 F-GC-20 Versión 3 Junio 2019	EMPOCALDAS S.A. E.S.P. GESTIÓN DE CONTRATACIÓN	
	INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRATOS DE OBRA CIVIL	

Informe Número	01	Fecha del informe	15/10/2019	Acta parcial	01	Acta final	
----------------	----	-------------------	------------	--------------	----	------------	--

Número del contrato	0198
Objeto:	REPOSICION DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN EL MUNICIPIO DE ANSERMA.
Nombre Contratista:	CONSORCIO GITAMA
Fecha del contrato:	2019
Plazo de ejecución:	105 DIAS CALENDARIO CONTADOS DESDE LA SUSCRIPCION DEL ACTA DE INICIO
Valor inicial:	743.109.507
Fecha de iniciación:	16 DE AGOSTO DE 2019
Fecha de suspensión:	NA
Fecha de reiniciación:	NA
Fecha de terminación inicial:	08 DE DICIEMBRE DE 2019
Nueva fecha de terminación:	NA
Adición (en valor):	NA
Prórroga (en tiempo):	NA
Supervisor:	LUIS FERNANDO ARIAS VASQUEZ

1. AVANCE DEL CONTRATO

1.1. Avance físico

Avance físico del periodo	24.91%
Avance físico Acumulado	24.91%

1.2. Informe de actividades (Se anexa resumen de ejecución de la obra).

INSTALACIÓN DE TUBERÍA		
SECCIONAL	SERVICIO	KILÓMETROS
ANSERMA	Reposición alcantarillado D=12"	0.35

Reposición de alcantarillado calle 24 entre carreras 1E a la 2E en el municipio de Anserma, Caldas

A la fecha se encuentra un 100% de ejecución de este frente de trabajo, ya se encuentra instalada la totalidad de la tubería de 12" según especificaciones técnicas y condiciones encontradas en sitio y la de 6", así como la construcción de 3 cámaras a lo largo del tramo intervenido, ya se encuentran realizados la totalidad de los llenos así como las cajas

CONSORCIO GITAMA.
CONTRATO DE OBRA No.0198 DE 2019

INFORME DE OBRA No.1

• **Calle 24 entre Carreras 3 a la 4**

Se dio inicio en este frente de trabajo el día uno (1) del mes de octubre; se construyó techo en guadua con plástico y cerramiento en yute verde desde cámara No.1 y No.4, se realizaron cortes en el pavimento tanto para la red principal de tubería de 12" PVC corrugada, se excavo manualmente una zanja de ancho de 0.70mt y para la construcción de tres (3) cámaras de inspección circulares de diámetro de 1.2 mt., se instaló 0.10mt de arena para soporte y nivelación de la tubería, posterior a esta actividad se realizó lleno compactado con material proveniente de las excavaciones, y se sustituyó 0.20mt de espesor con subbase.

Se hizo concreto en obra 42 MR para pavimento.

• **Calle 24B entre Carreras 1E a la 2E**

Se dio inicio en este frente de trabajo el día diez (10) del mes de septiembre; con actividades de corte con disco abrasivo sobre el pavimento y andenes para su posterior demolición e instalación de la red principal en tubería PVC corrugada de 12" y domiciliarias en tubería PVC corrugada de 6", realizando excavaciones en zanja manuales con alturas promedio entre 1.75 mt y 1.4 para tubería de 12" y para la construcción de tres (3) cámaras de inspección circulares de diámetro de 1.2 mt.

En los antejardines de las viviendas del costado derecho estas contaban con una servidumbre en concreto que estaba colapsada y que tenía socavado por debajo de los accesos a las viviendas, por tanto, se debió llenar con material proveniente de la excavación principal para dar soporte a la estructura de las entradas de estas viviendas.

Durante la ejecución de este frente se presentaron tres (3) daños en la tubería de acueducto de 2", se repararon con uniones bridadas de 2".

Se fabricó concreto 42 MR para el pavimento de ancho de 0.7mt con un $e=0.15$ mt, cumpliendo con la dosificación para la resistencia requerida, se aplicó al pavimento antisol, para garantizar el curado correspondiente.

1.3. Avance en tiempo

Plazo de ejecución:	105 días
Tiempo total transcurrido:	51 días
Avance Porcentual:	47%



Imagen 1 Calle 24a entre carrera 1e y 2e (11 sept – 2019)

Excavaciones manuales para la instalación de la tubería principal de 12" en el primer tramo de la cuadra



Imagen 2 Calle 24a entre carrera 1e y 2e (18 sept – 2019)

Cerramiento con guadua y yute, además del techado provisional de la zona de trabajo



Imagen 3 Calle 24a entre carrera 1e y 2e (27 sept – 2019)

Excavaciones para la instalación de la tubería en el tramo final de la cuadra, además de las excavaciones para la instalación de las domiciliarias.



Imagen 4 Calle 24a entre carrera 1e y 2e (08 oct – 019)

Llenos de las zanjas realizadas y retiro del material sobrante.



Imagen 5 Calle 24 b entre carrera 1e y carrera 2e (12 sep. de 2019)

Inicio de demolición de pavimento de concreto hidráulico para la instalación de la principal de 12"



Imagen 6 Calle 24 b entre carrera 1e y carrera 2e (20 sept - 2019)

Instalación de tubería de la red principal de 12".



Imagen 7 Calle 24 b entre carrera 1e y carrera 2e (26 sept - 2019)

Llenos con material de la obra, también se puede observar las demoliciones y llenos de la red domiciliaria.



Imagen 8 Calle 24 b entre carrera 1e y carrera (13 oct - 2019)

Pavimento MR 42 instalado en los sitios correspondientes, se puede observar que en este punto solo estaba pendiente el retiro de material sobrante



Imagen 9 Calle 28 entre carrera 3e y carrera 4e (20 sept-2019)

Inicio de labores, instalacion de guadua de soporte para techo provisional y cerramiento



Imagen 10 Calle 28 entre carrera 3e y carrera 4e (26 sept-2019)

Excavaciones para la instalación de la tubería de alcantarillado principal de 14"



Imagen 11 Calle 28 entre carrera 3e y carrera 4e (03 oct-2019)

Demolición y retiro de tubería existente



Imagen 12 Calle 28 entre carrera 3e y carrera 4e (08 oct-2019)

Instalación de base granular para reposición de pavimento rígido, en este sector algunos pavimentos se tuvieron que reponer cubriendo una mayor área debido al estado inicial del pavimento anterior.



Imagen 13 Calle 24 entre carreras 3 y 4 (03 oct – 2019)

Inicio de labores, demolición y corte del pavimento.



Imagen 14 Calle 24 entre carreras 3 y 4 (08 oct – 2019)

Instalación de tubería principal de 12" en el tramo inicial y entibado provisional



Imagen 15 Calle 24 entre carreras 3 y 4 (09 oct – 2019)

Excavaciones en la parte final del tramo para la instalación de la tubería principal



Imagen 16 Calle 24 entre carreras 3 y 4 (12 oct – 2019)

Instalación de base granular previa a la pavimentación con concreto hidráulico MR 42

<p>CONSORCIO GITAMA. CONTRATO DE OBRA No.0198 DE 2019</p>
<p>INFORME DE OBRA No.1</p>

- Aparición de cárcavas producto de arrastre de material por el mal estado del alcantarillado existente; se procede a realizar llenos.



1.6. Avance financiero

Inversión Contratada:	\$743,109.507
Inversión ejecutada en el periodo:	\$185.122.691
Porcentaje ejecutado en el periodo:	24.91 %
Inversión total ejecutada:	\$185.122.691
Porcentaje total ejecutado:	24.91 %

2. CONTROL DEL CUMPLIMIENTO DE LA SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL (Verifique afiliación o pagos aportados y señale con una X)

Se verifica el pago de la seguridad social de los trabajadores

NOMBRE DEL TRABAJADOR	ARP	EPS	AFP	PARAFISCALES	FIC
Director de Obra	x	x	x	x	x
Ingeniero Residente	x	x	x	x	x
Maestro de Obra	x	x	x	x	x
Oficiales	x	x	x	x	x
Ayudantes	x	x	x	x	x

3. CONTROL PAGO SEGURIDAD SOCIAL DEL CONTRATISTA (Persona natural).
 NA



F-GC-20
Versión 3
Junio 2019

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

INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRATOS DE OBRA CIVIL

POLIZA DE CUMPLIMIENTO No. 500-47-994000018258
POLIZA DE RESP. CIVIL EXT. No 500-74-994000003515

COMPAÑIA DE SEGUROS ASEGURADORA SOLIDARIA DE COLOMBIA

GARANTIA	CUMPLE	VIGENCIA		VALOR AMPARADO
		DESDE	HASTA	
CUMPLIMIENTO	SI	16-ago-19	29-feb-20	\$ 222.932.852,10
SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES	SI	16-ago-19	29-nov-22	\$ 148.621.901,40
ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA	SI	AMPARA 5 AÑOS, 0 MESES Y 0 DIAS		\$ 148.621.901,40
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL	SI	16-ago-19	29-feb-20	\$ 222.932.852,10

NOTA: LA VIGENCIA DEL AMPARO DE ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA SE ACTUALIZARA CON LA FIRMA DEL ACTA DE RECIBO DE LA OBRA

REQUISITOS LEGALIZACION

	CUMPLE
ESTAMPILLA PRODESARROLLO	N/A
ESTAMPILLA PROUNIVERSIDAD	N/A
ESTAMPILLA PROHOSPITAL STA SOFIA	N/A
ESTAMPILLA PRO ADULTO MAYOR	N/A

LOS AMPAROS ANTERIORES SE ENCUENTRAN CONFORME A LA EXIGENCIA CONTRACTUAL CUMPLE CON LO ESTIPULADO EN EL DECRETO 1082 DE 2015, ADEMAS SE AJUSTA A LO ESTIPULADO EN EL CONTRATO N° 0198 DE 2019 EN LO REFERENTE A GARANTIAS

LA PRESENTE SE APRUEBA Y FIRMA A LOS

21 AGO 2019

CARLOS ARTURO AGUDELO MONTOYA
Gerente


FERNANDO HELY MEJIA ALVAREZ
Secretario General

Edna Suárez A

3. CONTROL DEL CUMPLIMIENTO DE LA SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL (Verifique afiliación o pagos aportados y señale con una X)

Se verifica el pago de la seguridad social de los trabajadores

NOMBRE DEL TRABAJADOR	ARP	EPS	AFP	PARAFISCALES	FIC
Director de Obra	X	X	X	X	X
Ingeniero Residente	X	X	X	X	X
Ingeniero Zona	X	X	X	X	X
Maestro de Obra	X	X	X	X	X
Oficiales	X	X	X	X	X
Ayudantes	X	X	X	X	X

 F-GC-20 Versión 3 Junio 2019	EMPOCALDAS S.A. E.S.P. GESTIÓN DE CONTRATACIÓN	
	INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRATOS DE OBRA CIVIL	

4. CONTROL PAGO SEGURIDAD SOCIAL DEL CONTRATISTA (Persona natural).
NA
5. CONTROL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DOTACIÓN (Para los casos donde verifique el incumplimiento de algún ítem, debe anexar la comunicación enviada al contratista notificando la situación)

Fecha de inspección	CASCO	OVEROL	GUANTES	BOTAS	CARNET	CHALECO	SEÑALIZACIÓN	CAPACITACIÓN SOBRE EL USOS DE LAOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
Octubre 5 de 2019	A	N/A	A	A	N/A	A	A	A
Convenciones: A: adecuada - D: deficiente - N/U: No usan - N/A: No aplica								

6. MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES DE OBRA A PAGAR (Anexar Relación)
7. IMPACTO SOCIAL DE LA OBRA

7.1. EMPLEOS GENERADOS

Personal Contratista de Construcción		Local	Externa	Subtotal
Mano de Obra Calificada	4	1	3	4
Mano de Obra No Calificada	Oficiales	1	3	4
	Ayudantes	27	0	27
TOTALES				
Personal Interventoría		Local	Externa	Subtotal
Mano de Obra Calificada	Residente	0	1	1
	Director	0	1	1
TOTALES		29	8	37

27 ayudantes, 4 oficiales y dos prácticos

7.2. POBLACIÓN BENEFICIADA:

Hasta el momento, en los cuatro frentes de trabajo que se tienen finalizados o con buen avance de obra, se tiene una población beneficiada de aproximadamente 128 personas pertenecientes al barrio Galicia, municipio de Anserma; aproximadamente unas 20 personas en el barrio San Isidro y unas 28 personas en el barrio los Álamos.

8. DOCUMENTOS ANEXOS



F-GC-20
Versión 3
Junio 2019


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

INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRATOS DE OBRA CIVIL

DOCUMENTO	SI	N/A
Acta de entorno		X
Acta de veeduría		X
Acta de convenio de precios	X	
Plan de manejo ambiental		X
Ensayos de laboratorio	X	
Acta de suspensión y reanudación (Con la respectiva justificación)		X
Bitácora de la obra		X
Actualización de la póliza de calidad o estabilidad con la fecha del acta de liquidación.		X
Paz y Salvo oficina de trabajo.		X
Paz y salvo del contratista donde conste que pago la seguridad social integral y parafiscales de los trabajadores a cargo en la obra.	X	
Relación de todas las domiciliarias que se reconstruyan en donde se indique el suscriptor, el número del contador, la dirección, la autorización del propietario para esta reposición y las cantidades de obra de cada una y el valor.		X
Memoria de cálculo de cantidades de obra a pagar	x	

Calificación entrega de la obra: Excelente 4 – Buena 3 – Regular 2 – Mala 1 | 4

LUIS FERNANDO ARIAS VASQUEZ
NOMBRE DEL SUPERVISOR


FIRMA DEL SUPERVISOR

OBRA : CHEQUEO DE MATERIALES
INTERESADO : ARENA & GRAVAS SAS (ING ALVARO GOMEZ)
PROCEDENCIA DE AGREGADOS : RIO RISARALDA CTO ARGOS DE 50 KG
FECHA : MAYO DE 2019

ENSAYOS DE LABORATORIO A AGREGADOS PETREOS

TRITURADO PASA 3/4 " RIO RISARALDA

PESO ESPECIFICO y ABSORCION

Determinación	1	2
P seco (gm)	1882,0	1884,0
P sss. (gm)	1898,0	1897,0
P H2O (gm)	1244,0	1243,0
D nominal(gm/cm3)	2,950	2,939
D as. (gm/cm3)	2,902	2,901
D ap. (gm/cm3)	2,878	2,881
ABSORCION (%)	0,9	0,7

MASA UNITARIA SUELTA

Determinación	1	2
Vol. recip. (cm3)	3057,0	3057,0
Peso recip. (gm)	7445,0	7445,0
P suelo+recip (gm)	11531,0	11536,0
Peso suelto (gm)	4086,0	4091,0
M.U.S. (gm/cm3)	1,337	1,338

MASA UNITARIA COMPACTA (varillado)

Determinación	1	2
P suelo+recip (gm)	11954,0	11962,0
Peso compacto(gm)	4509,0	4517,0
M.U.C. (gm/cm3)	1,475	1,478

ANALISIS GRANULOMETRICO

Peso seco inicial (g): 3052,0

Peso final fracciones (g): 3015,0

Tamiz	Peso ret.	% retenido	% ret. acum.	% pasa
3"				
2 1/2"	0,0	0,0	0,0	100,0
2"	0,0	0,0	0,0	100,0
1 1/2"	0,0	0,0	0,0	100,0
1"	0,0	0,0	0,0	100,0
3/4"	0,0	0,0	0,0	100,0
1/2"	851,0	27,9	27,9	72,1
3/8"	777,0	25,5	53,3	46,7
No. 4	1249,0	40,9	94,3	5,7
No. 8	108,0	3,5	97,8	2,2
No. 16	12,0	0,4	98,2	1,8
No. 30	12,0	0,4	98,6	1,4
No. 50	6,0	0,2	98,8	1,2
No. 100	0,0	0,0	98,8	1,2
No. 200	0,0	0,0	98,8	1,2
ms T-200	38,0	1,2	100,0	0,0

D60	12,0
D30	7,5
D10	5,2
Cu	2,3
Cc	0,9

RESUMEN DE ENSAYOS DE LA GRAVA

TAMANO MAXIMO	3/4 "
Densidad nominal (gm/cm3)	2,945
Densidad aparente (gm/cm3)	2,879
D aparente saturada (gm/cm3)	2,901
ABSORCION (%)	0,8
M.U.S. (gm/cm3)	1,337
M.U.C. (gm/cm3)	1,476
CLASIFICACION S.U.C.S.	

DE. OBSERVACIONES: triturado de no forma sub angular de las partículas.

Jesus Antonio Hernandez
Ensayó y calculó: Jesus Antonio Hernandez, Laboratorista.

MATRICULA: 17502-001547 CALDAS

OBRA : CHEQUEO DE MATERIALES
INTERESADO : ARENA & GRAVAS SAS (ING ALVARO GOMEZ)
PROCEDENCIA DE AGREGADOS : RIO RISARALDA CTO ARGOS DE 50 KG
FECHA : MAYO DE 2019

ENSAYOS DE LABORATORIO A AGREGADOS PETREOS

ARENA (RIO RISARALDA)

ANALISIS GRANULOMETRICO

Peso seco inicial (g):	2083,0			
Peso final fracciones (g):	2041,0			
Tamiz	Peso ret.	% retenido	% ret. acum.	% pasa
1 1/2"	0,0	0,0	0,0	100,0
1"	0,0	0,0	0,0	100,0
3/4"	0,0	0,0	0,0	100,0
1/2"	0,0	0,0	0,0	100,0
3/8"	0,0	0,0	0,0	100,0
No. 4	46,0	2,2	2,2	97,8
No. 8	581,0	27,9	30,1	69,9
No. 16	521,0	25,0	55,1	44,9
No. 30	519,0	24,9	80,0	20,0
No. 50	267,0	12,8	92,8	7,2
No. 100	89,0	4,3	97,1	2,9
No. 200	18,0	0,9	98,0	2,0
	42,0	2,0	100,0	0,0

MASA UNITARIA SUELTA

DETERMINACION	1	2
Vol. recip. (cm ³)	3057,0	3057,0
Peso recip. (gm)	7445,0	7445,0
P suelo+recip (gm)	11154,0	11152,0
Peso suelto (gm)	3709,0	3717,0
M.U.S. (gm/cm ³)	1,213	1,216

MASA UNITARIA COMPACTA (varillado)

Determinación	1	2
P suelo+recip (gm)	11732,0	11739,0
Peso compacto (gm)	4287,0	4294,0
M.U.C. (gm/cm ³)	1,402	1,405

D60	1,800
D30	0,810
D10	0,360
Cu	5,0
Cc	1,0

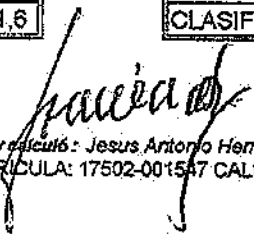
PESO ESPECIFICO y ABSORCION

DETERMINACION	1	2
Matraz (No.)	1	2
P sss. (gm)	500,00	500,00
P fws. (gm)	977,20	977,00
Temperatura (C)	24,0	24,0
P fw. (gm)	679,818	679,818
P seco (gm)	492,50	492,10
D nominal (gm/cm ³)	2,524	2,525
D aparente (gm/cm ³)	2,431	2,426
D aparente sat. (gm/cm ³)	2,468	2,465
ALSORCION (%)	1,5	1,6

OBSERVACIONES: Arena semilimpia y fina

RESUMEN DE ENSAYOS DE LA ARENA

MODULO DE FINURA	3,57
TAMANO MAXIMO	Nº 3/6 "
Densidad nominal (gm/cm ³)	2,524
Densidad aparente (gm/cm ³)	2,428
D aparente saturada (gm/cm ³)	2,465
ABSORCION (%)	1,6
M.U.S. (gm/cm ³)	1,215
M.U.C. (gm/cm ³)	1,463
CLASIFICACION S.U.C.S.	


