaria izquierda 1	
30-nov-18	30,0%	4,00	0,30	0,60	0,22	5,46	excavación para domiciliaria derecha 1	
30-nov-18	30,0%	4,50	0,30	0,60	0,24	5,70	excavación para domiciliaria derecha 2	
30-nov-18	30,0%	4,90	0,30	0,60	0,26	5,96	excavación para domiciliaria derecha 3	
30-nov-18	30,0%	4,90	0,30	0,60	0,26	6,22	excavación para domiciliaria derecha 4	
					0,00	6,22		
					0,00	6,22		
TOTAL PRE-ACTA						6,22		

10/24

REPOSICION DE LA RED DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LA carrera 6 entre calles 35 y 36 EN EL MUNICIPIO DE SUPIA CALDAS

Item:	1.1	Localizacion y replanteo (Incluye topografía y plano record)			Unidad:	ml	
Fecha medición	Frete	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud					
28-nov-18		68,30			68,30	68,30	Tubería acueducto de 6" Carrera 6
					0,00	68,30	
					0,00	68,30	
					0,00	68,30	
					0,00	68,30	
TOTAL PRE-ACTA						68,30	

Item:	3.2	Excavacion en zanja - Material Conglomerado - 0.0 a 2.0 Mts.				Unidad:	m3
Fecha medición	Porcentaje	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Ancho	Profundidad			
28-nov-18	50,0%	68,30	0,80	1,10	30,05	30,05	Zanja para tubería acueducto de 6" Carrera 6
23-nov-18	50,0%	5,30	0,30	0,60	0,48	30,53	excavacion para domiciliaria derecha 1
23-nov-18	50,0%	5,30	0,30	0,60	0,48	31,01	excavacion para domiciliaria derecha 2
23-nov-18	50,0%	5,50	0,30	0,60	0,50	31,51	excavacion para domiciliaria derecha 3
23-nov-18	50,0%	5,55	0,30	0,60	0,50	32,01	excavacion para domiciliaria derecha 4
23-nov-18	50,0%	5,40	0,30	0,60	0,49	32,50	excavacion para domiciliaria derecha 5
23-nov-18	50,0%	5,40	0,30	0,60	0,49	32,99	excavacion para domiciliaria derecha 6
23-nov-18	50,0%	0,70	0,30	0,60	0,06	33,05	excavacion para domiciliaria izquierda 1
23-nov-18	50,0%	0,90	0,30	0,60	0,08	33,13	excavacion para domiciliaria izquierda 2
23-nov-18	50,0%	0,85	0,30	0,60	0,08	33,21	excavacion para domiciliaria izquierda 3
23-nov-18	50,0%	0,90	0,30	0,60	0,08	33,29	excavacion para domiciliaria izquierda 4
23-nov-18	50,0%	0,90	0,30	0,60	0,08	33,37	excavacion para domiciliaria izquierda 5
23-nov-18	50,0%	0,90	0,30	0,60	0,08	33,45	excavacion para domiciliaria izquierda 6
23-nov-18	50,0%	1,00	0,30	0,60	0,09	33,54	excavacion para domiciliaria izquierda 7
					0,00	33,54	
					0,00	33,54	
					0,00	33,54	
					0,00	33,54	
					0,00	33,54	
					0,00	33,54	
					0,00	33,54	
					0,00	33,54	
					0,00	33,54	
TOTAL PRE-ACTA						33,54	

Item:	3.3	Retiro de roca suelta presente en la excavación (incluye el suministro de sogas, teleros diferenciales y cualquier equipo para su retiro) 0-2 M.				Unidad:	m3
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Ancho	Profundidad			
28-nov-18	50,0%	68,30	0,80	1,10	30,05	30,05	Zanja para tubería acueducto de 6" Carrera 6
23-nov-18	50,0%	5,30	0,30	0,60	0,48	30,53	excavacion para domiciliaria derecha 1
23-nov-18	50,0%	5,30	0,30	0,60	0,48	31,01	excavacion para domiciliaria derecha 2
23-nov-18	50,0%	5,50	0,30	0,60	0,50	31,51	excavacion para domiciliaria derecha 3
23-nov-18	50,0%	5,55	0,30	0,60	0,50	32,01	excavacion para domiciliaria derecha 4
23-nov-18	50,0%	5,40	0,30	0,60	0,49	32,50	excavacion para domiciliaria derecha 5
23-nov-18	50,0%	5,40	0,30	0,60	0,49	32,99	excavacion para domiciliaria derecha 6
23-nov-18	50,0%	0,70	0,30	0,60	0,06	33,05	excavacion para domiciliaria izquierda 1
23-nov-18	50,0%	0,90	0,30	0,60	0,08	33,13	excavacion para domiciliaria izquierda 2
23-nov-18	50,0%	0,85	0,30	0,60	0,08	33,21	excavacion para domiciliaria izquierda 3
23-nov-18	50,0%	0,90	0,30	0,60	0,08	33,29	excavacion para domiciliaria izquierda 4
23-nov-18	50,0%	0,90	0,30	0,60	0,08	33,37	excavacion para domiciliaria izquierda 5
23-nov-18	50,0%	0,90	0,30	0,60	0,08	33,45	excavacion para domiciliaria izquierda 6
23-nov-18	50,0%	1,00	0,30	0,60	0,09	33,54	excavacion para domiciliaria izquierda 7
					0,00	33,54	
					0,00	33,54	
					0,00	33,54	
					0,00	33,54	
					0,00	33,54	
					0,00	33,54	
					0,00	33,54	
					0,00	33,54	
					0,00	33,54	
					0,00	33,54	
					0,00	33,54	
TOTAL PRE-ACTA						33,54	

Now

INFORME: AVANCE DE OBRAS EN LA Calle 15 ENTRE CARRERAS 3D Y 4A RIOSUCIO - CALDAS

INTERVENTOR: Empocaldas

jueves, 6 de diciembre de 2018

CONTRATANTE: Empocaldas

Hoja 1

CONTRATISTA: *Consortio Empocaldas Redes 2018*

OBJETO DEL CONTRATO: "0138 - Reposición de redes de acueducto y alcantarillado en los municipios de Supia y Riosucio" /