 Ensayó y calculó: Jesus Antonio Hernandez
 MATRICULA: 17502-001547 CALDAS

DISEÑO DE MEZCLAS DE CONCRETO PORTLAND - MR 45

OBRA: CHEQUEO DE MATERIALES
INTERESADO: ARENA & GRAVAS SAS (ING ALVARO GOMEZ)
PROCEDENCIA DE AGREGADOS: RIO RISARALDA CTO ARGOS DE 50 KG
FECHA: MAYO DE 2019

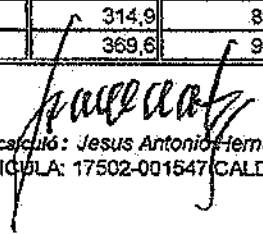
DATOS MATERIALES DE LA MEZCLA

Resistencia esperada en P.S.I.	MR 45
Relación agua/cemento.	0,41
Contenido de cemento kg/m3 de concreto	439,0
Agua para agregados SSS Lts/m3 de concreto	180
Volumen absoluto de los agregados Lts/m3 de concreto	684,5
Peso seco de los agregados Kg/m3 de concreto	1791,3
Peso específico aparente de la arena g/cm3	2,428
Peso específico aparente de la grava g/cm3	2,879
Humedad de absorción de la grava %	0,8
Humedad de absorción de la arena %	1,6
Peso unitario del agregado grueso compacto Ton/m3	1,476
Peso unitario del agregado grueso suelto Ton/m3	1,337
Peso unitario del agregado fino compacto Ton/m3	1,463
Peso unitario del agregado fino suelto Ton/m3	1,215
Peso específico del cemento Ton/m3	3,125

TAMICES		AGREGADOS		AJUSTE GRANULOMETRICO			
Abertura Pulg.	Abertura mm	GRAVILLA	ARENA	PROPORCIÓN ARENA %	PROPORCIÓN GRAVA %	MEZCLA DE AGREGADOS	GRANULOMETRIA IDEAL (3/4 ")
		PORCENTAJE QUE PASA.					
				0,46	0,54		
3	76,200						
2 1/2	63,500	100,0	100,0	46,0	54,0	100,0	100,0
2	50,800	100,0	100,0	46,0	54,0	100,0	100,0
1 1/2	38,100	100,0	100,0	46,0	54,0	100,0	100,0
1	25,400	100,0	100,0	46,0	54,0	100,0	100,0
3/4	19,050	100,0	100,0	46,0	54,0	100,0	100,0
1/2	12,700	72,1	100,0	46,0	38,9	84,9	83,3
3/8	9,525	46,7	100,0	46,0	25,2	71,2	73,2
4	4,763	5,7	97,8	45,0	3,1	48,1	53,6
8	2,381	2,2	69,9	32,2	1,2	33,3	39,3
16	1,191	1,8	44,9	20,6	1,0	21,6	28,7
30	0,595	1,4	20,0	9,2	0,8	9,9	21,0
50	0,298	1,2	7,2	3,3	0,7	3,9	15,4
100	0,149	1,2	2,9	1,3	0,7	2,0	11,3
200	0,074	1,2	2,0	0,9	0,7	1,6	
Módulo		6,4	3,6			5,1	0,0

PROPORCIONAMIENTO DE LA MEZCLA - MR 45

Materiales	Proporcion de los agregados	Volumen/m3 Dm3	Peso/m3 Kg	Proporciones en Volumen	Proporciones en Peso
Agua		180,0	180,0	0,41	0,41
Cemento		140,5	439,0	1,0	1,00
Arena	0,46	314,9	824,0	2,1	1,88
Grava	0,54	369,6	967,3	2,2	2,20


 Ensayó y calculó: Jesus Antonio Fernandez,
 MATRICULA: 17502-001547 CALDAS

DISEÑO DE MEZCLAS DE CONCRETO PORTLAND

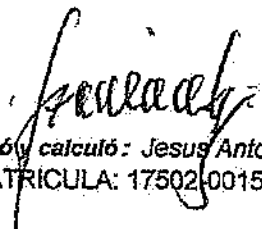
OBRA : CHEQUEO DE MATERIALES
INTERESADO : ARENA & GRAVAS SAS (ING ALVARO GOMEZ)
PROCEDENCIA DE AGREGADOS : RIO RISARALDA CTO ARGOS DE 50 KG
FECHA : MAYO DE 2019

CONSUMO DE MATERIALES POR METRO CUBICO DE CONCRETO

MEZCLA PARA MR 45 (46 % Y 54 %)

Materiales	Peso/m3 Kg	MASA UNITARIA DE LOS AGREGADOS Ton/m3	METRO CUBICO DE CONCRETO
Agua	180,0	Ton/m3	180,0 Litros
Cemento **	439,0		439,0 Kg.
Arena	824,0	1,215	0,6784 m3
triturado	967,3	1,337	0,7233 m3

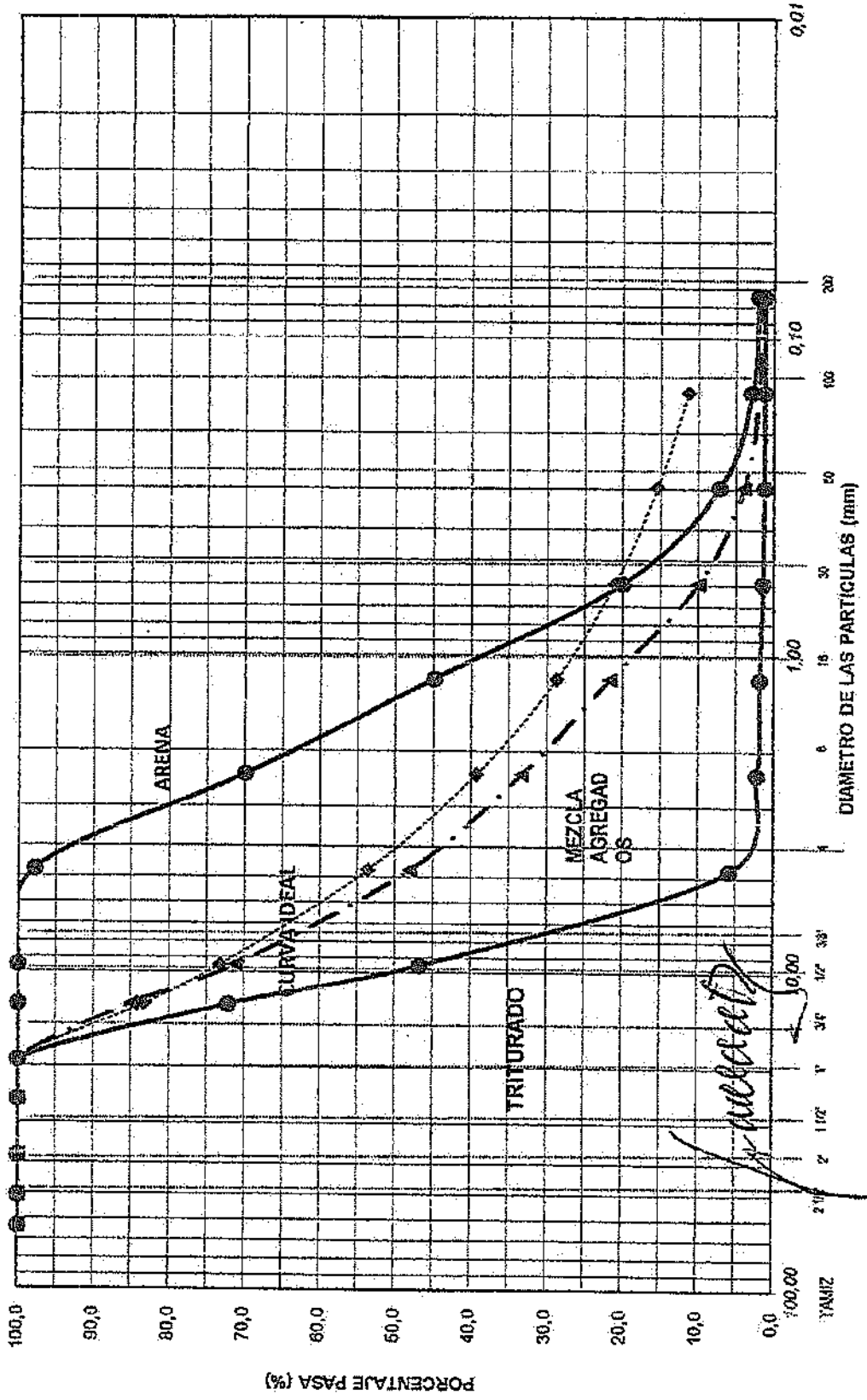
** Consumo de cemento Portland " ARGOS " en bultos de 50,0 Kg = **8,78**
 SLUMP: 3,5 "


 Ensayó y calculó: *Jesus Antonio Hernandez*
 MATRÍCULA: 17502001547 CALDAS

HERNÁNDEZ INGENIERÍA S.A.S

Suelos - Concretos - Asfaltos

ARENA & GRAVAS MR 45 PSI CTO ARGOS MAYO DE 2019



HERNÁNDEZ INGENIERÍA S.A.S

Suelos - Concretos - Asfaltos

RESISTENCIA A LA FLEXIÓN DEL CONCRETO. MÉTODO DE LA VIGA SIMPLE CARGADA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ NORMA I.N.V. E - 414 - 13

PROYECTO: CHEQUEO DE MATERIALES
 SOLICITANTE: ARENA Y GRAVA S.A.S
 LOCALIZACIÓN: LABORATORIO DE SUELOS DISEÑOS
 DESCRIPCIÓN: PROPORCIONES AL VOLUMEN (0,41 - 1,0 - 2,1 - 2,2) CTO ARGOS DE 50 KG
 CONSTRUCTOR: ARENA Y GRAVA S.A.S
 AUTORIZÓ: ING : ALVARO GOMEZ

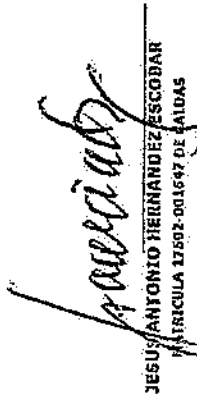
16140

INFORME

NÚMERO	FECHA VACIADO	FECHA ENSAYO	DIAS	UBICACIÓN	RESISTENCIA NOMINAL	SLUMP pulg	LARGO cm	ANCHO cm	ALTO cm	CARGA KN	MÓDULO DE ROTURA ACTUAL MR
1	06/05/2019	13/05/2019	7	LABORATORIO	45		50,00	15,00	15,00	25,30	34,87
2	06/05/2019	13/05/2019	7	LABORATORIO	45		50,00	15,00	15,00	25,90	35,69

OBSERVACIONES

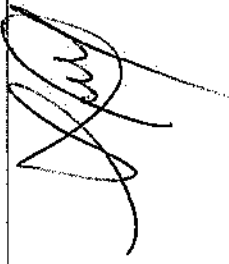
NOTA: los resultados de este ensayo solo afectan a los objetos sometidos al ensayo
 Este informe no se deberá reproducir parcialmente sin la aprobación por escrito del laboratorio que lo emite


 JESUS ANTONIO HERNANDEZ ESCOBAR
 MATRICULA 17592-001697 DE CAJALAS

EMPUCALIAS SA E.S.P. - SERVICIO DE ALCANTARILLADO
 TROZAMIENTO DE TUBERIAS - ALCANTARILLADO

BOGOTÁ
 Versión 01

CONTRATO No		MUNICIPIO		MUNICIPIO		MUNICIPIO										
01.87 de 2018		ARREMANA - CALDAS		ARREMANA - CALDAS		ARREMANA - CALDAS										
ID TRAMO	TIPO DE ALCANTARILLADO	COMPONENTE DE RED	DIRECCION DE INSTALACION DE LA TUBERIA	DIAMETRO (DN)(mm)	MATERIAL	TIPO DE INSTALACION	CERTIFICACION DE TUBERIA	NUMERO DE CERTIFICADO	ORGANISMO CERTIFICADOR DEL PRODUCTO	FLOTE	FABRICANTE	NIT	FECHA DE INSTALACION DE TUBERIAS	DIAMETRO DE LA TUBERIA ANTERIOR	MATERIAL TUBERIA ANTERIOR	LONGITUD TUBERIA ANTERIOR (m)
6	COMBINADO	RED MENOR DE ALCANTARILLADO	CALLE 628 ENTRE CARRERAS 21E - 2E	14"	PVC	Instalación con apertura de 140ja	SI	3336-19	PAVCO	6136202387-1	PAVCO	860005200-4	28/09/2019	14"	CEMENTO	89,5
1	COMBINADO	RED MENOR DE ALCANTARILLADO	CALLE 628 ENTRE CARRERAS 21E - 2E	12"	PVC	Instalación con apertura de 22ja	SI	3143-19	PAVCO	910113 09-5	PAVCO	860005200-4	16/09/2019	12"	CEMENTO	55,8
2	COMBINADO	RED MENOR DE ALCANTARILLADO	CALLE 628 ENTRE CARRERAS 21E - 2E	12"	PVC	Instalación con apertura de 22ja	SI	3135-19	PAVCO	910113 09-5	PAVCO	860005200-4	27/08/2019	12"	CEMENTO	43
5	COMBINADO	RED MENOR DE ALCANTARILLADO	CALLE 628 ENTRE CARRERAS 21E - 2E	12"	PVC	Instalación con apertura de 22ja	SI	3143-19	PAVCO	910113 09-5	PAVCO	860005200-4	10/10/2019	12"	CEMENTO	43
3	COMBINADO	RED MENOR DE ALCANTARILLADO	CALLE 628 ENTRE CARRERAS 21E - 2E	12"	PVC	Instalación con apertura de 22ja	SI	3143-19	PAVCO	910113 09-5	PAVCO	860005200-4	10/09/2018	12"	CEMENTO	24,17
4	COMBINADO	RED MENOR DE ALCANTARILLADO	CALLE 628 ENTRE CARRERAS 21E - 2E	12"	PVC	Instalación con apertura de 22ja	SI	3135-19	PAVCO	910113 09-5	PAVCO	860005200-4	27/08/2019	12"	CEMENTO	24,17
NOMBRE SUPERVISOR o JEFES DE OBRA													LECTOR ANIME GIRALDO JARAVALLO			
www.empucalias.com													NOMBRE COMPAÑIA			
													FIRMA CONTRATISTA			
VISTO BUENO DE RECIBIDO DE LA INFORMACION -																
COORDINADOR ACREDITADO																



PAVCO

CERTIFICADO DE CALIDAD

CLIENTE:	EMPOCALDAS SA, EPS,	FECHA:	24/09/2019
DESCRIPCION PRODUCTO:	TUBERIA NOVAFORT 315mm(12")RN 8	CERTIFICADO:	31413p ✓
CODIGO DE TRAZABILIDAD:	9190523095		
NORMA DE REFERENCIA:	NTC 3722-3 Tubos y accesorios de pared estructural para sistemas de drenaje subterráneo y alcantarillado. Especificaciones para PVC Rígido.		

CARACTERISTICAS DE CALIDAD	REQUISITO		RESULTADOS
	MÍNIMO	MAXIMO	
DIMENSIONES (mm)			
DIAMETRO EXTERNO	313.20	316.00	315.25
DIAMETRO INTERNO	270.00	-	285.66
ESPESOR DE PARED(Capa interna)	1.90	-	2.35
ENSAYOS FISICO-MECANICOS			
RIGIDEZ DEL TUBO	8kN/m ² (57psi)	-	CUMPLE
RESISTENCIA AL IMPACTO	189.29 J (138.8Lb/pie)	-	CUMPLE
RESISTENCIA AL DICLOROMETANO	Solo debe presentar un ligero ataque en la superficie interior y exterior (Código 4L)		CUMPLE
FLEXIBILIDAD DEL ANILLO	Mínimo 30% con carga creciente continua, No se deben presentar grietas internas ni externas		CUMPLE
HERMETICIDAD DE LA UNION			
PRESION NEGATIVA (0.3 bar)	Debe soportar una presion de aire interna negativa de 0.3 bar sin presentar filtraciones		CUMPLE
PRESION HIDROSTATICA INTERNA (0.5 bar)	Debe soportar una presion interna de 0.5 bar sin presentar filtraciones		CUMPLE
DEFLEXION ANGULAR (0.5 bar)	Debe soportar una presion interna de 0.5 bar sin presentar filtraciones		CUMPLE
INSPECCION VISUAL			
HOMOGENEIDAD DE SUPERFICIE	HOMOGENEA		HOMOGENEA
GRIETAS, POROS, INCLUSIONES	AUSENCIA		AUSENCIA
COLOR	HOMOGENEO		HOMOGENEO

Atentamente,

EMILY JOHANNA BERMUDEZ GONZALEZ

Sistemas de Gestión y Calidad

Autopista Sur No 71-75 Bogotá - Colombia
Conmutador: (571) 782 5000 Ext 4624
Fax: (571) 782 5010 Servicio al Cliente: (571) 777 2286
Todo el país: 018000 912286 e-mail servicio@pavco.com.co
Apartado 14456 Nit 850 005 050 - 1 www.pavco.com.co

Mexichem
SOLUCIONES INTEGRALES

CERTIFICADO DE CALIDAD

Señores: **EMPOCALDAS SA ESP**
Producto: TB ALC NOVAFORT S8 315MM(12) 6M
Trazabilidad: 9190803091

Fecha: 24.09.2019
Nro: 2120-19 ✓

Norma de referencia: NTC 3722-3 TUBOS Y ACCESORIOS DE PARED ESTRUCTURAL PARA SISTEMAS DE DRENAJE SUBTERRÁNEO Y ALCANTARILLADO. ESPECIFICACIONES PARA PVC RÍGIDO

CARACTERÍSTICAS DE CALIDAD	UM	REQUISITO		RESULTADOS
		MÍNIMO	MÁXIMO	
DIMENSIONES				
Diametro Exterior Promedio	mm	313.20	315.00	314.68
Diametro Interior Promedio	mm	270.00	291.60	285.94
Espesor de Pared Interno -P	mm	1.90	8.00	2.79
ENSAYOS FÍSICO - MECÁNICOS				
Flexibilidad del anillo		Min 30% (carga creciente) y sin grietas		CUMPLE
HERMETICIDAD DE LA UNIÓN				
Presión Hidrost. Angular (0.3 bar)		Soporta(0.3bar) sin presentar filtración		CUMPLE
Presión Hidrost. Int Sin Deflex(0.05bar)		Soporta(0.05bar)sin presentar filtración		CUMPLE
Presión Hidrost. Int Sin Deflex (0.5bar)		Soporta(0.5bar)sin presentar filtración		CUMPLE
Presión (-) con deflexión (0.3 bar)		Soporta(0.3bar) sin presentar filtración		CUMPLE
Presión Hidrost. Int Con Defl (0.05 bar)		Soporta(0.05bar)sin presentar filtración		CUMPLE
Presión Hidrost. Int Con Deflex (0.5bar)		Soporta(0.5bar)sin presentar filtración		CUMPLE
INSPECCIÓN VISUAL				
Homogeneidad de Superficie		HOMOGENEA		CUMPLE
Grietas, Poros, Inclusiones		AUSENCIA		CUMPLE
Color		HOMOGENEO		CUMPLE

CONTROL DE CALIDAD

Este certificado no requiere una firma original por ser un documento electrónico



CERTIFICADO DE CALIDAD

Señores: **EMPOCALDA S SA ESP**

Producto: **TB ALC NOVAFORT S8 PLUS 355MM(14) 6M**

Trazabilidad: **6190802381**

Norma de referencia: **NTC 3722-3 TUBOS Y ACCESORIOS DE PARED ESTRUCTURAL PARA SISTEMAS DE DRENAJE SUBTERRÁNEO Y ALCANTARILLADO. ESPECIFICACIONES PARA PVC RÍGIDO**

Fecha: **24.09.2019**

Nro: **1536-19**

CARACTERÍSTICAS DE CALIDAD	UM	REQUISITO		RESULTADOS
		MÍNIMO	MÁXIMO	
DIMENSIONES				
Diámetro Exterior Promedio	mm	352.90	355.10	355.44
Diámetro Interior Promedio	mm	310.00	330.00	326.43
Espesor de Pared Interno -P	mm	1.80	8.00	2.62
ENSAYOS FÍSICO - MECÁNICOS				
Flexibilidad del anillo		Min 30% (carga creciente) y sin grietas.		CUMPLE
HERMETICIDAD DE LA UNIÓN				
Presión Hidrost. Angular (0.3 bar)		Soporta(0.3bar) sin presentar filtración		CUMPLE
Presión Hidrost. Int Sin Deflex(0.05bar)		Soporta(0.05bar)sin presentar filtración		CUMPLE
Presión Hidrost. Int Sin Deflex (0.5bar)		Soporta(0.5bar)sin presentar filtración		CUMPLE
Presión (-) con deflexión (0.3 bar)		Soporta(0.3bar) sin presentar filtración		CUMPLE
Presión Hidrost. Int Con Defl (0.05 bar)		Soporta(0.05bar)sin presentar filtración		CUMPLE
Presión Hidrost. Int Con Deflex (0.5bar)		Soporta(0.5bar)sin presentar filtración		CUMPLE
INSPECCIÓN VISUAL				
Homogeneidad de Superficie		HOMOGENEA		CUMPLE
Grietas Poros Inclusiones		AUSENCIA		CUMPLE
Color		HOMOGENEO		CUMPLE

CONTROL DE CALIDAD

Este certificado no requiere una firma original por ser un documento electrónico.



F-GF-32
Versión 1
Octubre 2016

EMPOCALDAS S.A E.S.P
GESTIÓN FINANCIERA
DISTRIBUCIÓN CENTRO DE COSTOS

Marque X y diligencie los campos que apliquen para orden de compra (O.C) o Contrato:

O.C

CONTRATO

X

O.C

CONTRATO

0198 de 2019

Acta N°

01 parcial

CENTRO DE COSTOS	
CODIGO	NOMBRE
1306 14034	BELALCAZAR OTROS PROCESOS OPERATIVOS
VALOR IVA	

PROCEDIMIENTO		VALOR
CODIGO	NOMBRE	
1315130	MEJORAMIENTO REDES DE ALCANTARILLADO	183.740.941
		1.302.641

TOTAL
FACTURA

TOTAL DISTRIBUCIÓN

185.043.582

Fecha de presentación

Octubre 21 de 2019

DATOS DEL SUPERVISOR

LUIS FERNANDO ARIAS VASQUEZ	INGENIERO DE ZONA	FIRMA
NOMBRE	CARGO	

CONTRATO NO.:		CONTRATO OTRO:		ACTA NO.:		FECHA INICIACIÓN:		FECHA VENCIMIENTO:		FECHA CORTE:		PORCENTAJE TOTAL EJECUTADO	
REPOSICIÓN DE REDES DE AQUECIMIENTO ALCAHARRILLADO EN EL MUNICIPIO DE ANSERMA		REPOSICIÓN DE REDES DE AQUECIMIENTO ALCAHARRILLADO EN EL MUNICIPIO DE ANSERMA		ACTA 01 PARCIAL DE OBRA		AGOSTO 26 DE 2019		NOVIEMBRE 8 DE 2019		OCTUBRE 15 DE 2019		OCTUBRE 8 DE 2019	
CONTRATISTA:		CONSORCIO GITANA		SUPERVISOR:		LUIS FERNANDO LÓPEZ VÁSQUEZ		VALOR ADICIÓN:		FECHA:		OCTUBRE 21 DE 2019	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	% DE OBRA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	% DE OBRA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
				CONTRACTUAL		ACUMULADO ANTERIOR		PRESENTE ACTA		ACUMULADO PRESENTE ACTA		X.B.S.B.H.T.	
				REPOSICIÓN DE ALCARRILLADO		DE LA ALA DE EN EL MUNICIPIO DE ANSERMA CALDAS		DE LA ALA DE EN EL MUNICIPIO DE ANSERMA CALDAS		DE LA ALA DE EN EL MUNICIPIO DE ANSERMA CALDAS		DE LA ALA DE EN EL MUNICIPIO DE ANSERMA CALDAS	
1	PRELIMINARES												
2	Localización y replanteo	m ²	90,00	\$ 5,038	\$ 453.420	0,068%	97,50	\$	\$ 481.210	109%	97,50	\$	\$ 481.210
3	Tendido provisional en plástica y guada	m ²	540,00	\$ 8,741	\$ 4.720.140	0,66%	435,50	\$	\$ 3.806.706	81%	435,50	\$	\$ 3.806.706
4	Cerramiento con tela vegetal y soportes de guarda cada 2 metros	m ²	192,00	\$ 13,148	\$ 2.524.416	0,48%	97,00	\$	\$ 1.275.356	51%	97,00	\$	\$ 1.275.356
5	Señal preventiva y reglamentaria	und	2,00	\$ 160.000	\$ 320.000	0,05%	2,00	\$	\$ 320.000	100%	2,00	\$	\$ 320.000
6	REMOBILIZACIONES												
7	Corte con disco abrasivo	m ²	236,00	\$ 7,372	\$ 1.738.792	0,32%	213,10	\$	\$ 1.570.973	96%	213,10	\$	\$ 1.570.973
8	Demolición de estructuras en concreto hidráulico incluye andenes, gradadas y refuerzos	m ³	19,00	\$ 80.496	\$ 1.529.424	0,28%	21,72	\$	\$ 1.708.125	117%	21,72	\$	\$ 1.708.125
9	EXCAVACION												
10	Cerramiento en suelo - Material común - 0,20 x 2,0 Mts	m ³	180,00	\$ 25.428	\$ 4.577.040	0,83%	134,55	\$	\$ 3.421.317	75%	134,55	\$	\$ 3.421.317
11	Enlase horizontal/vertical Tipo 1	m ²	10,00	\$ 30.076	\$ 300.760	0,05%	20,00	\$	\$ 601.520	200%	20,00	\$	\$ 601.520
12	Retiro de material sobrante en vellojo automotor	m ³	64,00	\$ 31.642	\$ 2.025.088	0,37%	41,10	\$	\$ 1.300.486	64%	41,10	\$	\$ 1.300.486
13	ESTRUCTURAS ALCAHARRILLADO												
14	Instalación de tubería PVC corrugado de 14"	m ^l	90,00	\$ 26.797	\$ 2.411.730	0,44%	89,50	\$	\$ 2.398.332	99%	89,50	\$	\$ 2.398.332
15	Almendra de calca (2x2,2, 1H5,04, espesor de pared en 0,20 con solución de piedra pesada, resina y boquilla	m ^l	4,00	\$ 615.867	\$ 2.463.468	0,45%	2,20	\$	\$ 1.354.907	55%	2,20	\$	\$ 1.354.907
16	Suministro e instalación de tapa con aro para de inspección en HD	un	4,00	\$ 751.316	\$ 3.005.272	0,55%	5,00	\$	\$ 3.756.590	125%	5,00	\$	\$ 3.756.590
17	Bases y Calfreos	un	4,00	\$ 522.181	\$ 2.088.724	0,38%	4,00	\$	\$ 2.088.724	100%	4,00	\$	\$ 2.088.724
18	Instalación de tubería PVC corrugado de 6" para domiciliarias	m ^l	30,00	\$ 13.338	\$ 400.080	0,07%	18,40	\$	\$ 245.382	61%	18,40	\$	\$ 245.382
19	Caja de inspección 0,50x0,50 para domiciliarias, incluye tapa en concreto	un	7,00	\$ 386.305	\$ 2.704.135	0,49%	7,00	\$	\$ 2.704.135	100%	7,00	\$	\$ 2.704.135
20	Instalación de alfileres de 1/4"x6"	un	10,00	\$ 42.012	\$ 420.120	0,12%	4,00	\$	\$ 168.048	28%	4,00	\$	\$ 168.048
21	Empalme a cámara	un	4,00	\$ 67.260	\$ 269.040	0,06%	5,00	\$	\$ 336.300	125%	5,00	\$	\$ 336.300
22	LEÑOS												
23	arena para bases y ataque	m ³	12,00	\$ 116.579	\$ 1.398.948	0,25%	12,53	\$	\$ 1.460.735	104%	12,53	\$	\$ 1.460.735
24	leño compactado con material de obra	m ³	132,00	\$ 21.383	\$ 2.822.556	0,51%	99,78	\$	\$ 2.122.213	78%	99,78	\$	\$ 2.122.213
25	SUB BASE PARA PAVIMENTO	m ²	25,00	\$ 199.951	\$ 4.998.775	0,94%	15,89	\$	\$ 3.153.851	64%	15,89	\$	\$ 3.153.851
26	OBRAS EN CONCRETO HIDRAULICO												
27	Concreto de 21Mpa para gradadas y andenes	m ³	1,00	\$ 585.016	\$ 585.016	0,11%		\$	\$	0%		\$	\$
28	Concreto para pavimentos 42MPa hecho en obra	m ³	18,00	\$ 784.477	\$ 14.120.585	2,60%	19,39	\$	\$ 15.004.909	108%	19,39	\$	\$ 15.004.909
29	ACERO												
30	Acero de refuerzo para gradadas	kg	60,00	\$ 6.722	\$ 403.320	0,08%	132,00	\$	\$ 755.304	230%	132,00	\$	\$ 755.304
31	RECURSOS HUMANOS												
NP1	Cerramiento con bombones de guarda, chita, plástica	m ^l		\$ 8.300	\$		54,70	\$	\$ 454.650		54,70	\$	\$ 454.650
NP2	Suministro de tableros para piso pastoso provisional ingreso a viviendas	un		\$ 25.000	\$		15,00	\$	\$ 375.000		15,00	\$	\$ 375.000
NP3	Instalación provisional de tubería de 6" para desvío de aguas lluvias	m ^l		\$ 10.000	\$		42,00	\$	\$ 420.000		42,00	\$	\$ 420.000
NP4	Suministro e instalación de bases de suelo con el fin de realizar desvío de aguas en cámara 5	un		\$ 3.000	\$		40,00	\$	\$ 120.000		40,00	\$	\$ 120.000
NP5	Suministro e instalación de asfaldos de 0,10x0,15 incluye obra	m ²		\$ 48.500	\$		61,50	\$	\$ 2.982.750		61,50	\$	\$ 2.982.750
NP6	Relevo compactado con material común de canchales de préstamo	m ³		\$ 62.803	\$		15,75	\$	\$ 988.107		15,75	\$	\$ 988.107
								\$ 54.818.825,76				\$ 54.818.825,76	

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CONTRATO 0138		CONTRATUAL		% DE OBRAS COMPLETADAS EN EL MUNICIPIO DE ANSERIMA	CANTIDAD ACUMULADO ANTERIOR	CANTIDAD ACUMULADO PRESENTE ACTA	% DE OBRAS COMPLETADAS EN EL MUNICIPIO DE ANSERIMA	% EJECUT.	CANTIDAD	VR. TOTAL	% EJECUT.	CANTIDAD	VR. TOTAL	PORCENTAJE TOTAL EJECUTADO	
			CANTIDAD	VR. TOTAL	CANTIDAD	VR. TOTAL												CANTIDAD
1	PRELIMINARES																	
2	Localización y delimitación	m	102,00	\$ 5.038	\$ 53.876	0,09%	\$ -	\$ 99,00	\$ 498.782,00	97%	97%	99,00	\$ 498.782,00	97%	99,00	\$ 498.782,00	97%	
3	Tendido provisional en plastico y gualdr	m ²	612,00	\$ 8.741	\$ 5.319.492	0,07%	\$ -	\$ 289,75	\$ 2.095.655,00	39%	39%	289,75	\$ 2.095.655,00	39%	289,75	\$ 2.095.655,00	39%	
4	Cerramiento con tela verde y soportes de gualdr cada 2 metros	m	218,00	\$ 18.148	\$ 2.888.868	0,52%	\$ -	\$ 208,00	\$ 2.734.784,00	96%	96%	208,00	\$ 2.734.784,00	96%	208,00	\$ 2.734.784,00	96%	
5	Señal preventiva y reglamentaria	unid	2,00	\$ 150.088	\$ 300.196	0,05%	\$ -	\$ 2,00	\$ 300.196,00	100%	100%	2,00	\$ 300.196,00	100%	2,00	\$ 300.196,00	100%	
6	DEMOLECIONES																	
7	Conte con disco abrasivo	m	218,00	\$ 7.372	\$ 1.607.096	0,29%	\$ -	\$ 54,02	\$ 598.235,00	25%	25%	54,02	\$ 598.235,00	25%	54,02	\$ 598.235,00	25%	
8	Demolición de estructuras en concreto bitárrico (incluye andenes, resaca y calzadas)	m ³	3,00	\$ 80.496	\$ 241.488	0,04%	\$ -	\$ 6,07	\$ 488.611,00	202%	202%	6,07	\$ 488.611,00	202%	6,07	\$ 488.611,00	202%	
9	EXCAVACION																	
10	Excavación en zanja - Material Común - 0,0 x 2,0 Mts	m ³	281,24	\$ 25.428	\$ 7.140.951	1,34%	\$ -	\$ 206,18	\$ 5.242.745,00	75%	75%	206,18	\$ 5.242.745,00	75%	206,18	\$ 5.242.745,00	75%	
11	Excavación Horizontal/Venical Tipo 1	m	10,00	\$ 30.078	\$ 300.780	0,05%	\$ -	\$ 25,00	\$ 751.500,00	250%	250%	25,00	\$ 751.500,00	250%	25,00	\$ 751.500,00	250%	
12	Retiro de material sobrante en vehículo automotor	m ³	74,00	\$ 31.642	\$ 2.341.508	0,43%	\$ -	\$ 67,19	\$ 2.126.068,00	91%	91%	67,19	\$ 2.126.068,00	91%	67,19	\$ 2.126.068,00	91%	
13	ESTRUCTURAS ALCANTARILLADO																	
14	Instalación de tubería PVC corrugado de 12"	m	102,00	\$ 22.877	\$ 2.348.354	0,43%	\$ -	\$ 95,80	\$ 2.201.197,00	94%	94%	95,80	\$ 2.201.197,00	94%	95,80	\$ 2.201.197,00	94%	
15	Cámara de caída DN 2, 1423,04, separador de bifurcación con tubería de piedra pegada a sódico y borquilla	m	1,00	\$ 615.867	\$ 615.867	0,11%	\$ -	\$ 3,30	\$ 2.401.881,00	390%	390%	3,30	\$ 2.401.881,00	390%	3,30	\$ 2.401.881,00	390%	
16	Suministro e instalación de tapa con arto poto de inspección en HD D=1,60m, tráfico pesado	un	2,00	\$ 751.318	\$ 1.502.636	0,27%	\$ -	\$ 5,00	\$ 3.756.590,00	250%	250%	5,00	\$ 3.756.590,00	250%	5,00	\$ 3.756.590,00	250%	
17	Bases y Calzadas	un	2,00	\$ 522.181	\$ 1.044.362	0,19%	\$ -	\$ 5,00	\$ 2.610.905,00	250%	250%	5,00	\$ 2.610.905,00	250%	5,00	\$ 2.610.905,00	250%	
18	Instalación de tubería PVC corrugado de 6" para domiciliarias	m	102,00	\$ 15.306	\$ 1.560.772	0,29%	\$ -	\$ 84,50	\$ 1.126.892,00	83%	83%	84,50	\$ 1.126.892,00	83%	84,50	\$ 1.126.892,00	83%	
19	Caños de inspección 0,50x0,50 para domiciliarias, incluye tapa en concreto	un	20,00	\$ 388.305	\$ 7.766.100	1,40%	\$ -	\$ 17,00	\$ 6.587.185,00	85%	85%	17,00	\$ 6.587.185,00	85%	17,00	\$ 6.587.185,00	85%	
20	Instalación de sillitas de 12"x6"	un	20,00	\$ 42.012	\$ 840.240	0,15%	\$ -	\$ 11,00	\$ 463.132,00	55%	55%	11,00	\$ 463.132,00	55%	11,00	\$ 463.132,00	55%	
21	Emalame a cámara	un	2,00	\$ 87.280	\$ 1.745.600	0,03%	\$ -	\$ 2,00	\$ 1.745.600,00	100%	100%	2,00	\$ 1.745.600,00	100%	2,00	\$ 1.745.600,00	100%	
22	LEÑOS																	
23	Artes para Beas y Alraque	m ³	20,00	\$ 116.579	\$ 2.331.580	0,42%	\$ -	\$ 13,41	\$ 1.563.558,00	67%	67%	13,41	\$ 1.563.558,00	67%	13,41	\$ 1.563.558,00	67%	
24	Leño Compuesto con Material de Corte	m ³	222,00	\$ 21.383	\$ 4.747.026	0,86%	\$ -	\$ 145,55	\$ 3.112.235,00	66%	66%	145,55	\$ 3.112.235,00	66%	145,55	\$ 3.112.235,00	66%	
25	Alumado	m ³	24,00	\$ 82.127	\$ 1.971.048	0,36%	\$ -	\$ 26,23	\$ 2.155.834,00	109%	109%	26,23	\$ 2.155.834,00	109%	26,23	\$ 2.155.834,00	109%	
26	OBRAS EN CONCRETO HIDRÁULICO																	
27	Concreto de 21Mpa para gradetas y andenes	m ³	2,00	\$ 595.018	\$ 1.170.036	0,21%	\$ -	\$ 1,28	\$ 748.820,00	64%	64%	1,28	\$ 748.820,00	64%	1,28	\$ 748.820,00	64%	
28	Concreto para pavimentos 42MPa hecho en obra	m ³	3,00	\$ 794.477	\$ 2.383.431	0,43%	\$ -	\$ 3,87	\$ 1.074.626,00	129%	129%	3,87	\$ 1.074.626,00	129%	3,87	\$ 1.074.626,00	129%	
29	ACERO																	
30	Acero de refuerzo para gradetas	kg	36,00	\$ 5.722	\$ 206.992	0,04%	\$ -	\$ 132,00	\$ 755.304,00	367%	367%	132,00	\$ 755.304,00	367%	132,00	\$ 755.304,00	367%	
31	RECURSOS HUMANOS																	
32	Suministro de tableros para el paso peatonal provisional Ingreso a viviendas	un		\$ 25.000	\$ -	0,00%	\$ -	\$ 19,00	\$ 475.000,00			19,00	\$ 475.000,00		19,00	\$ 475.000,00	#(DIV)/0	
33	Pellets compactados con material conque de cámara de préstamo.	m ³		\$ 82.803	\$ -	0,00%	\$ -	\$ 52,9	\$ 329.716,00			52,9	\$ 329.716,00		52,9	\$ 329.716,00	#(DIV)/0	
													\$	\$ 46.153.390,00	\$	\$ 46.153.390,00		