PERSONAL EMPLEADO EN LA SEMANA:

Ayudantes: 6 Oficiales 1 Maestros 1 Ingenieros residentes: 1

Inspector HSE 1 Subcontratistas 0

SUPERVISOR EMPLEADO POR INTERVENTORÍA

INSPECTORES: 0 INGENIEROS: 1

LUGAR DE TRABAJO Riosucio - Caldas

AVANCE DE LA OBRA

<p>Obra Programada: <small>Excavaciones para tubería de acueducto, remoción de escombros, construcción de domiciliarias.</small></p>	Obra Ejecutada:	<p><small>Excavaciones, instalación de tubería de alcantarillado, remoción de escombros, construcción de domiciliarias.</small></p>
--	------------------------	---

PORCENTAJE DE EJECUCIÓN

Programado	100,00%	Ejecutado	94,47%
------------	---------	-----------	--------

REPORTE DE ACCIDENTES: 1

COMENTARIOS GENERALES:

Desde el 29 de Octubre al 28 de Noviembre de 2018, se continua con la instalacion de la tubería de alcantarillado de la red central en 24" en la calle 15, se realiza la escavacon y el retiro del material del sitio, para la instalacion de la tubería de 24" se adecua el terreno, se coloca su respectivo colchon de arena, se instalan 3 tubos que se encuentran relacionados en el formato de trazabilidad y se colocan los 3 tubos con la pendiente para su posterior lleno y neivelacion.

por la mala condición del terreno para la ultima cuadra de tubería se debe realiar llenos con material de prestamo, por la ineficiencia del existente

se instala un tramo de tubería de 12" de alcantarillado, con su escavacion, colchon de arena y llenos. /

se instala la domiciliaria I izquierda carrera 4a entre calles 14 y 15.

Valentina Castillo

Residente: Ing. Valentina Castillo Díaz

INFORME: AVANCE DE OBRAS EN LA Calle 15 ENTRE CARRERAS 3D Y 4A RIOSUCIO - CALDAS

INTERVENTOR: Empocaldas

CONTRATANTE: Empocaldas

Hoja 2

CONTRATISTA: Consorcio Empocaldas Redes 2018

OBJETO DEL CONTRATO: "0138 - Reposición de redes de acueducto y alcantarillado en los municipios de Supia y Riosucio"

ARCHIVO FOTOGRÁFICO



Figura 1: construcción de domiciliarias y llenos con material del sitio.

INFORME: AVANCE DE OBRAS EN LA Calle 15 ENTRE CARRERAS 3D Y 4A RIOSUCIO - CALDAS

INTERVENTOR: Empocaldas

CONTRATANTE: Empocaldas

CONTRATISTA: Consorcio Empocaldas Redes 2018

OBJETO DEL CONTRATO: "0138 - Reposición de redes de acueducto y alcantarillado en los municipios de Supia y Riosucio"

LUGAR DE TRABAJO

RIOSUCIO Y SUPIA

ITEMS REALIZADOS EN ESTE CORTE (Calle 15 Entre Carreras 3D y 4A)

ITEM	DESCRIPCIÓN	Unidad	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VALOR TOTAL ITEM	CANTIDADES DE OBRA			Porcentaje Ejecutado
						ACUMULADA CORTE ANTERIOR	PRESENTE CORTE	ACUMULADA ACTUAL	
1 SEÑALIZACION									
1.1	Localización y replanteo	ml	76	\$ 4.329	\$ 329.004	59,1	28,2	87,3	0,976%
1.2	Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros	ml	100	\$ 10.023	\$ 1.002.300	97		97	2,510%
1.3	tchado provisional en plastico y guadua	m2	200	\$ 7.277	\$ 1.455.400	0		0	0,000%
1.4	Suministro, Transporte e Instalacion Señal preventiva y reglamentaria	und	2,00	\$ 157.957	315.914	2		2	0,816%
1.5	Instalacion de valla institucional 2x4 según diseñador Empocaldas	und	1,00	\$ 653.057	653.057	1		1	1,686%
2 DEMOLICIONES									
2.1	Demolicion Pavimentos y Andenes en Concreto Hidraulico	m³	14,55	\$ 71.741	1.043.832	17,85	27,23	45,08	8,350%
2.2	Corte mecanizado de Pavimento de Concreto Hidraulico (0,07m)	ml	150,00	\$ 6.113	916.950	174,85	96,4	271,25	4,281%
3 EXCAVACION									
3.1	Excavacion en zanja - Material Comun - 0.0 a 2.0 Mts	m³	66,60	\$ 22.678	1.510.355	140,45	32,7	173,15	10,139%
3.2	Excavacion en zanja - Material Conglomerado - 0,0 a 2,0 Mts	m³	9,99	\$ 31.187	311.558	16,37	9,81	26,18	2,108%
3.3	Excavacion en zanja - Material Comun - 2.01 a 4.0 Mts	m³	33,30	\$ 38.454	1.280.518	0		0	0,000%
4 REPOSICIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO									
4.1	Instalación y transporte e Instalacion Tuberia PVC Corrugada 160mm (6") para Alcantarillado	ml	48,00	\$ 12.069	579.312	49,2		49,2	1,533%
4.2	Instalación y transporte de tubería PVC de 24"	ml	39,00	\$ 33.524	1.307.436	36	18	54	4,674%
4.3	Instalación sileta yee de empalme para PVC 24"x6" incluye Adhesivo	un	8,00	\$ 64.090	512.720	7		7	1,158%
5 ENTIBADOS									
5.1	Entibado Horizontal/Vertical Tipo I	ml	40,00	\$ 28.890	1.155.600	36	20,8	56,8	4,297%
6 CONSTRUCCION CAJAS DE INSPECCION DOMICILIARIA									
6.1	Suministro, Transporte e Instalacion Caja de Inspeccion Empalme domiciliario (0,50x0,50m) en Concreto 21Mpa	Und	8,00	\$ 205.729	1.645.832	0	8	8	4,250%
7 RELLENOS									
7.1	Reellenos Compactados con Material de Obra	m³	109,89	\$ 20.903	2.297.031	77,24	49,44	126,68	6,837%
7.2	Reellenos compataados con material de cantera de prestamo	m³	24,00	\$ 37.468	899.232	0	0	0	0,000%
7.3	Sustitucion en Arena limpia para Tuberías	m³	14,40	\$ 82.331	1.185.566	33,62	8,42	42,04	8,937%
8 CONSTRUCCION CAMARAS CIRCULARES DE INSPECCION Y EMPALMES									
8.1	Suministro, Transporte e Instalacion de Camara Circular de Inspeccion/Caida D=1.2m en Concreto 21Mpa	ml	4,00	\$ 415.599	1.662.396	0	0	0	0,000%