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CONTRACTUAL					ACUMULADO ANTERIOR	PRESENTE ACTA		REGRUPO	VOLUMEN DE OBRAS	% DE OBRAS	VALOR ANTERIOR	VALOR PRESENTE ACTA		% EJECUT
			CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL		VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL							
1	PRELIIMINARES																
2	Locación y replanteo	m	54,00	\$ 5,038	\$ 272,052	0,05%			45,40	\$ 232,772,20					45,40	\$ 232,772,20	84%
3	Techoado provisional en plástico y guelvia	m2	324,00	\$ 8,741	\$ 2,831,084	0,51%			282,56	\$ 2,452,375,00					282,56	\$ 2,452,375,00	87%
4	Ceramiento con tela verde y soportes de guada cada 2 metros	m	120,00	\$ 13,148	\$ 1,577,760	0,29%			59,40	\$ 780,991,00					59,40	\$ 780,991,00	50%
5	Señal preventiva y reglamentaria	und	2,00	\$ 150,098	\$ 300,196	0,06%			2,00	\$ 300,196,00					2,00	\$ 300,196,00	100%
6	DEMOLECIONES																
7	Corta con disco abastivo	m	268,00	\$ 7,372	\$ 1,975,896	0,36%			108,80	\$ 800,599,00					108,80	\$ 800,599,00	41%
8	Demolición de estructura en concreto hidráulica incluye anclajes, gradilla y cañería	m³	18,00	\$ 80,498	\$ 1,448,973	0,26%			5,84	\$ 470,097,00					5,84	\$ 470,097,00	32%
9	EXCAVACION																
10	Excavación en tierra – Marginal Común - 0.0 a 2.0 Mts	m³	188,00	\$ 26,428	\$ 4,978,384	0,78%			105,65	\$ 2,786,466,00					105,65	\$ 2,786,466,00	63%
11	En material común de 2.1 a 4m	m³	20,00	\$ 28,845	\$ 581,900	0,1%			0,00	\$ 0,00					0,00	\$ 0,00	0%
12	Faltas de pavimentación tipo I	m²	108,00	\$ 30,076	\$ 3,248,208	0,58%			40,00	\$ 1,203,040,00					40,00	\$ 1,203,040,00	37%
13	Retiro de material sobrante en vehículo automotor	m³	63,00	\$ 31,642	\$ 1,993,446	0,38%			33,78	\$ 1,068,867,00					33,78	\$ 1,068,867,00	54%
14	ESTRUCTURAS ALCANTARILLADO																
15	Instalación de tuberías PVC con rugosa de 12"	ml	54,00	\$ 22,977	\$ 1,240,758	0,23%			43,00	\$ 988,011,00					43,00	\$ 988,011,00	80%
16	Cámara de caída de 1.2, H=9,04, espesor de pared e=20 con colación de piedra pesada, unidom y boquillas	ml	2,00	\$ 815,987	\$ 1,631,973	0,22%			5,30	\$ 3,264,095,00					5,30	\$ 3,264,095,00	265%
17	Suministro e instalación de tapa con arco pezo de inspección en HD	un	1,00	\$ 761,318	\$ 761,318	0,14%			3,00	\$ 2,283,954,00					3,00	\$ 2,283,954,00	300%
18	Barres y cañerías	un	2,00	\$ 622,181	\$ 1,244,362	0,18%			3,00	\$ 1,566,543,00					3,00	\$ 1,566,543,00	150%
19	Instalación de tuberías PVC corrugada de 6" para domutallas	ml	84,00	\$ 13,356	\$ 1,121,724	0,20%											
20	Cajas de inspección 0.50x0.50 para domutallas; Incluye tapa en concreto	un	10,00	\$ 386,385	\$ 3,863,850	0,70%											
21	Instalación de sillitas de 12"x6"	un	10,00	\$ 42,012	\$ 420,120	0,08%											
22	Enlaine a cámara	un	2,00	\$ 87,280	\$ 174,560	0,03%			1,00	\$ 87,260,00					1,00	\$ 87,260,00	50%
23	LENOS																
24	arena para base y arriate	m³	13,00	\$ 116,879	\$ 1,520,427	0,28%			6,02	\$ 701,886,00					6,02	\$ 701,886,00	46%
25	Lleno compactado con Material de Obra	m³	173,00	\$ 21,283	\$ 3,681,959	0,67%			77,73	\$ 1,661,673,00					77,73	\$ 1,661,673,00	45%
26	Sub base para pavimento	m²	28,00	\$ 139,851	\$ 3,916,228	0,69%			10,16	\$ 1,421,802,00					10,16	\$ 1,421,802,00	39%
27	OBRAS EN CONCRETO HIGIENIZADO																
28	Concreto de 21Mpa para gradetas y arriates	m³	1,00	\$ 985,016	\$ 985,016	0,11%											
29	Concreto para pavimentos 42Mpa hecho en obra	m³	19,00	\$ 794,477	\$ 15,095,063	2,74%			9,15	\$ 7,269,465,00					9,15	\$ 7,269,465,00	48%
30	ACERO																
31	Acero de refuerzo para gradetas	kg	39,00	\$ 5,722	\$ 223,958	0,04%			99,00	\$ 565,478,00					99,00	\$ 565,478,00	275%
					\$ 53,099,243					\$ 312,643				\$ 29,772,545,20			\$ 29,772,545,00

ACTA N.º: ACTA N.º 001
FECHA EMISIÓN: 15 DE OCTUBRE DE 2019
FECHA VENCIMIENTO: 31 DE DICIEMBRE DE 2019
PROYECTO: REPOSICIÓN DE REDES DE AQUECIMIENTO Y ALAMBRILLADO EN EL MUNICIPIO DE ANSERÍA
VALOR ADICIONAL: \$ 54.377,93

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	CONTRATO 001		CONTRATO 002		% DE OBRA	COMENTARIOS	ACUMULADO ANTERIOR	PRESENTE ACTA		PORCENTAJE EJECUTADO	
			CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	COMENTARIOS				VR. PARCIAL	VR. TOTAL		
1	PRELIMINARES		84,00	\$ 5,038	\$ 423.192	0,00%		\$	78,87	\$ 397.651,00	94,01%		
2	Luminación y replanteo	m ²	504,00	\$ 8,741	4.405.464	0,80%		\$	793,00	\$ 2.561.113,00	56,13%		
3	Trabajo provisional en ductos y guías	m ²	180,00	\$ 13,148	2.366.640	0,43%		\$	170,00	\$ 2.235.160,00	94,44%		
4	Cerramiento con tela verde y soportes de guada cada 2 metros	m ²	2,00	\$ 150,085	300,166	0,05%		\$	2,00	\$ 300,195,00	100,00%		
5	Señal preventiva y reglamentaria	unid	288,00	\$ 7,372	2.123,136	0,39%		\$	279,20	\$ 2.058.264,00	97%		
6	REPARACIONES	m ³	22,00	\$ 80,488	1.770,932	0,32%		\$	12,23	\$ 994.466,00	55,59%		
7	Excavación en zanja - Material Común - 0.0 a 2.0 Mts	m ³	180,00	\$ 25,428	4.576,880	0,81%		\$	95,85	\$ 2.437.274,00	49,29%		
8	Conglomerado	m ³	38,00	\$ 28,140	1.069,320	0,19%		\$	44,81	\$ 1.260.930,00	117,02%		
9	Cerramiento horizontal tipo 1	m ²	10,00	\$ 30,078	300,760	0,05%		\$	40,00	\$ 1.209,040,00	400,00%		
10	Retiro de material sobrante en vehículo anfibio	m ³	72,00	\$ 31,642	2.278,224	0,41%		\$	82,86	\$ 2.621,856,00	115,08%		
11	REPOSICIÓN DE TUBERÍAS AL-CANTRA 40x60	m ³	84,00	\$ 22,977	1.930,068	0,35%		\$	74,11	\$ 1.704,204,00	88%		
12	Camara de caída P24 2.115x0,41, espesor de pared 60x20 con solución de piedra pesada e-arena y boquilla	m ³	4,50	\$ 615,687	2.771,402	0,50%		\$	4,20	\$ 2.586,541,00	93%		
13	Suministro e instalación de tapa con arco foso de inspección en HD	un	3,00	\$ 751,318	2.253,954	0,41%		\$	5,00	\$ 3.756,590,00	167%		
14	Bases y cunetas	un	3,00	\$ 522,181	1.566,543	0,28%		\$	5,00	\$ 2.610,905,00	167%		
15	Instalación de tubería PVC corrugada de 6" para domiciliarias	m	60,00	\$ 13,338	800,160	0,15%		\$	47,20	\$ 629,430,00	79%		
16	Cajas de inspección 0.50x0.50 para domiciliarias. Incluye 1 pa en concreto	un	12,00	\$ 368,305	4.419,660	0,84%		\$	11,00	\$ 4.043,355,00	92%		
17	Instalación de alfileres de 12"x6"	un	12,00	\$ 42,012	504,144	0,09%		\$	9,00	\$ 378,108,00	75%		
18	Empalme a cámara	un	2,00	\$ 87,280	174,560	0,03%		\$	2,00	\$ 174,520,00	100%		
19	LLENOS									0,00			
20	Acera para base y ataque	m ³	14,00	\$ 116,579	1.632,106	0,30%		\$	10,38	\$ 1.210,080,00	74%		
21	Llano compactado con Material de Obra	m ²	183,00	\$ 21,383	3.913,089	0,71%		\$	118,69	\$ 2.537,949,00	65%		
22	Sub base para pavimento tipo livas	m ²	29,00	\$ 139,951	4.058,579	0,74%		\$	15,88	\$ 2.222,422,00	55%		
23	CONCRETO												
24	Concreto de 21Mpa para gradetas y andenes	m ³	1,00	\$ 585,016	585,016	0,11%		\$	1,34	\$ 783,921,00	134%		
25	Concreto para pavimentos 42Mpa hecho en obra	m ³	22,00	\$ 794,477	17.478,494	3,17%		\$	14,59	\$ 11.519,517,00	66%		
26	ACERO												
27	Acero de refuerzo para gradetas	kg	58,00	\$ 5,722	331,876	0,04%		\$	165,00	\$ 944.130,00	468%		
28	ACCESORIOS Y REPARACIONES												
29	Suministro de accesorios y reparación accesorio de 2"	un				0,00%		\$	3,00	\$ 528,050,00			
30	Suministro de labores para paso pasional provisional Ingreso a viviendas	un		\$ 25,000		0,00%		\$	29,00	\$ 725,000,00			
31	Suministro e instalación equipo de demolición de rocas de río tamaño cuna hidráulica	un		\$ 1.758,500		0,00%		\$	1,00	\$ 1.758,500,00			
					\$ 62.511.459			\$		\$ 54.377,93			\$

CONTRATO No.:	CONTRATO 0118	ACTA No.:	ACTA 01 PARCIAL DE OBRA	FECHA CORTE:	OCTUBRE 15 DE 2019	FORCEITAJE	
OBJETO CONTRATO:	REPOSICIÓN DE REDES DE AQUECIENTO Y ALICANTILLADO EN EL MUNICIPIO DE ANSERMA	FECHA INICIO CON:	AGOSTO 28 DE 2019	FECHA VENCIMIENTO:	DICIEMBRE 8 DE 2019	TOTAL	
CONTRATISTA:	CONSORCIO GITAMA	PRORROGA:	N/A	VALOR ADICIONAL:		PARCELIADO	
		SUPERVISOR:	LUIS FERNANDO ARIAS VASQUEZ	FECHA:	OCTUBRE 21 DE 2019		24,8%

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CONTRATUAL		ACUMULADO ANTERIOR		PRESENTE ACTA		VALOR TOTAL	CONTENID	ACUMULADO PRESENTE ACTA
			VL UNITARIO	CANTIDAD	VL UNITARIO	CANTIDAD	VL PARCIAL	VALOR ADICIONAL			
COSTO TOTAL			743.109.507		743.109.507		185.122.891	137.178.727	185.122.891		185.122.891
COSTO DIRECTO			550.858.431		550.858.431		137.178.727		137.178.727		137.178.727
	ADMINISTRACION	24%	132.157.305		132.157.305		32.922.894		32.922.894		32.922.894
	IMPREVISTOS	5%	27.552.952		27.552.952		6.858.938		6.858.938		6.858.938
	UTILIDAD	5%	27.552.952		27.552.952		6.858.938		6.858.938		6.858.938
	SUMAS ANTES DE IVA		737.874.400		737.874.400		183.818.493		183.818.493		183.818.493
	IVA Sobre utilidades	19%	5.231.227		5.231.227		1.303.189		1.303.189		1.303.189
COSTO TOTAL CONTRATO			743.105.607		743.105.607		185.122.891		185.122.891		185.122.891

Acta Parcial 01											
COSTO DIRECTO			137.178.727		137.178.727				137.178.727		137.178.727
	ADMINISTRACION	24%	32.922.894		32.922.894				32.922.894		32.922.894
	IMPREVISTOS	5%	6.858.938		6.858.938				6.858.938		6.858.938
	UTILIDAD	5%	6.858.938		6.858.938				6.858.938		6.858.938
	SUMAS ANTES DE IVA		183.818.493		183.818.493				183.818.493		183.818.493
	IVA Sobre utilidades	19%	1.303.189		1.303.189				1.303.189		1.303.189
COSTO TOTAL CONTRATO			185.122.891		185.122.891				185.122.891		185.122.891

CONTRATUAL	VALOR TOTAL	743.109.507
DEL ANTERIOR	VALOR TOTAL	185.122.891
DEL PRESENTE	VALOR TOTAL	557.986.616
TOTAL	VALOR TOTAL	743.109.507

CONTRATUAL	VALOR TOTAL	743.109.507
DEL ANTERIOR	VALOR TOTAL	185.122.891
DEL PRESENTE	VALOR TOTAL	557.986.616
TOTAL	VALOR TOTAL	743.109.507

RESUMEN DEL CONTRATO:
Valor del Contrato
Valor Acta Parcial No. 01 PARCIAL:
Saldo por ejecutar del contrato

SUMAS IGUALES

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

HECTOR JAMES GIRALDO JARAMILLO
CONSORCIO GITAMA
Responsable de Let el

ACTA DE CONVENIO DE PRECIOS No 01

CONTRATO N°: **CONTRATO 0198**

CONTRATISTA: **CONSORCIO GITAMA**

OBJETO: **REPOSICIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN EL MUNICIPIO DE ANSERMA**

VALOR: \$ **743,109,507**

RECURSOS: **PROPIOS**

En la ciudad de Manizales a los nueve días del mes de septiembre de 2019 se reunieron los señores **CARLOS ARTURO AGUDELO MONTÓYA** como Gerente de **EMPOCALDAS S.A. E.S.P.** y **HECTOR JAIME GIRALDO JARAMILLO** representante legal del **CONSORCIO GITAMA** como Contratista, con el fin de convenir los precios no pactados en el contrato No 0198 de 2019.

REPOSICION DE ALCANTARILLADO CALLE 28 ENTRE CARRERAS 2E A LA 3E EN EL MUNICIPIO DE ANSERMA CALDAS.

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VR. UNITARIO
NP1	Cerramiento con bombones de guadua, cinta plastica	ml	\$ 6.300
NP2	Suministro de tableros para paso peatonal provisional ingreso a viviendas	un	\$ 25.000
NP3	Instalacion provisional de tubería de 6" para desvío de aguas lluvias	ml	\$ 10.000
NP4	Suministro e instalación de sacos de suelo con el fin de realizar desvío de aguas en camara 5	un	\$ 3.000
NP5	Suministro e instalación de sardinel de 0,1*0,15 incluye acero	ml	\$ 48.500

REPOSICIÓN DE ALCANTARILLADO CALLE 24 ENTRE CARRERAS 1E A LA 2E EN EL MUNICIPIO DE ANSERMA

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VR. UNITARIO
NP1	Suministro de tableros para paso peatonal provisional ingreso a viviendas	un	\$ 25.000

REPOSICION DE ALCANTARILLADO CALLE 24B ENTRE CARRERAS 1E Y 2E BARRIO GALICIA I ETAPA EN EL MUNICIPIO DE ANSERMA CALDAS

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VR. UNITARIO
NP1	Suministro de accesorios y reparación acueducto de 2"	un	\$ 175.350
NP2	Suministro de tableros para paso peatonal provisional ingreso a viviendas	un	\$ 25.000
NP3	Suministro e instalación equipo de demolición de rocas de gran tamaño cuña hidráulica	un	\$ 1.758.500

Nota: Todos los precios incluyen AIU e IVA SOBRE UTILIDADES

No siendo otro el motivo de la presente se firma por los que en ella intervinieron

CARLOS ARTURO AGUDELO MONTÓYA
Gerente
EMPOCALDAS S.A. E.S.P.

HECTOR JAIME GIRALDO JARAMILLO
Contratista
R.L. CONSORCIO GITAMA

LUIS FERNANDO ARIAS VASQUEZ
Supervisor
EMPOCALDAS S.A. E.S.P.

SERGIO LOPERA PROAÑOS
Jefe de Operación y Mantenimiento
EMPOCALDAS S.A. E.S.P.

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CONTRATO No. 0196
 CONSORCIO GITAMA
 NIT. 901.311.952-3

CERRAMIENTO CON BOMBONES EN GUADUA CINTA DE SEGURIDAD		Actividad	ML		6.300
CUADRILLA (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE) (Albañilería)	Cuadrilla	HR	0,16	14.370	2.299
EQUIPO BÁSICO (HERRAMIENTA MENOR)	Herramienta	UND	0,17	2.000	340
PUNTILO CON CABEZA 2"	Insumo	LB	0,2	2.100	420
CINTA DE SEGURIDAD	Insumo	M	0,46	1.500	690
GUADUA CEPADA DE 6 VARAS	Insumo	UND	0,3	6.500	2.550

SUMINISTRO DE TABLEROS PARA PASO PEATONAL PROVISIONAL INGRESO A VIVIENDAS		Actividad	ML		25.000
CUADRILLA (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE) (Albañilería)	Cuadrilla	HR	0,05	19.897	895
TABLERO 140 X 270	Equipos	DIA	1,4	1.300	1540
EQUIPO BÁSICO (HERRAMIENTA MENOR)	Herramienta	UND	0,32	2.330	746
ACARREG INTERNO	Insumo	UND	0,02	1.400	28
FIBRA PARA CERRAMIENTO PROVISIONAL R=2,1M	Insumo	M	2,03	2.888	5878
ESTRUCTURA EN GUADUA	Insumo	M	0,9	26.300	15810

INSTALACIÓN PROVISIONAL DE TUBERÍA DE 6" PARA DESVIO DE AGUAS LLUVIAS		Actividad	ML		10.000
CUADRILLA (1 OFICIAL + 3 AYUDANTE) (Albañilería)	Cuadrilla	HR	0,38	25.424	9664
EQUIPO BÁSICO (HERRAMIENTA MENOR)	Herramienta	UND	0,140	2.330	325
ACARREG INTERNO	Insumo	UND	0,010	1.400	14

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SACOS DE SUELO CON EL FIN DE REALIZAR DESVIO DE AGUAS EN CÁMARA S		Actividad	ML		3.000
CUADRILLA (1 OFICIAL + 3 AYUDANTE) (Albañilería)	Cuadrilla	HR	0,05	25.424	1271
EQUIPO DE TRANSPORTE	Equipos	DIA	0,005	50.000	250
EQUIPO BÁSICO (HERRAMIENTA MENOR)	Herramienta	UND	0,15	2.330	350
ACARREG INTERNO	Insumo	UND	0,09	1.400	126
ESTOPA DE FIBRA	Insumo	UND	2,01	500	1003

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SARDINEL DE 0,1"0,15 INCLUYE ACERO		Actividad	ML		48.500
CONCRETO 3000 psi - 21 Mpa	Análisis	M3	0,035	410.000	14350
CUADRILLA (1 OFICIAL + 3 AYUDANTE) (Albañilería)	Cuadrilla	HR	0,65	25.424	21610
EQUIPO BÁSICO (HERRAMIENTA MENOR)	Herramienta	UND	3	2.330	6990
PUNTILO CON CABEZA 2"	Insumo	LB	0,2	3.784	757
ADITIVO PARA CURAR EL CONCRETO	Insumo	UND	0,22	33.243	725
LISTÓN 2 X 4	Insumo	M	0,35	2.981	1163
TABLA 1'X10'X3/4"	Insumo	UND	0,218	13.082	2865

SUMINISTRO DE ACCESORIOS Y REPARACIÓN ACUEDUCTO DE 2"		Actividad	ML		175.350
CUADRILLA (1 OFICIAL + 2 AYUDANTE) (Albañilería)	Cuadrilla	HR	2,6	21.090	54834
EQUIPO BÁSICO (HERRAMIENTA MENOR)	Herramienta	UND	3	2.330	6990
UNIÓN BRIDADA DE 2"	Insumo	UND	1	96.500	96500
TUBERÍA DE PRESIÓN PVC DE 2"	Insumo	UND	1,08	15.000	15026

SUMINISTRO E INSTALACIÓN EQUIPO DE DEMOLICIÓN DE ROCAS DE GRAN TAMAÑO CUNA HIDRÁULICA		Actividad	UN		1.758.500
CONDUCTOR DE EQUIPO DE POERFORACION (CUNA HIDRAULICA)	Herramienta	HR	0,70	825.000	437500
COMPRESOR	Herramienta	HR	2,00	400.000	800000
MARTILLO DEMOLIDOR	Herramienta	HR	0,40	300.000	120000
EQUIPO DE TRANSPORTE	Equipos	DIA	1,00	400.000	400000

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

HECTOR RAIME GIRALDO JARAMILLO
 Representante Legal
 CONSORCIO GITAMA

REPOSICION DE AL CANTARILLADO CALLE 28 ENTRE CARRERAS 2E A LA 3E EN EL MUNICIPIO DE ANSERMA CALDAS

Item:	2	Localización y replanteo			Unidad:	ml
Fecha medición	Frente	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud				
		10,80		10,80	10,80	Entre cámara 1 y cámara 2
		25,00		25,80	36,60	Entre cámara 2 y cámara 3
		30,70		30,70	67,30	Entre cámara 3 y cámara 4
		30,60		30,60	97,90	Entre cámara 4 y cámara 5
					97,90	
		TOTAL PRE-ACTA			97,90	

Item:	3	Techado provisional en plástico y guadua			Unidad:	m2
Fecha medición	Frente	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Ancho			
28-sep-19		87,10	5,00	435,50	435,50	Entre cámaras 2 a la Cámara 5
					435,50	
		TOTAL PRE-ACTA			435,50	

Item:	4	Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros			Unidad:	ml
Fecha medición	Frente	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud				
26-sep-19		92,00	1,00	92,00	92,00	Entre cámaras C#2 a la C#5
		5,00	2,00	5,00	97,00	
				0,00	97,00	
		TOTAL PRE-ACTA			97,00	

Item:	5	Señal preventiva y reglamentaria			Unidad:	und
Fecha medición	Frente	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Cantidad				
28-sep-19		2,00		2,00	2,00	En carreras 2E y en la 3E
					2,00	
		TOTAL PRE-ACTA			2,00	

Item:	7	Corte con disco abrasivo			Unidad:	m
Fecha medición	mas de una	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud				
				0,00	0,00	
17-sep-19		13,60	1,00	13,60	13,60	Entre C1 y C2
17-sep-19		5,50	1,00	5,50	19,10	entre cámara C#2 y C#3
17-sep-19		20,00	2,00	40,00	59,10	entre cámara C#2 y C#3
		1,60	4,00	6,40	65,50	En cámara #3
17-sep-19		29,50	2,00	59,00	124,50	entre cámara C#3 y C#4
		1,60	4,00	6,40	130,90	En cámara #4
17-sep-19		24,50	2,00	49,00	179,90	entre cámara C#4 y C#5
		1,60	3,00	4,80	184,70	En cámara #5
28-sep-19		1,70	2,00	3,40	188,10	domicilios Casa #7 margen izquierda
28-sep-19		1,20	2,00	2,40	190,50	domicilios Casa #6 margen izquierda
1-oct-19		2,20	2,00	4,40	195,10	domicilios Casa #5 margen izquierda
1-oct-19		2,20	2,00	4,40	199,50	domicilios Casa #4 margen izquierda
1-oct-19		2,80	2,00	5,60	205,10	domicilios Casa #3 margen izquierda
1-oct-19		2,00	2,00	4,00	209,10	domicilios Casa #2 margen izquierda
1-oct-19		2,00	2,00	4,00	213,10	domicilios Casa #1 margen izquierda
				0,00	213,10	
		TOTAL PRE-ACTA			213,10	



REPOSICION DE ALCANTARILLADO CALLE DE ENTRE CARRERAS 2E A LA DE EN EL MUNICIPIO DE ANSERMA CALDAS

Item:	Fecha medición	mas de una	Descripción de estructuras en concreto hidráulico incluye andenes, graduras y cunetas				Unidad:	m3		
			Medidas			Total medidas			Acumulado medidas	Observaciones
			Longitud	ancho	profundidad					
			10.30	0.80	0.15	1.30	1.30	Entre C1 y C2		
			2.13	1.25	0.15	0.30	1.60	Corte entre cámara C2 y C3		
			20.60	1.50	0.15	4.50	6.10	Reposicion entre cámara C2 y C3		
			10.60	0.10	0.10	0.20	6.30	Reposicion cámara entre cámara C2 y C3		
			1.60	1.00	0.20	0.40	6.70	Demolicion tapa cámara 3 existente		
			1.01	0.40	1.00	0.80	7.51	Demolicion base y cunetas cámara 3 existente		
			1.40	0.87	1.00	1.27	8.78	Composicion de vaso alcantar 3 existente		
			24.50	1.20	0.15	5.75	14.53	Provisione vaso cámara C3 y C4		
			33.50	0.10	0.10	0.20	14.73	Pavimento entre cámara C3 y C4 existente		
			1.60	1.60	0.10	0.28	15.01	En cámara 4		
			2.01	0.40	1.00	0.80	15.81	Demolicion base y cunetas cámara 4 existente		
			38.40	0.75	0.15	2.85	18.66	Corte entre cámara C4 y C5		
			1.60	1.60	0.20	0.64	19.30	En cámara 5		
			2.01	0.40	1.00	0.80	20.10	Demolicion base y cunetas cámara 5 existente		
29-ago-18			1.20	0.50	0.15	0.21	20.31	Corte demolicion Casa #7 margen izquierda		
29-ago-18			1.20	0.50	0.15	0.21	20.52	Corte demolicion Casa #8 margen izquierda		
1-ene-19			2.30	0.60	0.15	0.34	20.86	Corte demolicion Casa #9 margen izquierda		
1-ene-19			2.30	0.60	0.15	0.34	21.20	Corte demolicion Casa #10 margen izquierda		
1-ene-19			2.30	0.60	0.15	0.34	21.54	Corte demolicion Casa #11 margen izquierda		
1-ene-19			2.30	0.60	0.15	0.34	21.88	Corte demolicion Casa #12 margen izquierda		
						0.50	22.38			
						0.50	22.88			
TOTAL PRE-ACTA							22.88			

Item:	Fecha medición	mas de una	Excavacion en zanjo - Materia Comun - D.O.B 2.0 Mts				Unidad:	m3		
			Medidas			Total medidas			Acumulado medidas	Observaciones
			Longitud	ancho	profundidad					
			17.80	0.80	1.70	14.89	14.89	Entre C1 y C2		
			2.01	1.60	1.00	3.28	17.31	Excavacion cámara 2		
			24.30	0.80	1.40	25.19	42.50	Corte cámara C2 y C3		
			29.30	0.85	1.40	39.60	82.10	Entre cámara C3 y C4		
			14.80	0.80	1.80	21.09	103.19	Entre cámara C4 y C5		
29-ago-18			8.50	0.80	1.50	13.76	119.43	Entre cámara C4 y C5		
			1.20	0.60	1.40	1.01	120.44	Demolicion Casa #7 margen izquierda		
			0.70	0.70	1.20	0.59	121.03	Demolicion casa Casa #7 margen izquierda		
29-ago-18			2.20	0.60	0.80	0.68	121.71	Demolicion Casa #8 margen izquierda		
			0.70	0.70	1.20	0.59	122.30	Demolicion Casa #9 margen izquierda		
1-ene-19			2.90	0.60	1.10	1.85	124.15	Demolicion Casa #9 margen izquierda		
			0.70	0.70	1.20	0.59	124.74	Demolicion Casa #10 margen izquierda		
1-ene-19			3.20	0.60	1.20	2.25	127.00	Demolicion Casa #11 margen izquierda		
			0.70	0.70	1.20	0.59	127.59	Demolicion Casa #12 margen izquierda		
1-ene-19			3.60	0.60	0.50	1.08	128.67	Demolicion casa Casa #13 margen izquierda		
			0.70	0.70	1.20	0.59	129.26	Demolicion Casa #13 margen izquierda		
1-ene-19			1.80	0.60	0.80	0.96	130.22	Demolicion casa Casa #13 margen izquierda		
			0.70	0.70	1.20	0.59	130.81	Demolicion Casa #13 margen izquierda		
1-ene-19			2.70	0.60	1.00	2.22	133.03	Demolicion casa Casa #14 margen izquierda		
			0.70	0.70	1.20	0.59	133.62	Demolicion casa Casa #14 margen izquierda		
						0.50	134.12			
						0.50	134.62			
TOTAL PRE-ACTA							134.62			

REPOSICION DE ALCANTARILLADO CALLE 28 ENTRE CARRERAS 2E A LA 3E EN EL MUNICIPIO DE ANSERMA CALDAS.

Item:	11	Entibaco Horizontal/Vertical Tipo I			Unidad:	m
Fecha medición	mas de una	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Cantidad			
30-sep-19		20.00		20.00	20.00	
30-sep-19				0.00	20.00	
				0.00	20.00	
				0.00	20.00	
				0.00	20.00	
TOTAL PRE-ACTA					20.00	

Item:	12	Retiro de material sobrante en vehículo automotor			Unidad:	m ³
Fecha medición	mas de una	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Cantidad				
17-sep-19				21.22	21.22	Demoliciones
20-sep-19				12.53	33.75	Volumen arena
28-sep-19				7.35	41.10	Excavaciones cajas y cámaras
				0.00	41.10	
TOTAL PRE-ACTA					41.10	

Item:	14	Instalación de tubería PVC corrugada de 14"			Unidad:	m
Fecha medición	mas de una	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud				
28-sep-19		10.00		10.00	10.00	Entre cámara 1 y cámara 2
28-sep-19		26.20		26.20	36.20	Entre cámara 2 y cámara 3
		29.90		29.90	66.10	Entre cámara 3 y cámara 4
		23.40		23.40	89.50	Entre cámara 4 y cámara 5
TOTAL PRE-ACTA					89.50	

Item:	15	Cámara de caída D=1.2, H=3.04, espesor de pared e=0.20 con colchón de piedra pegada 65x10cm y boquilla			Unidad:	m
Fecha medición	mas de una	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Cantidad				
		1.10		1.10	1.10	Cámara 2
		1.10		1.10	2.20	Cámara 3
TOTAL PRE-ACTA					2.20	

Item:	16	Suministro e instalación de tapa con aro pozo de inspección en HD D=0.60cm tráfico pesado			Unidad:	un
Fecha medición	mas de una	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Unidad				
		1.00		1.00	1.00	Cámara 1
		1.00		1.00	2.00	Cámara 2
		1.00		1.00	3.00	Cámara 3
		1.00		1.00	4.00	Cámara 4
		1.00		1.00	5.00	Cámara 5
TOTAL PRE-ACTA					5.00	

REPOSICIÓN DE ALCANTARILLADO CALLE 28 ENTRE CARRERAS 2E A LA 3E EN EL MUNICIPIO DE ANSERMA CALDAS.

Item:	17	Bases y Cañuelas			Unidad:	un
Fecha medición	mas de una	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud				
		1.00		1.00	1.00	Camara 2
		1.00		1.00	2.00	Camara 3
		1.00		1.00	3.00	Camara 4
		1.00		1.00	4.00	Camara 5
TOTAL PRE-ACTA				0.00	4.00	

Item:	18	Instalación de tubería PVC corrugada de 6" para domiciliarias			Unidad:	m
Fecha medición	mas de una	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Cantidad				
		2.50		2.50	2.50	Corte domiciliarias Casa #7 margen izquierda
		1.50		1.50	4.00	Corte domiciliarias Casa #6 margen izquierda
		3.10		3.10	6.50	Corte domiciliarias Casa #5 margen izquierda
		3.20		3.20	9.60	Corte domiciliarias Casa #4 margen izquierda
		3.60		3.60	12.80	Corte domiciliarias Casa #3 margen izquierda
		2.00		2.00	16.40	Corte domiciliarias Casa #2 margen izquierda
		3.80		3.80	18.40	Corte domiciliarias Casa #1 margen izquierda
TOTAL PRE-ACTA				3.80	18.40	

Item:	19	Cajas de inspección 0.50x0.50 para domiciliarias, incluye tapa en concreto			Unidad:	un
Fecha medición	mas de una	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Cantidad				
		1.00		1.00	1.00	Corte domiciliarias Casa #7 margen izquierda
		1.00		1.00	2.00	Corte domiciliarias Casa #6 margen izquierda
		1.00		1.00	3.00	Corte domiciliarias Casa #5 margen izquierda
		1.00		1.00	4.00	Corte domiciliarias Casa #4 margen izquierda
		1.00		1.00	5.00	Corte domiciliarias Casa #3 margen izquierda
		1.00		1.00	6.00	Corte domiciliarias Casa #2 margen izquierda
		1.00		1.00	7.00	Corte domiciliarias Casa #1 margen izquierda
TOTAL PRE-ACTA				1.00	7.00	

Item:	20	Instalación de sillas de 14"x6"			Unidad:	un
Fecha medición	mas de una	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Cantidad				
		1.00		1.00	1.00	Corte domiciliarias Casa #7 margen izquierda
		1.00		1.00	2.00	Corte domiciliarias Casa #6 margen izquierda
		1.00		1.00	3.00	Corte domiciliarias Casa #4 margen izquierda
		1.00		1.00	4.00	Corte domiciliarias Casa #1 margen izquierda
TOTAL PRE-ACTA				0.00	4.00	

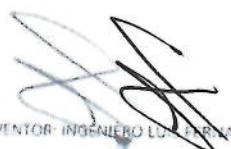
Item:	21	Enpalme a camara			Unidad:	un
Fecha medición	mas de una	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		unidad				
		1.00		1.00	1.00	En camara 1
		2.00		2.00	3.00	En camara 4
		2.00		2.00	5.00	En camara 5
TOTAL PRE-ACTA				0.00	5.00	

REPOSICION DE ALCANTARILLADO CALLE 28 ENTRE CARRERAS 2E A LA 3E EN EL MUNICIPIO DE ANSERMA CALDAS

Item:	23	Arena para base y atraque				Unidad:	m3	#,REP1	
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones		
		longitud	ancho	espesor					
		99.50	0.14		12.53	12.53	Arena limpia con los 0.1 m de cantaria, lleno de los lados hasta mitad de tubo entre camara C#2 y C#3		
					0.00	12.53			
					0.00	12.53			
					0.00	12.53			
					0.00	12.53			
					0.00	12.53			
		TOTAL PRE-ACTA					12.53		

Item:	24	Lleno Compactado con Material de Obra				Unidad:	m3		
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones		
		longitud	ancho	espesor					
		10.80	0.80	1.70	14.69	14.69	Entre C1 y C2		
		24.30	0.80	1.45	28.19	42.88	Entre camara C2 y C3		
		29.30	0.95	1.45	39.96	82.84	Entre camara C3 y C4		
		14.00	0.80	1.68	21.00	103.84	Entre camara C4 y C5		
		9.30	0.80	1.85	13.78	117.30	Entre camara C4 y C5		
29-sep-19		1.20	0.60	1.40	1.01	118.31	Domicilios Casa #7 margen izquierda		
29-sep-19		1.20	0.60	0.80	0.58	118.89	Domicilios Casa #6 margen izquierda		
1-oct-19		2.80	0.80	1.10	1.86	120.74	Domicilios Casa #5 margen izquierda		
1-oct-19		3.20	0.80	1.20	2.30	123.04	Domicilios Casa #4 margen izquierda		
1-oct-19		3.60	0.60	0.50	1.08	124.12	Domicilios Casa #3 margen izquierda		
1-oct-19		1.80	0.80	0.80	0.56	124.68	Domicilios Casa #2 margen izquierda		
1-oct-19		3.70	0.60	1.00	2.22	127.20	Domicilios Casa #1 margen izquierda		
					-12.53	114.67	Menos Arena		
					15.89	98.78	MenosSub base		
					0.00	98.78			
					0.00	98.78			
					0.00	98.78			
					0.00	98.78			
		TOTAL PRE-ACTA					98.78		

Item:	25	Sub base para pavimento			Unidad:	m3			
Fecha medición	mas de una	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones			
		Cantidad							
		10.80	0.80	0.20	1.73	1.73	Entre C1 y C2		
		24.30	0.75	0.20	3.65	5.38	Entre camara C2 y C3		
		29.30	0.80	0.20	4.60	10.07	Entre camara C3 y C4		
		14.00	0.80	0.20	2.24	12.31	Entre camara C4 y C5		
		9.30	0.80	0.20	1.48	13.80	Entre camara C4 y C5		
29-sep-19		1.20	0.60	0.20	0.14	13.94	Domicilios Casa #7 margen izquierda		
29-sep-19		1.20	0.60	0.20	0.14	14.08	Domicilios Casa #6 margen izquierda		
1-oct-19		2.80	0.60	0.20	0.34	14.42	Domicilios Casa #5 margen izquierda		
1-oct-19		3.20	0.60	0.20	0.38	14.80	Domicilios Casa #4 margen izquierda		
1-oct-19		3.60	0.60	0.20	0.43	15.23	Domicilios Casa #3 margen izquierda		
1-oct-19		1.80	0.60	0.20	0.22	15.45	Domicilios Casa #2 margen izquierda		
1-oct-19		3.70	0.60	0.20	0.44	15.89	Domicilios Casa #1 margen izquierda		
					0.00	15.89			
					0.00	15.89			
					0.00	15.89			
					0.00	15.89			
					0.00	15.89			
					0.00	15.89			
		TOTAL PRE-ACTA					15.89		



REPOSICION DE ALCANTARILLADO CALLE 28 ENTRE CARRERAS 2E A LA 3E EN EL MUNICIPIO DE ANSERMA CALDAS

Item:	27	Concreto de 21Mpa para graderías y andenes			Unidad:	m3
Fecha medición	mas de una	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Cantidad				
				0.00	0.00	
				0.00	0.00	
				0.00	0.00	
				0.00	0.00	
		TOTAL PRE-ACTA				0.00

Item:	28	Concreto para pavimentos 42MR hecho en obra			Unidad:	m3	
Fecha medición	mas de una	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones	
		Cantidad					
		10.80	0.50	0.15	1.30	1.30	Entre C1 y C2
		1.60	1.60	0.20	0.51	1.81	En cámara 2
		24.70	1.50	0.15	5.56	7.37	pavimento entre cámara C2 y C3
		1.60	1.60	0.20	0.51	7.88	En cámara 3
		28.50	1.50	0.15	6.84	14.52	Pavimento entre cámara C3 y C4
		1.60	1.60	0.20	0.51	15.03	En cámara 4
		28.40	0.76	0.15	2.83	17.66	Corte entre cámara C4 y C6
		1.60	1.60	0.20	0.51	18.17	En cámara 5
29-sep-19		1.20	0.60	0.15	0.11	18.28	Corte domiciliarias Casa #7 margen izquierda
29-sep-19		1.20	0.60	0.15	0.11	18.39	Corte domiciliarias Casa #6 margen izquierda
1-oct-19		2.30	0.60	0.15	0.21	18.60	Corte domiciliarias Casa #5 margen izquierda
1-oct-19		2.30	0.60	0.15	0.20	18.80	Corte domiciliarias Casa #4 margen izquierda
1-oct-19		2.80	0.60	0.15	0.25	19.05	Corte domiciliarias Casa #3 margen izquierda
1-oct-19		1.80	0.60	0.15	0.16	19.21	Corte domiciliarias Casa #2 margen izquierda
1-oct-19		2.00	0.60	0.15	0.16	19.37	Corte domiciliarias Casa #1 margen izquierda
				0.00	19.39		
				0.00	19.39		
		TOTAL PRE-ACTA				19.39	

Item:	30	Acero de refuerzo para graderías			Unidad:	kg
Fecha medición	mas de una	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Cantidad				
				33.00	33.00	Cámara 2
				33.00	33.00	Cámara 3
				33.00	66.00	Cámara 4
				33.00	132.00	Cámara 5
				0.00	132.00	
				0.00	132.00	
				0.00	132.00	
		TOTAL PRE-ACTA				132.00

Item:	NP1	Cerramiento con bombones de cuadro cinta plastica			Unidad:	pl
Fecha medición	mas de una	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Cantidad				
28-sep-19		24.00		24.00	24.00	La comunidad retiro el yute ya que se ponía inseguro el ingreso a sus viviendas
28-sep-19		30.70		30.70	54.70	
				0.00	54.70	
				0.00	54.70	
				0.00	54.70	
				0.00	54.70	
		TOTAL PRE-ACTA				54.70