8.2	Suministro, Transporte e Instalacion de Base - Cañuela Camara Circular de Inspeccion/Caída D=1,2m en Concreto 21Mpa	un	1,00	\$ 173.881	173.881	0	0	0	0,000%
8.3	Suministro, Transporte e Instalacion Tapa HF D=0,60m p/Camara de Inspeccion	un	3,00	\$ 542.300	1.626.900	0	0	0	0,000%
9 EVACUACION DE ESCOMBROS									
9.1	Evacuacion de Escombros y Sobrantes en vehiculo automotor (Incluye permiso de utilizacion de escombrera)	m³	50,00	\$ 28.101	1.405.050	26,49	265,66	292,15	21,197%
10 SUSTITUCION SUB-BASE Y BASES COMPACTADAS									
10.1	Suministro, Transporte e Instalacion Subbase p/Pavimentos en Material Granular Seleccionado, compactado	m³	18,00	\$ 104.827	1.886.886	0	18,94	18,94	5,126%
11 OBRAS EN CONCRETO HIDRAULICO									
11.1	Concreto de 21Mpa para graderías y andenes	m³	1,20	\$ 569.711	683.653	0	0	0	0,000%
11.2	Pavimentos de Franjas en Concreto hecho en obra Clase IB (MR42)	m³	14,55	\$ 730.823	10.633.475	0	0	0	0,000%
12 ACERO									
12.1	Suministro, Transporte e Instalacion Acero de Refuerzo de 1/2" y 1 1/4" de 420 Mpa (4200Kg/cm²)	kg	120,00	\$ 5.423	650.760	0	0	0	0,000%
13 TRABAJO SOCIAL									
13.1	Trabajadora social	gl	1,00	\$ 1.605.000	1.605.000	0,75	0	0,75	3,108%
NP NUEVOS ITEMS									
NP1	Instalacion de tubería PVC corrugada de 12"	ml	0,00	\$ 21.924	-	8,65	15,3	23,95	1,356%
NP2	Empalme a cámara	un	0,00	\$ 82.452	-	4	1	5	1,064%
NP3	Instalacion de siletas de 12x6" incluye adhesivo	un	0,00	\$ 50.187	-	0	1	1	0,130%
COSTO TOTAL					38.729.618				94,475%

INFORME: AVANCE DE OBRAS EN LA CARRERA 7 ENTRE CALLES 11 Y 12 RIOSUCIO - CALDAS

INTERVENTOR: Empocaldas jueves, 6 de diciembre de 2018

CONTRATANTE: Empocaldas Hoja 1

CONTRATISTA: *Consortio Empocaldas Redes 2018*

OBJETO DEL CONTRATO: "0138 - Reposición de redes de acueducto y alcantarillado en los municipios de Supia y Riosucio"

PERSONAL EMPLEADO EN LA SEMANA:

Ayudantes: <u>6</u>	Oficiales: <u>1</u>	Maestros: <u>1</u>	Ingenieros residentes: <u>1</u>
Inspector HSE: <u>1</u>	Subcontratistas: <u>0</u>		

SUPERVISOR EMPLEADO POR INTERVENTORÍA

INSPECTORES: 0 INGENIEROS: 1

LUGAR DE TRABAJO: Riosucio - Caldas

AVANCE DE LA OBRA

<p>Obra Programada: Excavaciones, instalacion de tubería de alcantarillado, remoción de escombros, construccion de domiciliarias.</p>	<p>Obra Ejecutada: Excavaciones, instalacion de tubería de alcantarillado, remoción de escombros, construccion de domiciliarias.</p>
---	--

PORCENTAJE DE EJECUCIÓN

Programado	100,00%	Ejecutado	67,55%
------------	---------	-----------	--------

REPORTE DE ACCIDENTES: 1

COMENTARIOS GENERALES:

.Desde el 29 de Octubre al 28 de Noviembre de 2018, se inicia la excavacion para la zanja central para tubería de alcantarillado en calle 11 entre carreras 7 y 8, para esto se realizan los cortes en el pavimento, la demolicion, posteriormente la excavacion, la cual se entibó en toda la longitud por la profundidad de la zanja y por la inestabilidad del terreno; se instala la tubería de esta red de 12" con su respectivo colchon de arena y se empiezan a realizar llenos

Para intervenir esta cuadra inicialmente se coloca la señalizacion y el cerramiento y localizacion y el replanteo

Valentina Castillo

Residente: Ing. Valentina Castillo Díaz

INFORME: AVANCE DE OBRAS EN LA CARRERA 7 ENTRE CALLES 11 Y 12 RIOSUCIO - CALDAS

INTERVENTOR: Empocaldas

CONTRATANTE: Empocaldas

Hoja 2

CONTRATISTA: *Consortio Empocaldas Redes 2018*

OBJETO DEL CONTRATO: "0138 - Reposición de redes de acueducto y alcantarillado en los municipios de Supia y Riosucio"

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Registro 1 excavacion para sustitucion de red de alcantarillado