REPOSICIÓN DE ALCANTARILLADO CALLE 28 ENTRE CARRERAS 2E A LA 3E EN EL MUNICIPIO DE ANSERMA CALDAS

Item:	NP2	Suministro de tableros para paso peatonal provisional ingreso a viviendas			Unidad:	un
Fecha medición	mas de una	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Cantidad				
17-sep-19		1,00		1,00	1,00	Tablero para paso provisional en andén para caja de inspección Casa 1 margen izquierda
17-sep-19		1,00		1,00	2,00	Tablero para paso provisional en andén para caja de inspección Casa 2 margen izquierda
17-sep-19		1,00		1,00	3,00	Tablero para paso provisional en andén para caja de inspección Casa 3 margen izquierda
20-sep-19		1,00		1,00	4,00	Tablero para paso provisional en andén para caja de inspección Casa 4 margen izquierda
20-sep-19		1,00		1,00	5,00	Tablero para paso provisional en andén para caja de inspección Casa 5 margen izquierda
26-sep-19		1,00		1,00	6,00	Tablero para paso provisional en andén para caja de inspección Casa 6 margen izquierda
26-sep-19		1,00		1,00	7,00	Tablero para paso provisional en andén para caja de inspección Casa 7 margen izquierda
		8,00		8,00	15,00	Puentes provisionales
				TOTAL PRE-ACTA	15,00	

Item:	NP3	Instalación provisional de tubería de 6" para desvío de aguas lluvias			Unidad:	m
Fecha medición	mas de una	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Cantidad				
17-sep-19		42,00		42,00	42,00	Se realizó desvío por ladera de aguas en lote contiguo a la obra ya que el caudal era muy alto
17-sep-19				0,00	42,00	
				TOTAL PRE-ACTA	42,00	

Item:	NP4	Suministro e instalación de sacos de suelo con el fin de realizar desvío de aguas en cámara 5			Unidad:	m
Fecha medición	mas de una	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Cantidad				
17-sep-19		40,00		40,00	40,00	camara 5
17-sep-19				0,00	40,00	
				TOTAL PRE-ACTA	40,00	

Item:	NP5	Suministro e instalación de sardinet de 0,1*0,15 incluye acero			Unidad:	m
Fecha medición	mas de una	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Cantidad				
17-sep-19		25,80		25,80	25,80	camara 5
17-sep-19		35,70		35,70	61,50	
				TOTAL PRE-ACTA	61,50	

Item:	NP6	Rellenos compactados con material común de cantera de préstamo.			Unidad:	m ³
Fecha medición	mas de una	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Cantidad				
		21,00	0,75	15,75	15,75	Entre cámaras C43 a la C44
				0,00	15,75	
					15,75	
				TOTAL PRE-ACTA	15,75	

REPOSICIÓN DE ALCANTARILLADO CALLE 24 ENTRE CARRERAS 1E A LA 2E EN EL MUNICIPIO DE ANSERMA

Ítem:	2	Localización y replanteo			Unidad:	mi	
Fecha medición	Frente	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud					
17-sep.-19		30,00			30,00	30,00	Entre cámara 1 y cámara 2
		34,00			34,00	64,00	Entre cámara 2 y cámara 3
		29,8			29,80	93,80	Entre cámara 3 y cámara 4
		5,2			5,20	99,00	Entre cámara 4 y cámara 5
					0,00	99,00	
TOTAL PRE-ACTA						99,00	

Ítem:	3	Techado provisional en plástico y guadua			Unidad:	m2	
Fecha medición	Porcentaje	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Ancho	Profundidad			
17-sep.-19		36,50	5,90		215,35	215,35	Techo provisional cámara C#1 a la C#2
17-sep.-19	20%	61,00	2,00		24,40	239,75	Techo provisional cámara C#2 a C#4
TOTAL PRE-ACTA						239,75	

Ítem:	4	Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros			Unidad:	mi	
Fecha medición	Frente	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		cantidad					
17-sep.-19		99,00	2,00		198,00	198,00	Cerramiento entre cámara C#1 a la C#2
20-sep.-19		5,00	2,00		10,00	208,00	Cerramiento entre cámara C#2 a la C#4
17-sep.-19			4,00		0,00	198,00	Cerramiento en ancho de vía cámara C#1 Cra 1E
TOTAL PRE-ACTA						208,00	

Ítem:	5	Señal preventiva y reglamentaria			Unidad:	und	
Fecha medición	Frente	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Cantidad					
17-sep.-19			2,00		2,00	2,00	En la Cr 1E y en la 2E
TOTAL PRE-ACTA						2,00	

Ítem:	7	Corte con disco abrasivo			Unidad:	mi	
Fecha medición	Frente	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Cantidad				
27-sep.-19		6,40			6,40	6,40	En Cámara 1
28-sep.-19		7,60			7,60	14,00	Entre C1 y C2
28-sep.-19		8,00			8,00	22,00	Entre C4 y C5
28-sep.-19		6,40			6,40	28,40	En Cámara 5
26-sep.-19		2,80			2,80	31,20	Domiciliaria 1 derecha
27-sep.-19		3,32			3,32	34,52	Domiciliaria 2 derecha
27-sep.-19		2,10			2,10	36,62	Domiciliaria 4 derecha
28-sep.-19		1,40			1,40	38,02	Domiciliaria 8 derecha
28-sep.-19		1,40			1,40	39,42	Domiciliaria 9 derecha
28-sep.-19		2,10			2,10	41,52	Domiciliaria 10 derecha
27-sep.-19		3,95			3,95	45,47	Domiciliaria 11 derecha
28-sep.-19		2,10			2,10	47,57	Domiciliaria 1 izquierda
28-sep.-19		3,65			3,65	51,22	Domiciliaria 2 izquierda
28-sep.-19		2,80			2,80	54,02	Domiciliaria 6 izquierda
TOTAL PRE-ACTA						54,02	

REPOSICIÓN DE ALCANTARILLADO CALLE 24 ENTRE CARRERAS 1E A LA 2E EN EL MUNICIPIO DE ANSERMA

Ítem:	8	Demolición de estructuras en concreto hidráulico incluye andenes, gradería y cañales			Unidad:	m3	
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Cantidad	Profundidad			
		1,60	4,00	0,18	1,15	1,15	Corte para losa tapa camara 1
		3,80	1,00	0,18	0,88	1,83	Para instalación tubería entre C1 y C2
		1,60	1,60	0,18	0,46	2,29	Corte para losa tapa camara 5
		4,00	0,70	0,18	0,50	2,79	Para instalación tubería entre C4 y C5
17-sep-19		1,40	1,00	0,87	1,22	4,01	Demolición de vaso de camara existente C2
17-sep-19		2,01	1,00	0,40	0,80	4,81	Demolición de base y cañuela de camara existente C2
20-sep-19		0,70	0,70	0,20	0,10	4,91	Domiciliaria Casa 1 margen derecha con sobre espesor
20-sep-19		2,85	0,80	0,10	0,17	5,08	Demolición de rampa de acceso a casa 1 margen derecha
20-sep-19		0,70	0,70	0,20	0,10	5,18	Demolición de andén para caja domiciliaria Casa 2 margen derecha con sobre espesor
20-sep-19		0,70	0,70	0,10	0,05	5,23	Demolición para caja domiciliaria Casa 1 margen izquierda
27-sep-19		0,70	0,70	0,10	0,05	5,28	Demolición para caja domiciliaria Casa 2 margen izquierda
27-sep-19		0,70	0,70	0,10	0,05	5,33	Demolición para caja domiciliaria Casa 3 margen izquierda
27-sep-19		0,70	0,70	0,10	0,05	5,38	Demolición para caja domiciliaria Casa 4 margen derecha
27-sep-19		0,70	0,70	0,10	0,05	5,43	Demolición para caja domiciliaria Casa 7 margen derecha
27-sep-19		0,70	0,70	0,10	0,05	5,48	Demolición para caja domiciliaria Casa 8 margen derecha
27-sep-19		0,70	0,70	0,10	0,05	5,53	Demolición para caja domiciliaria Casa 9 margen derecha
		1,80	0,75	0,12	0,16	5,69	Demolición andén para domiciliaria Casa 9 margen derecha
27-sep-19		0,70	0,55	0,10	0,04	5,73	Demolición para caja domiciliaria Casa 10 margen derecha
		0,20	0,70	0,28	0,04	5,77	Demolición para caja reubicación domiciliaria Casa 10 margen derecha
		1,00	0,75	0,10	0,08	5,85	Demolición de andén para caja domiciliaria Casa 10 margen derecha
		0,25	0,75	0,12	0,02	5,87	Demolición de sardinel para caja domiciliaria Casa 10 margen derecha
27-sep-19		0,70	0,70	0,10	0,05	5,92	Demolición para caja domiciliaria Casa 11 margen derecha
27-sep-19		0,70	0,70	0,10	0,05	5,97	Demolición para caja domiciliaria Casa 3 margen izquierda
27-sep-19		0,70	0,70	0,10	0,05	6,02	Demolición para caja domiciliaria Casa 5 margen izquierda
27-sep-19		0,70	0,70	0,10	0,05	6,07	Demolición para caja domiciliaria Casa 6 margen izquierda
		TOTAL PRE-ACTA				6,07	

Ítem:	10	Excavación en zanja - Material Común - 0.0 a 2.0 Mts			Unidad:	m3	
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Ancho	Profundidad			
		28,80	0,85	1,85	40,39	40,39	Excavación entre camaras de la C#1 a la C#2
		32,80	0,80	1,55	40,67	81,06	Excavación entre camaras de la C#2 a la C#3
		27,80	0,80	1,80	39,74	120,80	Excavación entre camaras de la C#3 a la C#4
		4,00	0,70	1,70	4,76	125,56	Excavación entre camaras de la C#4 a la C#5
		2,01	1,80		3,82	129,38	Excavación C4
		2,01	1,75		3,52	132,90	Excavación C3
		0,70	0,70	1,00	0,49	133,39	Excavación para caja de inspección Casa 1 margen derecha
		5,40	0,60	0,80	3,24	138,63	Excavación para domiciliaria Casa 1 margen derecha
		0,70	0,70	1,00	0,49	137,12	Excavación para caja de inspección Casa 2 margen derecha
		6,40	0,60	1,00	3,84	140,96	Excavación para domiciliaria Casa 2 margen derecha
		2,00	1,00	1,00	2,00	142,96	Excavación carcava en frente de Casa 2 margen derecha
		0,70	0,70	1,00	0,49	143,45	Excavación para caja de inspección Casa 3 (Lote) margen derecha
		2,40	0,60	1,00	1,44	144,89	Excavación para domiciliaria Casa 3 (Lote) margen derecha
		0,70	0,70	1,00	0,49	145,38	Excavación para caja de inspección Casa 4 margen derecha
		5,60	0,60	1,25	4,20	149,58	Excavación para domiciliaria Casa 4 margen derecha
		0,70	0,70	1,10	0,54	150,12	Excavación para caja de inspección Casa 5 (Lote) margen derecha
		5,70	0,60	1,25	4,28	154,40	Excavación para domiciliaria Casa 5 (Lote) margen derecha
		0,70	0,70	1,00	0,49	154,89	Excavación para caja de inspección Casa 6 (Lote) margen derecha
		5,90	0,60	1,20	4,25	159,14	Excavación para domiciliaria Casa 6 (Lote) margen derecha
		0,70	0,70	1,50	0,74	159,88	Excavación para caja de inspección domiciliaria Casa 7 margen derecha
		5,30	0,60	1,40	4,45	164,33	Excavación para domiciliaria Casa 7 margen derecha
		0,70	0,70	1,10	0,54	164,87	Excavación para caja de inspección domiciliaria Casa 8 margen derecha
		4,80	0,60	1,15	3,31	168,18	Excavación para domiciliaria Casa 8 margen derecha
		0,70	0,70	1,05	0,51	168,69	Excavación para caja de inspección domiciliaria Casa 9 margen derecha
		4,80	0,60	1,15	3,31	172,00	Excavación para domiciliaria Casa 9 margen derecha
		1,85	1,00	0,80	1,32	173,32	Sobreexcavación en casa 9
		2,00	1,08	1,05	2,23	175,55	Sobreexcavación en casa 9
		0,70	0,70	1,10	0,54	176,09	Excavación para caja de inspección domiciliaria Casa 10 margen derecha
		3,40	0,60	1,10	2,24	178,33	Excavación para domiciliaria Casa 10 margen derecha
		0,70	0,70	1,10	0,54	178,87	Excavación para caja de inspección domiciliaria Casa 11 margen derecha
		4,30	0,60	1,30	3,35	182,22	Excavación para domiciliaria Casa 11 margen derecha
		0,70	0,70	1,00	0,49	182,71	Excavación para caja de inspección Casa 1 margen izquierda
		3,80	0,60	1,25	2,85	185,56	Excavación para domiciliaria Casa 1 margen izquierda
		0,70	0,70	1,00	0,49	186,05	Excavación para caja de inspección Casa 2 margen izquierda
		5,60	0,60	1,40	4,70	190,75	Excavación para domiciliaria Casa 2 margen izquierda
		0,70	0,70	1,00	0,49	191,24	Excavación para caja de inspección Casa 3 margen izquierda
		6,70	0,60	1,40	5,63	196,87	Excavación para domiciliaria Casa 3 margen izquierda
		0,70	0,70	1,00	0,49	197,36	Excavación para caja de inspección Casa 4 margen izquierda Lote
		2,20	0,60	1,20	1,58	198,94	Excavación para domiciliaria Casa 4 margen izquierda Lote
		0,70	0,70	1,00	0,49	199,43	Excavación para caja de inspección Casa 5 margen izquierda
		4,30	0,60	1,15	2,97	202,40	Excavación para domiciliaria Casa 5 margen izquierda
		0,70	0,70	1,15	0,56	202,96	Excavación para caja de inspección Casa 6 margen izquierda
		2,80	0,60	1,20	2,02	204,98	Excavación para domiciliaria Casa 6 margen izquierda
		1,00	0,80	1,50	1,20	206,18	Retiro material derrumbe
		TOTAL PRE-ACTA				206,18	

REPOSICIÓN DE ALCANTARILLADO CALLE 24 ENTRE CARRERAS 1E A LA 2E EN EL MUNICIPIO DE ANSERMA

Ítem:	11	Entibado Horizontal/Vertical Tipo I			Unidad:	ml
Fecha medición	Porcentaje	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Cantidad				
20-sep-19		25,00		25,00	25,00	Se entiba la brecha para evitar que colapse el material
20-sep-19				0,00	25,00	
26-sep-19				0,00	25,00	
				0,00	25,00	
		TOTAL PRE-ACTA				25,00

Ítem:	12	Retiro de material sobrante en vehículo automotor				Unidad:	m3
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Ancho	Profundidad			
		2,01	1,90		3,82	3,82	Excavación C4
		2,01	1,75		3,52	7,34	Excavación C3
		0,70	0,70	1,00	0,49	7,83	Excavación para caja de inspección Casa 1 margen derecha
		0,70	0,70	1,00	0,49	8,32	Excavación para caja de inspección Casa 2 margen derecha
		0,70	0,70	1,00	0,49	8,81	Excavación para caja de inspección Casa 3 (Lote) margen derecha
		0,70	0,70	1,00	0,49	9,30	Excavación para caja de inspección Casa 4 margen derecha
		0,70	0,70	1,10	0,54	9,84	Excavación para caja de inspección Casa 5 (Lote) margen derecha
		0,70	0,70	1,00	0,49	10,33	Excavación para caja de inspección Casa 6 (Lote) margen derecha
		0,70	0,70	1,50	0,74	11,07	Excavación para caja de inspección domiciliaria Casa 7 margen derecha
		0,70	0,70	1,10	0,54	11,61	Excavación para caja de inspección domiciliaria Casa 8 margen derecha
		0,70	0,70	1,05	0,51	12,12	Excavación para caja de inspección domiciliaria Casa 9 margen derecha
		0,70	0,70	1,10	0,54	12,66	Excavación para caja de inspección domiciliaria Casa 10 margen derecha
		0,70	0,70	1,10	0,54	13,20	Excavación para caja de inspección domiciliaria Casa 11 margen derecha
		0,70	0,70	1,00	0,49	13,69	Excavación para caja de inspección Casa 1 margen izquierda
		0,70	0,70	1,00	0,49	14,18	Excavación para caja de inspección Casa 2 margen izquierda
		0,70	0,70	1,00	0,49	14,67	Excavación para caja de inspección Casa 3 margen izquierda
		0,70	0,70	1,00	0,49	15,16	Excavación para caja de inspección Casa 4 margen izquierda Lote
		0,70	0,70	1,00	0,49	15,65	Excavación para caja de inspección Casa 5 margen izquierda
		0,70	0,70	1,15	0,56	16,21	Excavación para caja de inspección Casa 6 margen izquierda
					5,25	21,46	Material sustitución préstamo
					28,25	47,71	Afirmado compactado
					13,41	61,12	
					6,07	67,19	Demoliciones
						67,19	
						67,19	
						67,19	
						67,19	
		TOTAL PRE-ACTA				67,19	

Ítem:	14	Instalación de tubería PVC corrugada de 12"			Unidad:	ml
Fecha medición	mas de una	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Cantidad				
17-sep-19		29,2		29,2	29,2	Entre cámaras C#1 a la C#2
26-sep-19		33,2		33,2	62,4	Entre cámaras C#2 a la C#3
28-sep-19		29		29	91,4	Entre cámaras C#3 a la C#4
		4,4		4,4	95,8	Entre cámaras C#4 a la C#5
					95,8	
		TOTAL PRE-ACTA				95,80

Ítem:	15	Cámara de caída D=1,2, H=3,04, espesor de pared e=0,20 con colchón de piedra pagada e=40cm y boquilla			Unidad:	ml
Fecha medición	mas de una	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Cantidad				
27/092019		1,20		1,20	1,20	Camara C#2
		1,20		1,20	2,4	Camara C#3
		1,50		1,50	3,9	Camara C#4
				0,00	3,9	
		TOTAL PRE-ACTA				3,90

REPOSICIÓN DE ALCANTARILLADO CALLE 24 ENTRE CARRERAS 1E A LA 2E EN EL MUNICIPIO DE ANSERMA

Ítem:	16	Suministro e instalación de tapa con aro pozo de inspección en HD D=0.60cm tráfico pesado			Unidad:	un
Fecha medición	mas de una	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Cantidad				
		1		1	1	Camara C#1
		1		1	2	Camara C#2
		1		1	3	Camara C#3
		1		1	4	Camara C#4
		1		1	5	Camara C#5
		TOTAL PRE-ACTA			5,00	

Ítem:	17	Bases y Cañueñas			Unidad:	un
Fecha medición	mas de una	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Cantidad				
17-sep.-19		1,00		1,00	1,00	Camara C#1
		1,00		1,00	2,00	Camara C#2
		1,00		1,00	3,00	Camara C#3
		1,00		1,00	4,00	Camara C#4
		1,00		1,00	5,00	Camara C#5
		TOTAL PRE-ACTA			5,00	

Ítem:	18	Instalación de tubería PVC corrugada de 6" para domiciliarias			Unidad:	ml
Fecha medición	mas de una	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud				
		5,70		5,70	5,70	Excavación para domiciliaria Casa 1 margen derecha
		6,70		6,70	12,40	Excavación para domiciliaria Casa 2 margen derecha
		2,70		2,70	15,10	Excavación para domiciliaria Casa 3 (Lote) margen derecha
		5,90		5,90	21,00	Excavación para domiciliaria Casa 4 margen derecha
		6,00		6,00	27,00	Excavación para domiciliaria Casa 5 (Lote) margen derecha
		6,20		6,20	33,20	Excavación para domiciliaria Casa 6 (Lote) margen derecha
		5,60		5,60	38,80	Excavación para domiciliaria Casa 7 margen derecha
		5,10		5,10	43,90	Excavación para domiciliaria Casa 8 margen derecha
		5,10		5,10	49,00	Excavación para domiciliaria Casa 9 margen derecha
		3,70		3,70	52,70	Excavación para domiciliaria Casa 10 margen derecha
		4,60		4,60	57,30	Excavación para domiciliaria Casa 11 margen derecha
		4,10		4,10	61,40	Excavación para domiciliaria Casa 1 margen izquierda
		5,90		5,90	67,30	Excavación para domiciliaria Casa 2 margen izquierda
		7,00		7,00	74,30	Excavación para domiciliaria Casa 3 margen izquierda
		2,50		2,50	76,80	Excavación para domiciliaria Casa 4 margen izquierda Lote
		4,60		4,60	81,40	Excavación para domiciliaria Casa 5 margen izquierda
		3,10		3,10	84,50	Excavación para domiciliaria Casa 6 margen izquierda
		TOTAL PRE-ACTA			84,50	

Ítem:	19	Cajas de inspección 0,50x0,50 para domiciliarias, Incluye tapa en concreto			Unidad:	un
Fecha medición	mas de una	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Unidades				
26-sep.-19		1,00		1,00	1,00	Caja de inspección Casa 1 margen derecha
26-sep.-19		1,00		1,00	2,00	Caja de inspección Casa #2 margen derecha
26-sep.-19		1,00		1,00	3,00	Caja de inspección Casa #3 (Lote) margen derecha
		1,00		1,00	4,00	Caja de inspección Casa #4 margen Derecha
		1,00		1,00	5,00	Caja de inspección Casa #5 (Lote) margen Derecha
		1,00		1,00	6,00	Caja de inspección Casa #6 (Lote) margen Derecha
		1,00		1,00	7,00	Caja de inspección Casa #7 margen derecha
		1,00		1,00	8,00	Caja de inspección Casa #8 margen derecha
		1,00		1,00	9,00	Caja de inspección Casa #9 margen derecha
		1,00		1,00	10,00	Caja de inspección Casa #10 margen derecha
		1,00		1,00	11,00	Caja de inspección Casa #11 margen derecha
		1,00		1,00	12,00	Caja de inspección Casa #1 margen izquierda
		1,00		1,00	13,00	Caja de inspección Casa #2 margen izquierda
		1,00		1,00	14,00	Caja de inspección Casa #3 margen izquierda
		1,00		1,00	15,00	Caja de inspección Casa #4 (Lote) margen izquierda
		1,00		1,00	16,00	Caja de inspección Casa #5 margen izquierda
		1,00		1,00	17,00	Caja de inspección Casa #6 margen izquierda
		TOTAL PRE-ACTA			17,00	

REPOSICIÓN DE ALCANTARILLADO CALLE 24 ENTRE CARRERAS 1E A LA 2E EN EL MUNICIPIO DE ANSERMA

Item:	20	Instalación de siletas de 12"x6"			Unidad:	un
Fecha medición	mas de una	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Unidades				
26-sep-19		1,00		1,00	1,00	Conexión domiciliaria a Red principal Casa 1 margen derecha
26-sep-19		1,00		1,00	2,00	Conexión domiciliaria a Red principal Casa 2 margen derecha
27-sep-19		1,00		1,00	3,00	Conexión domiciliaria a Red principal Casa 4 margen derecha
28-sep-19		1,00		1,00	4,00	Conexión domiciliaria a Red principal Casa 5 (Lote) margen derecha
28-sep-19		1,00		1,00	5,00	Conexión domiciliaria a Red principal Casa 6 (Lote) margen derecha
28-sep-19		1,00		1,00	6,00	Conexión domiciliaria a Red principal Casa 7 margen derecha
28-sep-19		1,00		1,00	7,00	Conexión domiciliaria a Red principal Casa 8 margen derecha
28-sep-19		1,00		1,00	8,00	Conexión domiciliaria a Red principal Casa 9 margen derecha
28-sep-19		1,00		1,00	9,00	Conexión domiciliaria a Red principal Casa 10 margen derecha
28-sep-19		1,00		1,00	10,00	Conexión domiciliaria a Red principal Casa 11 margen derecha
28-sep-19		1,00		1,00	11,00	Conexión domiciliaria a Red principal Casa 2 margen izquierda
28-sep-19		1,00		1,00	12,00	Conexión domiciliaria a Red principal Casa 3 margen izquierda
28-sep-19		1,00		1,00	13,00	Conexión domiciliaria a Red principal Casa 4 margen izquierda
				0,00	13,00	
				-2,00	11,00	
TOTAL PRE-ACTA					11,00	

Item:	21	Empalme a camara			Unidad:	un
Fecha medición	mas de una	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Unidades				
		1,00		1,00	1,00	Camara C#2 a la existente C#1
		1,00		1,00	2,00	Camara C#4 a la existente C#5
				0,00	2,00	
				0,00	2,00	
TOTAL PRE-ACTA					2,00	

Item:	23	Arena para base y atraque			Unidad:	m3
Fecha medición	mas de una	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	m3/ml			
		95,80	0,14	13,41	13,41	Arena limpia con los 0,1 m de cama, lleno de los lados hasta mitad de tubo de C#1 a C#5
					13,41	
					13,41	
					13,41	
TOTAL PRE-ACTA					13,41	

Item:	24	Lleno Compactado con Material de Obra			Unidad:	m3	
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Ancho	Profundidad			
		28,80	0,85	1,65	40,39	40,39	Excavación entre camaras de la C#1 a la C#2
		32,80	0,80	1,55	40,67	81,06	Excavación entre camaras de la C#2 a la C#3
		27,80	0,80	1,80	39,74	120,80	Excavación entre camaras de la C#3 a la C#4
		4,00	0,70	1,70	4,78	125,58	Excavación entre camaras de la C#4 a la C#5
		5,40	0,60	0,90	3,24	128,80	Excavación para domiciliaria Casa 1 margen derecha
		6,40	0,60	1,00	3,84	132,64	Excavación para domiciliaria Casa 2 margen derecha
		2,00	1,00	1,00	2,00	134,64	Excavación carcava en frente de Casa 2 margen derecha
		2,40	0,60	1,00	1,44	136,08	Excavación para domiciliaria Casa 3 (Lote) margen derecha
		5,60	0,60	1,25	4,20	140,28	Excavación para domiciliaria Casa 4 margen derecha
		5,70	0,60	1,25	4,28	144,56	Excavación para domiciliaria Casa 5 (Lote) margen derecha
		0,70	0,70	1,00	0,49	145,05	Excavación para caja de inspección Casa 6 (Lote) margen derecha
		5,90	0,60	1,20	4,25	149,30	Excavación para domiciliaria Casa 6 (Lote) margen derecha
		5,30	0,60	1,40	4,45	153,75	Excavación para domiciliaria Casa 7 margen derecha
		4,80	0,60	1,15	3,31	157,06	Excavación para domiciliaria Casa 8 margen derecha
		4,80	0,60	1,15	3,31	160,37	Excavación para domiciliaria Casa 9 margen derecha
		1,65	1,00	0,80	1,32	161,69	Sobreexcavación en casa 9
		2,00	1,06	1,05	2,23	163,92	Sobreexcavación en casa 9
		3,40	0,60	1,10	2,24	166,16	Excavación para domiciliaria Casa 10 margen derecha
		4,30	0,60	1,30	3,35	169,51	Excavación para domiciliaria Casa 11 margen derecha
		3,80	0,60	1,25	2,85	172,36	Excavación para domiciliaria Casa 1 margen izquierda
		5,60	0,60	1,40	4,70	177,06	Excavación para domiciliaria Casa 2 margen izquierda
		6,70	0,60	1,40	5,63	182,69	Excavación para domiciliaria Casa 3 margen izquierda
		2,20	0,60	1,20	1,58	184,27	Excavación para domiciliaria Casa 4 margen izquierda Lote
		4,30	0,60	1,15	2,97	187,24	Excavación para domiciliaria Casa 5 margen izquierda
		2,80	0,60	1,20	2,02	189,26	Excavación para domiciliaria Casa 6 margen izquierda
		1,00	0,80	1,50	1,20	190,46	Retiro material derrumbe
					-13,41	177,05	Menos llenos con arena
					-5,25	171,80	Menos llenos con cantera de préstamo
					-28,25	145,55	Menos afirmado
					0,00	145,55	
TOTAL PRE-ACTA					145,55		

REPOSICIÓN DE ALCANTARILLADO CALLE 24 ENTRE CARRERAS 1E A LA 2E EN EL MUNICIPIO DE ANSERMA

Ítem:	30	Acero de refuerzo para gradierias			Unidad:	kg
Fecha medición	Frente	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Cantidad				
		33,00		33,00	33,00	Acero de refuerzo 1/2" de losa para tapa de Camara de inspeccion C#1
		33,00		33,00	66,00	Acero de refuerzo 1/2" de losa para tapa de Camara de inspeccion C#2
		33,00		33,00	99,00	Acero de refuerzo 1/2" de losa para tapa de Camara de inspeccion C#3
		33,00		33,00	132,00	Acero de refuerzo 1/2" de losa para tapa de Camara de inspeccion C#4
		33,00		0,00	132,00	Acero de refuerzo 1/2" de losa para tapa de Camara de inspeccion C#5
				0,00	132,00	
				0,00	132,00	
TOTAL PRE-ACTA					132,00	

Ítem:	NP1	Reellenos compactados con material comun de cantera de prestamo.			Unidad:	m3
Fecha medición	mas de una	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Cantidad				
		7,00	0,75	5,25	5,25	Un viaje de 7 m3
				0,00	5,25	
					5,25	
					5,25	
TOTAL PRE-ACTA					5,25	

Ítem:	NP2	Suministro de tableros para paso peatonal provisional ingreso a viviendas.			Unidad:	un
Fecha medición	mas de una	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Cantidad				
17-sep-19		1,00		1,00	1,00	Tablero para paso provisional en anden para caja de inspección Casa 1 margen derecha
17-sep-19		1,00		1,00	2,00	Tablero para paso provisional en anden para caja de inspección Casa 2 margen derecha
17-sep-19		1,00		1,00	3,00	Tablero para paso provisional en anden para caja de inspección Casa 4 margen derecha
20-sep-19		1,00		1,00	4,00	Tablero para paso provisional en anden para caja de inspección Casa 7 margen derecha
20-sep-19		1,00		1,00	5,00	Tablero para paso provisional en anden para caja de inspección Casa 8 margen derecha
26-sep-19		1,00		1,00	6,00	Tablero para paso provisional en anden para caja de inspección Casa 9 margen derecha
26-sep-19		1,00		1,00	7,00	Tablero para paso provisional en anden para caja de inspección Casa 10 margen derecha
26-sep-19		1,00		1,00	8,00	Tablero para paso provisional en anden para caja de inspección Casa 11 margen derecha
17-sep-19		2,00		2,00	10,00	Tablero para paso provisional en anden para caja de inspección Casa 1 margen izquierda
17-sep-19		3,00		3,00	13,00	Tablero para paso provisional en anden para caja de inspección Casa 2 margen izquierda
26-sep-19		1,00		1,00	14,00	Tablero para paso provisional en anden para caja de inspección Casa 3 margen izquierda
		1,00		1,00	15,00	Tablero para paso provisional en anden para caja de inspección Casa 5 margen izquierda
		4,00		4,00	19,00	Para puentes provisionales
					19,00	
TOTAL PRE-ACTA					19,00	

REPOSICIÓN DE ALCANTARILLADO CALLE 24 ENTRE CARRERAS 3 Y 4 EN EL MUNICIPIO DE ANSERMA CALDAS

Item:	2	Localización y replanteo			Unidad:	ml
Fecha medición	Frete	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud				
		2.40		2.40	2.40	Entre cámara 1 y cámara 2
		24.50		24.50	24.50	Entre cámara 2 y cámara 3
		20.90		20.90	45.40	Entre cámara 3 y cámara 4
				0.00	45.40	
		TOTAL PRE-ACTA				45.40


Item:	3	Techado provisional en plástico y guada			Unidad:	m3
Fecha medición	Frete	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Ancho	Profundidad		
		50.10	3.00		280.56	280.56
				0.00	280.56	
				0.00	280.56	
				0.00	280.56	
				0.00	280.56	
				0.00	280.56	
				0.00	280.56	
		TOTAL PRE-ACTA				280.56

Item:	4	Cernimiento con tela verde y soportes de guada cada 2 metros			Unidad:	und
Fecha medición	Frete	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Cantidad			
		45.40	2.00	47.40	47.40	
		0.00	2.00	12.00	59.40	
				0.00	59.40	
				0.00	59.40	
				0.00	59.40	
				0.00	59.40	
		TOTAL PRE-ACTA				59.40

Item:	5	Señal preventiva y reglamentaria			Unidad:	und
Fecha medición	Frete	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Cantidad			
			2.00	2.00	2.00	
				0.00	2.00	
		TOTAL PRE-ACTA				2.00

Item:	7	Corte con disco abrasivo			Unidad:	m3
Fecha medición	Frete	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Cantidad	Profundidad		
		3.10	2.00		4.20	4.20
		1.60	4.00		6.40	10.60
		20.30	2.00		46.60	57.20
		1.60	4.00		6.40	63.60
		19.30	2.00		39.60	102.20
		1.60	4.00		6.40	108.60
				0.00	108.60	108.60
				0.00	108.60	108.60
				0.00	108.60	108.60
		TOTAL PRE-ACTA				108.60

Item:	6	Demolición de estructuras en concreto hidráulico incluye andenes, gradena y cañales			Unidad:	m3
Fecha medición	mas de una	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Cantidad	Profundidad		
		2.10	0.70	0.15	0.22	0.22
		1.60	1.60	0.15	0.38	0.60
		20.30	0.70	0.15	2.45	3.05
		1.60	1.60	0.15	0.28	3.43
		19.30	0.70	0.15	2.02	5.45
		1.60	1.60	0.15	0.38	5.84
				0.00	5.84	5.84
		TOTAL PRE-ACTA				5.84



Supervisor: ING. MIGUEL FERRER GONZALEZ

REPOSICIÓN DE ALCANTARILLADO CALLE 24 ENTRE CARRERAS 3 Y 4 EN EL MUNICIPIO DE ANSERMA CALDAS

Item:	10	Excavación en zanja - Material Común - 0.0 a 2.0 Mts				Unidad:	m3
Fecha medición	Porcentaje	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Ancho	Profundidad			
		2.40	0.70	1.85	3.02	3.02	Entre cámara 1 y cámara 2
		2.01	1.00	1.95	3.92	6.94	En cámara 2
		23.30	0.70	1.85	30.17	37.11	Entre cámara 2 y cámara 3
		2.01	1.00	1.95	3.92	41.03	En cámara 3
		19.30	1.70	1.65	69.70	101.73	Entre cámara 3 y cámara 4
		2.01	1.00	1.95	3.92	105.65	En cámara 4
					0.00	105.65	
					0.00	105.65	
TOTAL PRE-ACTA						105.65	

Item:	11	En material común de 2.1 a 4m				Unidad:	m3
Fecha medición	Porcentaje	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Ancho	Profundidad			
					0.00	0.00	
					0.00	0.00	
					0.00	0.00	
					0.00	0.00	
					0.00	0.00	
					0.00	0.00	
					0.00	0.00	
					0.00	0.00	
TOTAL PRE-ACTA						0.00	

Item:	12	Entibado horizontal/vertical Tipo 1				Unidad:	m
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Ancho	Profundidad			
		40.00			40.00	40.00	
					0.00	40.00	
					0.00	40.00	
					0.00	40.00	
					0.00	40.00	
					0.00	40.00	
TOTAL PRE-ACTA						40.00	

Item:	13	Retiro de material sobrante en vehículo automotor				Unidad:	un
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Cantidad					
					5.84	5.84	Demolición
					6.02	11.86	Volumen arena
					10.16	22.02	Material sub base
					11.76	33.78	Excavaciones cajas y cámaras
						33.78	
						33.78	
						33.78	
TOTAL PRE-ACTA						33.78	

Item:	15	Instalación de tubería PVC corrugada de 12"				Unidad:	m
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Cantidad					
		2.10			2.10	2.10	Entre cámara 1 y cámara 2
		23.30			23.30	23.30	Entre cámara 2 y cámara 3
		19.70			19.70	43.00	Entre cámara 3 y cámara 4
					0.00	43.00	
					0.00	43.00	
					0.00	43.00	
					0.00	43.00	
TOTAL PRE-ACTA						43.00	

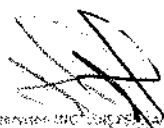
REPOSICION DE ALGANTARILLADO CALLE 24 ENTRE CARRERAS 3 Y 4 EN EL MUNICIPIO DE ANSERMA CAL. DNR

Item:	16	Cámara de cada Ox 1.2 H43 04. espesor de pared en 0.20 con relación de peso a peso 8-400m y boquilla			Unidad:	m
Fecha medición	mas de una	Medidas Cantidad		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		1.80		1.80	1.80	Cámara 2
		1.80		1.80	3.60	Cámara 3
		1.70		1.70	5.30	Cámara 4
					5.30	
					5.30	
		TOTAL PRE-ACTA			5.30	

Item:	17	CANTIDAD e instalación de tubería con arco poco de instalación en HD. DAP/DAP en trazo paralelo			Unidad:	m
Fecha medición	mas de una	Medidas Cantidad		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		1.00		1.00	1.00	Cámara 2
		1.00		1.00	2.00	Cámara 3
		1.00		1.00	3.00	Cámara 4
				0.50	3.50	
				0.50	4.00	
				0.40	4.40	
				0.60	5.00	
				0.60	5.60	
				0.60	6.20	
				0.60	6.80	
		TOTAL PRE-ACTA			6.80	

Item:	18	Bases y Cajónes			Unidad:	UR
Fecha medición	mas de una	Medidas Unidades		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		1.00		1.00	1.00	Cámara 2
		1.00		1.00	2.00	Cámara 3
		1.00		1.00	3.00	Cámara 4
				0.80	3.80	
				0.80	4.60	
				0.50	5.10	
				0.70	5.80	
				0.60	6.40	
		TOTAL PRE-ACTA			6.40	

Item:	19	Instalación de tubería PVC con uñudo de U para domo ranza			Unidad:	m
Fecha medición	mas de una	Medidas Longitud Ancho Profundidad		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
				0.00	0.00	
					0.00	
					0.00	
					0.00	
					0.00	
					0.00	
					0.00	
					0.00	
					0.00	
		TOTAL PRE-ACTA			0.00	



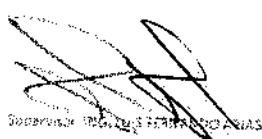
Supervisor MTC

REPORCIÓN DE ALCANTARILLADO CALLE 24 ENTRE CANTERAS 3 Y 4 EN EL MUNICIPIO DE ANSERMA CALDAS

Item:	20	Craja de inspección 0,50x0,50 para domo/canales. Incluye tapa en concreto				Unidad:	m ³	
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones	
		Longitud	Ancho	Profundidad				
					0,50	0,00		
					0,50	0,00		
					0,50	0,00		
					0,50	0,00		
					0,50	0,00		
					0,50	0,00		
					0,50	0,00		
		TOTAL PRE-ACTA					0,00	

Item:	21	Imposición de rejillas de 12x16"				Unidad:	m ³	
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones	
		Longitud	Ancho	Profundidad				
					0,50	0,00		
					0,50	0,00		
					0,50	0,00		
					0,50	0,00		
					0,50	0,00		
					0,50	0,00		
					0,50	0,00		
					0,50	0,00		
		TOTAL PRE-ACTA					0,00	

Item:	22	Encastado a cemento				Unidad:	m ³	
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones	
		Longitud	Ancho	Profundidad				
					1,00	1,00		
					0,00	1,00		
					0,00	1,00		
		TOTAL PRE-ACTA					1,00	



Supervisor: MIGUEL FERRANDO SUAS

REPOSICION DE ALDANTARILLADO CALLE 24 ENTRE CARRERAS 3 Y 4 EN EL MUNICIPIO DE ANSERMA CALONS

Item:	24	Arena para base y abaque				Unidad:	m ³
Fecha medición	mas de usa	Medidas			Total medidas	Acumulada medidas	Observaciones
		Longitud	Ancho	Profundidad			
		43.33	0.74		32.07	3.32	
					0.00	3.32	
					0.00	3.32	
TOTAL PRE-ACTA						3.32	