INFORME: AVANCE DE OBRAS EN LA CARRERA 7 CON CALLES 11 Y 12 RIOSUCIO - CALDAS

INTERVENTOR: Empocaldas

CONTRATANTE: Empocaldas

CONTRATISTA: *Consortio Empocaldas Redes 2018*

OBJETO DEL CONTRATO: "0138 - Reposición de redes de alcantarillado en los municipios de Supia y Riosucio"

LUGAR DE TRABAJO

RIOSUCIO Y SUPIA

ITEMS REALIZADOS EN ESTE CORTE (Cra 7 con Calles 11 y 12)

ITEM	DESCRIPCIÓN	Unidad	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VALOR TOTAL ITEM	CANTIDADES DE OBRA			Porcentaje Ejecutado
						ACUMULADA CORTE ANTERIOR	PRESENTE CORTE	ACUMULADA ACTUAL	
1	PRELIMINARES								
2	Localización y replanteo	ml	96,00	4.760	458.960	90	22,1	112,1	0,777%
3	Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros	ml	204,00	12.424	2.534.496	103,1	54,6	157,7	2,855%
4	Señal preventiva y reglamentaria	und	2,00	141.828	283.656	4	2	6	1,240%
5	Instalación de valla institucional 2x4	und	1,00	717.964	717.964	1		1	1,046%
6	DEMOLICIONES								
7	Corte con disco abrasivo	ml	372,00	6.966	2.591.352	236,02	106,71	342,73	3,479%
8	Demolición de estructuras en concreto hidráulico Incluye andenes, gradería y cañuelas	m³	27,00	76.061	2.053.647	22,15	4,05	26,2	2,904%
9	EXCAVACION								
10	En material común de 0 a 2m	m³	273,00	24.027	6.559.371	140,74	50,12	190,86	6,682%
11	Entibado horizontal Tipo I	ml	96,00	28.419	2.728.224	0	22,1	22,1	0,915%
12	Retiro de material sobrante en vehículo automotor	m³	108,00	29.899	3.229.092	66,53		66,53	2,898%
13	ESTRUCTURAS ALCANTARILLADO								
14	Instalación e tubería PVC corrugada de 16"	ml	96,00	21.712	2.084.352	92,65	0	92,65	2,931%
15	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	1,00	581.933	581.933	1	0	1	0,848%
16	Suministro e instalación de tapa con aro pozo de inspección en HF D=0.60cm	Un	2,00	571.880	1.143.760	1	0	1	0,833%
17	Bases y Cañuelas	Un	2,00	493.408	986.816	0	0	0	0,000%
18	Instalación de tubería PVC corrugada de 6" para domiciliarias	ml	90,00	12.601	1.134.090	27,7	0	27,7	0,509%
19	Cajas de inspección 0,50x0,50 para domiciliarias. Incluye tapa en concreto	und	15,00	365.019	5.475.285	4	0	4	2,127%
20	Instalación de silletas de 16"x6"	und	15,00	39.698	595.470	4	0	4	0,231%
21	Empalme a cámara	und	2,00	82.452	164.904	1	0	1	0,120%
22	LLENOS								
23	Arena para base y atraque	m³	34,00	110.156	3.745.304	9	0	9	1,445%
24	Lleno compactado con material de la obra	m³	192,00	20.205	3.879.360	151,83	0	151,83	4,470%
25	Sub base para pavimento	m²	36,00	132.240	4.760.640	20,56	0	20,56	3,961%
26	CONCRETOS								
27	Concreto de 21Mpa para graderías y andenes	m³	1,00	552.781	552.781	0,2	0	0,2	0,161%
28	Concreto para pavimento 42MR hecho en obra	m³	27,00	750.701	20.268.927	19,66	0	19,66	21,504%
29	ACERO								
30	Acero de refuerzo para graderías	Kilo	36,00	5.407	194.652	1,5	0	1,5	0,012%
31	Acompañamiento social durante toda la obra	Gl	1,25	1.527.515	1.909.394	1,25	0	1,25	2,782%
NP1	Excavacion en zanja - Material Conglomerado - 0.0 a 2.0 Mts	m3	0,00	31.197	-	41,68	4,8	46,48	2,113%
NP2	Instalación e tubería PVC corrugada de 12"	ml		21.924	-	0	22,1	22,1	0,706%
	Costo Total				68.632.430				67,549%

INFORME: AVANCE DE OBRAS EN LA CARRERA 12 ENTRE CALLES 2 A 5 RIOSUCIO - CALDAS

INTERVENTOR: Empocaldas jueves, 6 de diciembre de 2018

CONTRATANTE: Empocaldas Hoja 1
 CONTRATISTA: *Consortio Empocaldas Redes 2018*

OBJETO DEL CONTRATO: "0138 - Reposición de redes de acueducto y alcantarillado en los municipios de Supía y Riosucio"

PERSONAL EMPLEADO EN LA SEMANA:

Ayudantes: <u>14</u>	Oficiales: <u>3</u>	Maestros: <u>1</u>	Ingenieros residentes: <u>1</u>
Inspector HSE: <u>1</u>	Subcontratistas: <u>0</u>		

SUPERVISOR EMPLEADO POR INTERVENTORÍA
 INSPECTORES: INGENIEROS: 1

LUGAR DE TRABAJO Riosucio - Caldas

AVANCE DE LA OBRA

Obra Programada: <small>Excavaciones, instalación de tubería de alcantarillado, remoción de escombros, construcción de domiciliarias.</small>	Obra Ejecutada:	<small>Excavaciones, instalación de tubería de alcantarillado, remoción de escombros, construcción de domiciliarias.</small>
---	------------------------	--

PORCENTAJE DE EJECUCIÓN

Programado	100,00%	Ejecutado	60,45%
------------	---------	-----------	--------

REPORTE DE ACCIDENTES: 0

COMENTARIOS GENERALES:

Desde el 29 de Octubre al 28 de Noviembre de 2018, Se realiza la localización y el replanteo para el descole.
 Se realizan los cortes para las dilataciones en carrera 12 entre calles 3 y 4, se funden las tapas de la carera 12 entre calles 2 y 3, camara 2 y carera 12 con calle 3, camara 3
 se funden los andenes y las zanjas de domiciliarias en carrera 12 entre calle 3 y 4
 se retira el material producto de la excavacion y la demolicion en el frente Hispania

Valentina Castillo

Residente: Ing. Valentina Castillo Díaz

INFORME: AVANCE DE OBRAS EN LA CARRERA 12 ENTRE CALLES 2 A 5 RIOSUCIO - CALDAS

INTERVENTOR: Empocaldas

CONTRATANTE: Empocaldas

Hoja 2

CONTRATISTA: *Consortio Empocaldas Redes 2018*

OBJETO DEL CONTRATO: "0138 - Reposición de redes de acueducto y alcantarillado en los municipios de Supia y Riosucio"

ARCHIVO FOTOGRÁFICO



Registro 1: Esquema (Croquis de campo) del frente de obra ya intervenido en barrio Hispania

INFORME: AVANCE DE OBRAS EN EL Barrio Hispania carrera 12 entre calles 2 a 5, calles 2 3 y 4 entre carreras 12 y 13 y calle 3 entre carreras 11 y 12 Municipio de Riosucio

INTERVENTOR: Empocaldas

CONTRATANTE: Empocaldas

CONTRATISTA: *Consortio Empocaldas Redes 2018*

OBJETO DEL CONTRATO: "0138 - Reposición de redes de acueducto y alcantarillado en los municipios de Supia y Riosucio"

LUGAR DE TRABAJO

RIOSUCIO Y SUPIA

ITEMS REALIZADOS EN ESTE CORTE (Hispania carrera 12 entre calles 2 a 5, calles 2 3 y 4 entre carreras 12 y 13 y calle 3 entre carreras 11 y 12 Municipio de Riosucio)

ITEM	DESCRIPCIÓN	Unidad	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VALOR TOTAL ITEM	CANTIDADES DE OBRA			Porcentaje Ejecutado
						ACUMULADA CORTE ANTERIOR	PRESENTE CORTE	ACUMULADA ACTUAL	
1	PRELIMINARES								
2	localización y replanteo	ml	499	4.806	2.398.194	390,72	64	454,72	1,0085%
3	Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros	ml	961	8.473	8.142.553	729		729	2,8505%
4	Señal preventiva y reglamentaria	un	7	143.180	1.002.260	7		7	0,4625%
5	Instalacion de valla institucional 2x4	UN	1	724.809	724.809	1		1	0,3345%
6	DEMOLICIONES								
7	Corte con disco abrasivo	ml	434	7.034	3.052.756	253,63	100,83	354,46	1,1506%
8	Demolición de estructuras en concreto hidráulico incluye andenes, gradería y cañuelas	m ³	37	76.786	2.841.082	27,46		27,46	0,9730%
9	EXCAVACION								
10	En material comun de 0 a 2 mts	m ³	997	24.256	24.183.232	755,86		755,86	8,4608%
11	En material roca	m ³	20	67.935	1.358.700	0		0	0,0000%
12	Entibado horizontal	ml	438	28.693	12.567.534	207,67		207,67	2,7498%
13	Retiro de material sobrante en vehiculo automotor	m ³	226	30.184	6.821.584	119,12		119,12	1,6592%
14	ESTRUCTURAS DE ALCANTARILLADO								
15	Instalacion de tuberia PVC corrugada de 12"	ml	476	21.924	10.435.824	295,12		295,12	2,9858%
16	Instalacion de tuberia PVC corrugada de 20"	ml	60	36.521	2.191.260	0		0	0,0000%
17	Camara de caida D=1,2 H<=3,04, espesor de pared e=0,20 con colchon de piedra pegada e=0,40 cm y boquilla	ml	19	587.475	11.162.025	0		0	0,0000%
18	Bases y cañuelas	UN	8	498.916	3.991.328	0		0	0,0000%
19	Suministro e instalacion de tapa con aro pozo de inspeccion en HF D=0,60cm con empaque anti ruido y sistema de seguridad	un	6	443.700	2.662.200	0	2	2	0,4095%
20	Instalacion de tuberia pvc corrugada de 6" para domiciliarias	ml	315	12.719	4.006.485	341,97		341,97	2,0072%
21	cajas de inspeccion de 0,5x0,50m incluye tapa en concreto reforzado	un	63	368.567	23.219.721	66		66	11,2256%
22	Instalacion de siletas de 12x6" incluye adhesivo	un	63	50.187	3.161.781	66		66	1,5286%
23	Empalme a camaras	UN	4	83.317	333.268	2		2	0,0769%
24	LLENOS								
25	Arena para base y atraque	m ³	108	111.221	12.011.868	32,55		32,55	1,6707%
26	Lleno compactado con material de prestamo	m ³	118	62.710	7.399.780	0		0	0,0000%
27	Lleno compactado con material de excavacion	m ³	946	20.390	19.288.940	661,48		661,48	6,2242%
28	Sub base para pavimento y escala	m ³	56	133.504	7.476.224	36,61	12,26	48,87	3,0108%
29	CONCRETOS								
30	concreto de 21 Mpa para graderias y andenes	m ³	4	557.977	2.231.908	0,51	0,86	1,37	0,3528%

31	Concreto para pavimento MR42 hecho en obra	m3	56	757.347	42.411.432	15,26	10,35	25,61	8,9506%
32	ACERO								
33	Acero de refuerzo para graderías	kg	50	5.462	273.100	0	95,04	95,04	0,2396%
34	Acompañamiento social durante la obra	gl	1	1.346.289	1.346.289	0,5	0,25	0,75	0,4660%
NP1	Excavacion en zanja - Material Conglomerado - 0.0 a 2.0 Mts	M3			-	75,84		75,84	0,0000%
NP2	Instalación de tubería PVC corrugada de 18"	ml	-	36.521	-	97,8		97,8	1,6483%
	COSTO TOTAL				216.696.137				60,45%

INFORME: AVANCE DE OBRAS EN LA CALLE 26 ENTRE CARRERAS 8 Y 9 SUPIA - CALDAS

INTERVENTOR: Empocaldas jueves, 6 de diciembre de 2018

CONTRATANTE: Empocaldas Hoja 1

CONTRATISTA: *Consortio Empocaldas Redes 2018*

OBJETO DEL CONTRATO: "0138 - Reposición de redes de acueducto y alcantarillado en los municipios de Supia y Riosucio"

PERSONAL EMPLEADO EN LA SEMANA:

Ayudantes: <u>9</u>	Oficiales: <u>1</u>	Maestros: <u>1</u>	Ingenieros residentes: <u>1</u>
Inspector HSE: <u>1</u>	Subcontratistas: <u>0</u>		

SUPERVISOR EMPLEADO POR INTERVENTORÍA

INSPECTORES: 0 INGENIEROS: 1

LUGAR DE TRABAJO: Supia - Caldas

AVANCE DE LA OBRA

Obra Programada: Excavaciones, tubería de alcantarillado y acueducto, remoción de escombros, acometidas domiciliarias	Obra Ejecutada:	Excavaciones, tubería de alcantarillado y acueducto, remoción de escombros, acometidas domiciliarias
---	-----------------	--

PORCENTAJE DE EJECUCIÓN

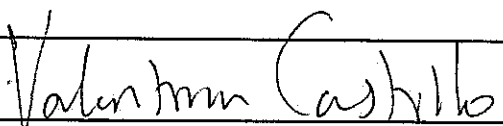
Programado	100,00%	Ejecutado	82,22%
------------	---------	-----------	--------

REPORTE DE ACCIDENTES: (Con o sin afectaciones)

Durante la semana no se presentaron accidentes

COMENTARIOS GENERALES:

Desde el 29 de Octubre al 28 de Noviembre de 2018, se continúa con la intervención de la calle 26 entre carreras 8 y 9 realizando las actividades de demolición de pavimento, excavaciones, construcción de una domiciliaria, y la instalación de dos tapas de inspección y su respectiva loza. Desde el inicio se ha realizado la excavación de material conglomerado y roca en toda la zona intervenida. se realizó la zanja para la tubería de acueducto domiciliaria 3 izquierda en el segundo tramo que corresponde al gimnasio, se construyen las losas para las tapas de inspección con su respectivo refuerzo, se instalaron las tapas de inspección ubicadas en la calle 26 con carrera 9 y en la calle 26 con carrera 8a, además se retira el material producto de las excavaciones en conglomerado, retiro de roca y las demoliciones.



Residente: Ing. Valentina Castillo Diaz

INFORME: AVANCE DE OBRAS EN LA CALLE 26 ENTRE CARRERAS 8 Y 9 SUPIA - CALDAS

INTERVENTOR: Empocaldas

CONTRATANTE: Empocaldas

Hoja 2

CONTRATISTA: Consorcio Empocaldas Redes 2018

OBJETO DEL CONTRATO: "0138 - Reposición de redes de acueducto y alcantarillado en los municipios de Supia y Riosucio"

ARCHIVO FOTOGRÁFICO



Figura 1: llenos con material de préstamo (afirmado) y construcción de domiciliarias.

INFORME: AVANCE DE OBRAS EN LA CALLE 26 ENTRE CARRERAS 8 Y 9 EN EL MUNICIPIO DE SUPIA CALDAS

INTERVENTOR: Empocaldas

CONTRATANTE: Empocaldas

CONTRATISTA: *Consortio Empocaldas Redes 2018*

OBJETO DEL CONTRATO: "0138 - Reposición de redes de acueducto y alcantarillado en los municipios de Supia y Riosucio"

LUGAR DE TRABAJO

RIOSUCIO Y SUPIA

ITEMS REALIZADOS EN ESTE CORTE (CALLE 26 ENTRE CARRERAS 8 Y 9 EN EL MUNICIPIO DE SUPIA CALDAS)

ITEM	DESCRIPCIÓN	Unidad	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VALOR TOTAL ITEM	CANTIDADES DE OBRA			Porcentaje Ejecutado
						ACUMULADA CORTE ANTERIOR	PRESENTE CORTE	ACUMULADA ACTUAL	
1	PRELIMINARES								
1.1	Localización y replanteo (incluye topografía y plano record)	ml	90,00	\$ 4.799	431.910	89,4	75,8	165,2	1,486%
1.2	Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros	ml	180,00	\$ 9.071	1.632.780	204,4		204,4	3,476%
1.3	Suministro, Transporte e Instalación Señal preventiva y reglamentaria	und	2,00	\$ 169.198	338.396	2		2	0,634%
1.4	Instalación de valla institucional 2x4 según diseño Empocaldas	und	1,00	\$ 653.057	653.057	1		1	1,224%
2	DEMOLICIONES								
2.1	Demolición Pavimentos, Andenes y estructuras en Concreto Hidráulico y pavimento flexible	m3	7,00	\$ 82.804	579.628	1,65	0,07	1,72	0,267%
2.2	Corte mecanizado de Pavimento de Concreto Hidráulico (0,07m)	ml	188,00	\$ 5.423	1.019.524	161,2	1,4	162,6	1,653%
3	EXCAVACION								
3.1	Excavación en zanja - Material Comun - 0.0 a 2.0 Mts	m3	40,00	\$ 25.327	1.013.080	0		0	0,000%
3.2	Excavación en zanja - Material Conglomerado - 0.0 a 2.0 Mts	m3	30,00	\$ 31.197	935.910	63,93	2,52	66,45	3,886%
3.3	Retiro de roca suelta presente en la excavación (incluye el suministro de sogas, teleras diferenciales y cualquier equipo para su retiro) 0 -2 M	m3	90,00	\$ 64.090	5.768.100	90,97	1,08	92,05	11,059%
4	Reposición redes acueducto								
4.1	Instalación de tubería PVC presión RDE 21 de 4" incluye instalación de tees, codos y accesorios y transporte desde la planta al sitio de instalación.	ml	90,00	\$ 8.381	754.290	0	0	0	0,000%
4.2	Instalación de acometidas de 1/2" desde el tubo principal de 4" hasta el medidor	un	8,00	\$ 64.435	515.480	0	0	0	0,000%
5	REPOSICIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO								
5.1	Instalación Tubería PVC Corrugada 160mm (6") para Alcantarillado	ml	48,00	\$ 12.915	619.920	61,1	5,2	66,3	1,605%
5.2	Instalación Tubería PVC Corrugada 315mm (12") para Alcantarillado	ml	90,00	\$ 15.674	1.410.660	89,4		89,4	2,627%
5.3	Instalación empalme pvc corrugado de 315mm x 160 mm (12"x6") incluye adhesivo	un	8,00	\$ 64.090	512.720	10	1	11	1,322%
5	ENTIBADOS								
5.1	Entibado Horizontal/Vertical Tipo I	ml	90,00	\$ 27.066	2.435.940	0	0	0	0,000%
6	INSPECCION DOMICILIARIA								
6.1	Suministro, Transporte e Instalación Caja de Inspección Empalme domiciliario (0,50x0,50m) en Concreto 21Mpa	Und	8,00	\$ 220.130	1.761.040	0	11	11	4,539%
7	RELLENOS								
7.1	Rellenos Compactados con Material de O	m3	40,00	\$ 22.368	894.720	9	1	10	0,419%
7.2	Rellenos Compactados con Material de Cantera de Prestamo (Afirmado compactado).	m3	120,00	\$ 91.612	10.993.440	94,9	3,15	98,05	16,838%
7.3	Sustitución en Arena limpia para Tuberías	m3	10,50	\$ 103.254	1.084.167	19,14		19,14	3,705%
8	SUSTITUCION SUB-BASE Y BASES COMPACTADAS								

8,1	Suministro, Transporte e Instalacion Subbase p/Pavimentos en Material Granular Seleccionado, compactado	m3	13,12	\$ 104.827	1.375.330	0	0	0	0,000%
9 CONSTRUCCION CAMARAS CIRCULARES DE INSPECCION Y EMPALMES									
9,1	Empalmes a camara de inicio y fin en buen estado	un	4,00	\$ 90.712	362.848	1		1	0,170%
9,2	Suministro, Transporte e Instalacion de Camara Circular de Inspeccion/Caida D=1,2m en Concreto 21Mpa	ml	6,00	\$ 444.720	2.668.320	2,6		2,6	2,168%
9,3	Suministro, Transporte e Instalacion de Base - Cañuela Camara Circular de Inspeccion/Caida D=1,2m en Concreto 21Mpa	un	3,00	\$ 265.234	795.702	2		2	0,994%
9,4	Suministro, Transporte e Instalacion Tapa HD D=0,60m p/Camara de Inspeccion	un	3,00	\$ 892.330	2.676.990	0	2	2	3,345%
10 EVACUACION DE ESCOMBROS									
10,1	Evacuacion de Escombros y Sobrantes en vehiculo automotor (Incluye permiso de utilizacion de escombrera)	m3	137,00	\$ 28.101	3.849.837	149,19	3,67	152,86	8,052%
11 OBRAS EN CONCRETO HIDRAULICO									
11,1	Concreto de 21Mpa para graderias y andenes	m3	0,50	\$ 564.978	282.489	0	0,82	0,82	0,868%
8 SUMIDEROS									
11,2	Mezcla Asfaltica MDC2 para pavimento flexible	m3	7,00	\$ 887.400	6.211.800	0	0	0	0,000%
12 ACERO									
12,1	Suministro, Transporte e Instalacion Acero de Refuerzo de 1/2" y 1 1/4" de 420 Mpa (4200Kg/cm²)	kg	50,00	\$ 5.768	288.400	0	95,04	95,04	1,028%
13 TRABAJO SOCIAL									
13,1	Profesional en trabajo social	Gl	1,00	\$ 1.479.000	1.479.000	0,75		0,75	2,079%
NP1	Suministro y transporte de equipo para demolición de roca de gran tamaño (Incluye compresor, martillo y darda hidráulica)	un	-	\$ 37.133	-	126		126	8,771%
NP2	Concreto para pavimento 42MR hecho en obra	m³	-	\$ 757.347	-	0	0,82		0,000%
COSTO TOTAL					53.345.478				82,216%

INFORME: AVANCE DE OBRAS EN LA CARRERA 11 ENTRE CALLES 34 Y 34A SUPIA - CALDAS

INTERVENTOR: Empocaldas jueves, 6 de diciembre de 2018

CONTRATANTE: Empocaldas Hoja 1
 CONTRATISTA: *Consorcio Empocaldas Redes 2018*

OBJETO DEL CONTRATO: "0138 - Reposición de redes de acueducto y alcantarillado en los municipios de Supia y Riosucio"

PERSONAL EMPLEADO EN LA SEMANA:

Ayudantes:	<u>6</u>	Oficiales	<u>1</u>	Maestros	<u>1</u>	Ingenieros residentes:	1
Inspector HSE	<u>1</u>	Subcontratistas	<u>0</u>				

SUPERVISOR EMPLEADO POR INTERVENTORÍA
 INSPECTORES: 0 INGENIEROS: 1

LUGAR DE TRABAJO Supia - Caldas

AVANCE DE LA OBRA

Obra Programada:	Excavaciones, tubería de alcantarillado y acueducto, remoción de escombros, acometidas domiciliarias	Obra Ejecutada:	Excavaciones, tubería de alcantarillado y acueducto, remoción de escombros, acometidas domiciliarias	/
------------------	--	-----------------	--	---

PORCENTAJE DE EJECUCIÓN

Programado	100,00%	Ejecutado	71,62%
------------	---------	-----------	--------

REPORTE DE ACCIDENTES: (Con o sin afectaciones)
 Durante la semana no se presentaron accidentes

COMENTARIOS GENERALES:

Desde el 29 de Octubre al 28 de Noviembre de 2018, se inician los trabajos para la instalación de la tubería de acueducto de 6", con las excavaciones, el retiro del material, y a medida que se va avanzando en la brecha para la tubería, se van construyendo las domiciliarias que están bajo el andén para darle estabilidad al paso peatonal, se instala un tramo de tubería de acueducto de 6" con su respectivo colchón de arena para protegerla, se construyen 7 domiciliarias derecha y una izquierda, con todo lo necesario para hacerlas como son los cortes, las demoliciones, la instalación del tramo de tubería, el llenado con material de préstamo, y el retiro del material producido de la excavación y la demolición finalmente se instala una tapa de inspección y llena la zanja con material de préstamo en el tramo de tubería de acueducto instalada de 6".

Residente: Ing. Valentina Castillo Díaz

INFORME: AVANCE DE OBRAS EN LA CARRERA 11 ENTRE CALLES 34 Y 34A SUPIA - CALDAS

INTERVENTOR: Empocaldas

CONTRATANTE: Empocaldas

Hoja 2 /

CONTRATISTA: *Consortio Empocaldas Redes 2018*

OBJETO DEL CONTRATO: "0138 - Reposición de redes de acueducto y alcantarillado en los municipios de Supia y Riosucio"

ARCHIVO FOTOGRÁFICO



Figura 1: escavacion e instalacion de tubería de acueducto

INFORME: AVANCE DE OBRAS EN LA carrera 11 entre calles 34 y 34A EN EL MUNICIPIO DE SUPIA CALDAS

INTERVENTOR: Empocaldas

CONTRATANTE: Empocaldas

CONTRATISTA: *Consortio Empocaldas Redes 2018*

OBJETO DEL CONTRATO: "0138 - Reposición de redes de acueducto y alcantarillado en los municipios de Supia y Riosucio"

LUGAR DE TRABAJO

RIOSUCIO Y SUPIA

ITEMS REALIZADOS EN ESTE CORTE (Carrera 11 entre calles 34 y 34A EN EL MUNICIPIO DE SUPIA CALDAS)

ITEM	DESCRIPCIÓN	Unidad	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VALOR TOTAL ITEM	CANTIDADES DE OBRA			Porcentaje Ejecutado
						ACUMULADA CORTE ANTERIOR	PRESENTE CORTE	ACUMULADA ACTUAL	
1	PRELIMINARES								
1.1	Localización y replanteo (Incluye topografía y plano record)	ml	92,00	\$ 4.799	441.508	45	45	90	0,68%
1.2	Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros	m ²	102,00	\$ 9.071	925.242	100		100	1,44%
1.3	Suministro, Transporte e Instalación Señal preventiva y reglamentaria	und	2,00	\$ 169.198	338.396	2		2	0,54%
1.4,3	Instalación de valla institucional 2x4 según diseño Empocaldas	und	1,00	\$ 653.057	653.057	1		1	1,03%
2	DEMOLICIONES								
2.1	Demolición Pavimentos y Andenes en Concreto Hidráulico	m ³	17,84	\$ 82.804	1.477.223	9,95	8,71	18,66	2,45%
2.2	Corte mecanizado de Pavimento de Concreto Hidráulico (0.07m)	m ²	380,00	\$ 5.423	2.060.740	7,8		7,8	0,07%
3	EXCAVACION								
3.1	Excavación en zanja - Material Comun - 0.0 a 2.0 Mts	m ³	21,63	\$ 25.327	547.823	8,8		8,8	0,35%
3.2	Excavación en zanja - Material Conglomerado - 0.0 a 2.0 Mts	m ³	44,23	\$ 31.197	1.379.843	75,97	89,05	165,02	8,15%
3.3	Retiro de roca suelta presente en la excavación (incluye el suministro de sogas, teleros diferenciales y cualquier equipo para su retiro) 0 -2 M	m ³	143,76	\$ 64.090	9.213.578	34,87	22,3	57,17	5,80%
4	REPOSICIÓN DE LA RED DE ACUEDUCTO								
4.1	Instalación de tubería PVC presión RDE 21 de 6" incluye instalación de tees, codos y accesorios y transporte desde la planta al sitio de instalación.	m	46,00	\$ 17.107	786.922	0	42	42	1,14%
4.2	Instalación de acometidas de 1/2" desde el tubo principal de 3" hasta el medidor	un	10,00	\$ 76.343	763.430	0		0	0,00%
5	REPOSICIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO								
5.1	Instalación Tubería PVC Corrugada 160mm (6") para Alcantarillado	m	50,00	\$ 12.915	645.750	0	29,8	29,8	0,61%
5.2	Instalación Tubería PVC Corrugada 24" para Alcantarillado	m	46,00	\$ 32.538	1.496.748	45		45	2,32%
5.3	Instalación empalme pvc corrugado de 24 X 6" Incluye adhesivo	un	11,00	\$ 64.090	704.990	0	8	8	0,81%
6	ENTIBADOS								
6.1	Entibado Horizontal/Vertical Tipo I	m ²	46,00	\$ 27.066	1.245.036	20	0	20	0,86%
7	CONSTRUCCION CAJAS DE INSPECCION DOMICILIARIA								
7.1	Suministro, Transporte e Instalación Caja de Inspección Empalme domiciliario (0,50x0,50m) en Concreto 21Mpa	Und	11,00	\$ 220.130	2.421.430	0	7	7	2,44%
8	RELLENOS								
8.1	Rellenos Compactados con Material de Obra	m ³	19,82	\$ 22.368	443.334	0		0	0,00%
8.2	Rellenos Compactados con Material de Cantera de Prestamo. (Afirmado compactado)	m ³	199,05	\$ 91.612	18.235.369	19,8	199,6	219,4	31,83%
8.3	Sustitución en Arena limpia para Tuberías	m ³	14,43	\$ 103.254	1.489.955	49,1	5,18	54,28	8,87%