Item:	25	Lleno compactado con Material de Obra				Unidad:	m ³
Fecha medición	Fronte	Medidas cantidad			Total medidas	Acumulada medidas	Observaciones
		2.40	0.70	1.80	3.52	3.82	
		22.30	0.70	1.80	36.72	33.19	Entre cámara 1 y cámara 2
		15.30	1.70	1.80	49.70	33.89	Entre cámara 2 y cámara 3
					5.83	60.37	Entre cámara 3 y cámara 4
					10.36	71.71	Medio ancho
						71.71	Ver en dibujos
						77.71	
						77.71	
						77.71	
					0.00	77.71	
TOTAL PRE-ACTA						77.71	

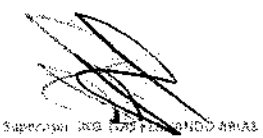
REPOSICION DE ALCANTARILLADO CALLE 24 ENTRE CARRERAS 3 Y 4 EN EL MUNICIPIO DE ANSERENA CALDAS

Item:	20	Sub base para pavimento				Unidad:	
Fecha medición	Presio	Medidas cantidad			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		2.46	0.70	0.20	0.34	0.34	Entre cámara 1 y cámara 2
		23.30	0.70	0.20	3.26	3.60	Entre cámara 2 y cámara 3
		13.96	1.70	0.20	6.56	10.16	Entre cámara 3 y cámara 4
					9.00	19.16	
					0.00	19.16	
					0.00	19.16	
					0.00	19.16	
TOTAL PRE-ACTA						19.16	

Item:	28	Concreto de 21Mpa para gradenes y andenes				Unidad:	
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		longitud	Ancho	espesor			
					0.00	0.00	
					0.00	0.00	
					0.00	0.00	
					0.00	0.00	
					0.00	0.00	
					0.00	0.00	
TOTAL PRE-ACTA						0.00	

Item:	29	Concreto para pavimentos 42MR, hecho en obra				Unidad:	
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Cantidad	longitud				
		2.46	0.70	0.15	0.25	0.25	Entre cámara 1 y cámara 2
		23.30	0.70	0.15	2.48	2.73	Entre cámara 2 y cámara 3
		13.30	1.70	0.15	4.57	7.30	Entre cámara 3 y cámara 4
		1.00	1.50	0.20	0.61	7.91	Entre cámara 2
		1.00	1.00	0.20	0.64	8.55	Entre cámara 3
		1.00	1.00	0.20	0.64	9.19	Entre cámara 4
					0.00	9.19	
TOTAL PRE-ACTA						9.19	

Item:	31	Acero de refuerzo para gradenes				Unidad:	
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Cantidad	longitud				
					33.00	33.00	En cámara 2
					33.00	66.00	En cámara 3
					33.00	99.00	En cámara 4
					0.00	99.00	
					0.00	99.00	
					0.00	99.00	
					0.00	99.00	
TOTAL PRE-ACTA						99.00	



REPOSICION DE ALCANTARILLADO CALLE 24B ENTRE CARRERAS 1E Y 2E BARRIO GALICIA I ETAPA EN EL MUNICIPIO DE ANSERMA CALDAS

Item:	2	Localización y replanteo			Unidad:	ml
Fecha medición	Frete	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud				
17-sep-19		6,50		6,50	6,50	Entre C1 y C2
		32,67		32,67	39,17	Entre C2 y C3
		35,10		35,10	74,27	Entre C3 y C4
		4,70		4,70	78,97	Entre C4 y C5
				0,00	78,97	
				0,00	78,97	
TOTAL PRE-ACTA					78,97	

Item:	3	Techado provisional en plástico y guadua			Unidad:	m2
Fecha medición	Porcentaje	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Ancho			
17-sep-19		35,00	6,00	0,00	35,00	Entre Camara C#1 y C#3
20-sep-19		43,00	6,00	258,00	293,00	Entre Camara C#3 a la C#4
					293,00	
TOTAL PRE-ACTA					293,00	

Item:	4	Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros			Unidad:	ml
Fecha medición	Frete	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Cantidad			
26-sep-19		80,00	2,00	160,00	160,00	
26-sep-19		5,00	2,00	10,00	170,00	
TOTAL PRE-ACTA					170,00	

Item:	5	Señal preventiva y reglamentaria			Unidad:	und
Fecha medición	Frete	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Cantidad				
17-sep-19		2,00		2,00	2,00	
				0,00	2,00	
TOTAL PRE-ACTA					2,00	

Item:	7	Corte con disco abrasivo			Unidad:	m3
Fecha medición	Frete	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Lados			
		1,60	4,00	6,40	6,40	En camara #1
		4,90	2,00	9,80	16,20	Entre C1 y C2
		1,60	4,00	6,40	22,60	En camara #2
17-sep-19		30,67	2,00	61,34	83,94	Corte entre camara C#2 y C#3
		1,60	4,00	6,40	90,34	En camara #3
17-sep-19		33,50	2,00	67,00	157,34	Corte entre camara C#3 y C#4
		1,60	4,00	6,40	163,74	En camara #4
17-sep-19		3,10	2,00	6,20	169,94	Corte entre camara C#4 y C#5
		1,60	4,00	6,40	176,34	En camara #5
26-sep-19		8,98	1,00	8,98	185,32	Corte domiciliarias Casa #10 margen derecha
27-sep-19		8,98	1,00	8,98	194,30	Corte domiciliarias Casa #9 margen derecha
28-sep-19		8,98	1,00	8,98	203,28	Corte domiciliarias Casa #8 margen derecha
29-sep-19		7,30	1,00	7,30	210,58	Corte domiciliarias Casa #7 margen derecha
29-sep-19		9,00	1,00	9,00	219,58	Corte domiciliarias Casa #6 margen derecha
1-oct-19		8,73	1,00	8,73	228,31	Corte domiciliarias Casa #5 margen derecha
1-oct-19		8,73	1,00	8,73	237,04	Corte domiciliarias Casa #4 margen derecha
1-oct-19		8,73	1,00	8,73	245,77	Corte domiciliarias Casa #3 margen derecha
1-oct-19		8,73	1,00	8,73	254,50	Corte domiciliarias Casa #2 margen derecha
1-oct-19		10,70	1,00	10,70	265,20	Corte domiciliarias Casa #1 margen derecha
1-oct-19		7,00	2,00	14,00	279,20	Corte domiciliarias Casa #1 margen izquierda
				0,00	279,20	
TOTAL PRE-ACTA					279,20	

REPOSICION DE ALCANTARILLADO CALLE 24B ENTRE CARRERAS 1E Y 2E BARRIO GALICIA I ETAPA EN EL MUNICIPIO DE ANSERMA CALDAS

Item:	8	Demolición de estructuras en concreto hidráulico Incluye andenes, gradería, cañuelas y cunetas			Unidad:	ml	
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Cantidad	Profundidad			
		1,60	1,60	0,15	0,38	0,38	En camara #1
		4,90	0,70	0,15	0,51	0,89	Entre C1 y C2
		1,60	1,60	0,15	0,38	1,27	En camara #2
17-sep-19		30,67	0,70	0,15	3,22	4,49	entre camara C#2 y C#3
		1,60	1,60	0,15	0,38	4,87	En camara #3
17-sep-19		33,50	0,70	0,15	3,52	8,39	entre camara C#3 y C#4
		1,60	1,60	0,15	0,38	8,77	En camara #4
17-sep-19		3,10	0,70	0,15	0,33	9,10	entre camara C#4 y C#5
		1,60	1,60	0,15	0,38	9,48	En camara #5
26-sep-19		1,00	1,00	0,10	0,10	9,58	Corte domiciliarias Casa #1 margen derecha
26-sep-19		0,40	0,70	0,10	0,03	9,61	Corte domiciliarias Casa #1 margen derecha
26-sep-19		2,70	0,60	0,15	0,24	9,85	Corte domiciliarias Casa #1 margen derecha
27-sep-19		1,40	0,65	0,10	0,09	9,94	Corte domiciliarias Casa #2 margen derecha
27-sep-19		0,60	1,00	0,10	0,06	9,54	Corte domiciliarias Casa #2 margen derecha
27-sep-19		3,10	0,60	0,15	0,28	9,86	Corte domiciliarias Casa #2 margen derecha
28-sep-19		1,40	0,65	0,10	0,09	9,63	Corte domiciliarias Casa #3 margen derecha
28-sep-19		0,60	1,00	0,10	0,06	9,60	Corte domiciliarias Casa #3 margen derecha
28-sep-19		3,10	0,60	0,15	0,28	10,14	Corte domiciliarias Casa #3 margen derecha
27-sep-19		1,40	0,65	0,10	0,09	9,63	Corte domiciliarias Casa #4 margen derecha
27-sep-19		0,60	1,00	0,10	0,06	9,92	Corte domiciliarias Casa #4 margen derecha
27-sep-19		3,10	0,60	0,15	0,28	9,91	Corte domiciliarias Casa #4 margen derecha
28-sep-19		1,40	0,65	0,10	0,09	10,01	Corte domiciliarias Casa #5 margen derecha
28-sep-19		0,60	1,00	0,10	0,06	9,98	Corte domiciliarias Casa #5 margen derecha
28-sep-19		3,10	0,60	0,15	0,28	10,19	Corte domiciliarias Casa #5 margen derecha
29-sep-19		2,80	0,50	0,15	0,21	10,35	Corte domiciliarias Casa #5 margen derecha
29-sep-19		0,16	0,50	0,10	0,01	10,36	Corte domiciliarias Casa #6 margen derecha
1-oct-19		0,10	0,50	0,90	0,05	10,40	Corte domiciliarias Casa #6 margen derecha incluye paso escala
1-oct-19		1,35	0,60	0,10	0,08	10,44	Corte domiciliarias Casa #7 margen derecha
1-oct-19		2,30	0,65	0,15	0,22	10,66	Corte domiciliarias Casa #7 margen derecha
1-oct-19		2,89	0,60	0,15	0,26	10,92	Corte domiciliarias Casa #8 margen derecha
1-oct-19		1,33	0,70	0,10	0,09	11,01	Corte domiciliarias Casa #8 margen derecha
1-oct-19		0,45	0,75	0,10	0,03	11,04	Corte domiciliarias Casa #8 margen derecha
		2,89	0,60	0,15	0,26	11,30	Corte domiciliarias Casa #9 margen derecha
		1,33	0,70	0,10	0,09	11,39	Corte domiciliarias Casa #9 margen derecha
1-oct-19		0,45	0,75	0,10	0,03	11,42	Corte domiciliarias Casa #9 margen derecha
		2,89	0,60	0,15	0,26	11,68	Corte domiciliarias Casa #10 margen derecha
		1,33	0,70	0,10	0,09	11,77	Corte domiciliarias Casa #10 margen derecha
1-oct-19		0,45	0,75	0,10	0,03	11,80	Corte domiciliarias Casa #10 margen derecha
1-oct-19		3,50	0,60	0,15	0,32	12,12	Corte domiciliarias Casa #1 margen izquierda
		1,15	0,75	0,10	0,09	12,21	Corte domiciliarias Casa #1 margen izquierda
		0,65	0,35	0,10	0,02	12,23	Corte domiciliarias Casa #1 margen izquierda
					0,00	12,23	
		TOTAL PRE-ACTA				12,23	

REPOSICION DE ALCANTARILLADO CALLE 24B ENTRE CARRERAS 1E Y 2E BARRIO GALICIA I ETAPA EN EL MUNICIPIO DE ANSERMA CALDAS

Item:	10	Excavacion en zanja - Material Comun - 0.0 a 2.0 Mts				Unidad:	m3
Fecha medición	Porcentaje	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Ancho	Profundidad			
		5,30	0,80	1,75	7,42	7,42	Entre C1 y C2
		2,01	1,90	1,00	3,82	11,24	En camara #2
17-sep-19		30,67	0,80	1,75	42,94	54,18	entre camara C#2 y C#3
		2,01	1,75	1,00	3,52	57,70	En camara #3
17-sep-19		33,50	0,80	1,40	37,52	95,22	entre camara C#3 y C#4
		2,01	1,35	1,00	2,71	97,93	En camara #4
17-sep-19		3,10	0,80	1,00	2,48	100,41	entre camara C#4 y C#5
26-sep-19		3,60	0,60	1,00	2,16	102,57	domiciliaria Casa #1 margen derecha
		0,70	0,70	1,00	0,49	103,06	caja domiciliaria Casa #1 margen derecha
		4,70	0,60	1,23	3,45	106,51	domiciliaria Casa #2 margen derecha
		0,70	0,70	1,00	0,49	107,00	caja domiciliaria Casa #2 margen derecha
		4,70	0,60	1,23	3,45	110,45	domiciliaria Casa #3 margen derecha
		0,70	0,70	1,00	0,49	110,94	caja domiciliaria Casa #3 margen derecha
		4,70	0,60	1,23	3,45	114,39	domiciliaria Casa #4 margen derecha
		0,70	0,70	1,00	0,49	114,88	caja domiciliaria Casa #4 margen derecha
		4,70	0,60	1,23	3,45	118,33	domiciliaria Casa #5 margen derecha
		0,70	0,70	1,00	0,49	118,82	caja domiciliaria Casa #5 margen derecha
		4,70	0,60	1,23	3,45	122,27	domiciliaria Casa #5 margen derecha
		0,70	0,70	1,00	0,49	122,76	caja domiciliaria Casa #5 margen derecha
		4,20	0,60	1,23	3,09	125,85	domiciliaria Casa #5 margen derecha
		0,70	0,70	1,00	0,49	126,34	caja domiciliaria Casa #6 margen derecha
		4,20	0,60	1,23	3,09	129,43	domiciliaria Casa #7 margen derecha
		0,70	0,70	1,00	0,49	129,92	caja domiciliaria Casa #7 margen derecha
		4,20	0,60	1,23	3,09	133,01	domiciliaria Casa #8 margen derecha
		0,70	0,70	1,00	0,49	133,50	caja domiciliaria Casa #8 margen derecha
		4,20	0,60	1,23	3,09	136,59	domiciliaria Casa #9 margen derecha
		0,70	0,70	1,00	0,49	137,08	caja domiciliaria Casa #9 margen derecha
		4,20	0,60	1,23	3,09	140,17	domiciliaria Casa #10 margen derecha
		0,70	0,70	1,00	0,49	140,66	caja domiciliaria Casa #10 margen derecha
					-44,81	95,85	Menos conglomerado
					0,00	95,85	
TOTAL PRE-ACTA						95,85	

Item:	11	Conglomerado				Unidad:	m3
Fecha medición	Porcentaje	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Ancho	Profundidad			
		5,30	0,70	0,20	0,74	0,74	Entre C1 y C2
		2,01	1,80	0,20	0,72	1,46	En camara #2
17-sep-19		30,67	0,70	0,20	4,29	5,75	entre camara C#2 y C#3
		2,01	1,75	0,20	0,70	6,45	En camara #3
17-sep-19		33,50	0,70	0,20	4,69	11,14	entre camara C#3 y C#4
		2,01	1,35	0,20	0,54	11,68	En camara #4
17-sep-19		3,10	0,70	0,20	0,43	12,11	entre camara C#4 y C#5
26-sep-19		3,60	0,60	0,20	0,43	12,54	domiciliaria Casa #1 margen derecha
		0,70	0,70	0,20	0,10	12,64	caja domiciliaria Casa #1 margen derecha
		4,70	0,60	0,20	0,56	13,20	domiciliaria Casa #2 margen derecha
		0,70	0,70	0,20	0,10	13,30	caja domiciliaria Casa #2 margen derecha
		4,70	0,60	0,20	0,56	13,86	domiciliaria Casa #3 margen derecha
		0,70	0,70	0,20	0,10	13,96	caja domiciliaria Casa #3 margen derecha
		4,70	0,60	0,20	0,56	14,52	domiciliaria Casa #4 margen derecha
		0,70	0,70	0,20	0,10	14,62	caja domiciliaria Casa #4 margen derecha
		4,70	0,60	0,20	0,56	15,18	domiciliaria Casa #5 margen derecha
		0,70	0,70	0,20	0,10	15,28	caja domiciliaria Casa #5 margen derecha
		4,70	0,60	0,20	0,56	15,84	domiciliaria Casa #5 margen derecha
		0,70	0,70	0,20	0,10	15,94	caja domiciliaria Casa #5 margen derecha
		4,20	0,60	0,20	0,50	16,44	domiciliaria Casa #6 margen derecha
		0,70	0,70	0,20	0,10	16,54	caja domiciliaria Casa #6 margen derecha
		4,20	0,60	0,20	0,50	17,04	domiciliaria Casa #7 margen derecha
		0,70	0,70	0,20	0,10	17,14	caja domiciliaria Casa #7 margen derecha
		4,20	0,60	0,20	0,50	17,64	domiciliaria Casa #8 margen derecha
		0,70	0,70	0,20	0,10	17,74	caja domiciliaria Casa #8 margen derecha
		4,20	0,60	0,20	0,50	18,24	domiciliaria Casa #9 margen derecha
		0,70	0,70	0,20	0,10	18,34	caja domiciliaria Casa #9 margen derecha
		4,20	0,60	0,20	0,50	18,84	domiciliaria Casa #10 margen derecha
		0,70	0,70	0,20	0,10	18,94	caja domiciliaria Casa #10 margen derecha
		129,36	20%		25,87	44,81	Porcentaje por aparición de rocas
					0,00	44,81	
TOTAL PRE-ACTA						44,81	

REPOSICION DE ALCANTARILLADO CALLE 24B ENTRE CARRERAS 1E Y 2E BARRIO GALICIA I ETAPA EN EL MUNICIPIO DE ANSERMA CALDAS

Ítem:	12	Entibado horizontal tipo I		Unidad:	mi	
Fecha medición	mas de una	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud				
		40,00		40,00	40,00	
				0,00	40,00	
				0,00	40,00	
TOTAL PRE-ACTA					40,00	

Ítem:	13	Retiro de material sobrante en vehiculo automotor		Unidad:	un	
Fecha medición	mas de una	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Cantidad				
17-sep-19				12,23	12,23	Demoliciones
20-sep-19				10,38	22,61	Volumen arena
20-sep-19				44,81	67,42	Volumen conglomerado
26-sep-19				15,44	82,86	Excavaciones cajas y camaras
				0,00	82,86	
TOTAL PRE-ACTA					82,86	

Ítem:	15	Instalacion de tubería PVC corrugada de 12"		Unidad:	mi	
Fecha medición	mas de una	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud				
17-sep-19		5,70		5,70	5,70	Entre C1 y C2
26-sep-19		31,07		31,07	36,77	entre camara C#2 y C#3
		33,90		33,90	70,67	entre camara C#3 y C#4
		3,50		3,50	74,17	entre camara C#4 y C#5
				0,00	74,17	
TOTAL PRE-ACTA					74,17	

Ítem:	16	Cámara de caída D=1,2, Hs3,04, espesor de pared e=0,20 con colchón de piedra pagada e=40cm y boquilla		Unidad:	mi	
Fecha medición	mas de una	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud				
		1,70		1,70	1,70	camara 2
		1,65		1,65	3,35	Camara 3
		0,85		0,85	4,20	Camara 4
				0,00	4,20	
				0,00	4,20	
TOTAL PRE-ACTA					4,20	

Ítem:	17	Suministro e instalación de tapa con aro pozo de inspección en HD D=0.60cm trafico pesado		Unidad:	un	
Fecha medición	mas de una	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Cantidad				
		1,00		1,00	1,00	Camara 1
		1,00		1,00	2,00	camara 2
		1,00		1,00	3,00	camara 3
		1,00		1,00	4,00	camara 4
		1,00		1,00	5,00	camara 5
				0,00	5,00	
TOTAL PRE-ACTA					5,00	

Ítem:	18	Bases y Cañuelas		Unidad:	un	
Fecha medición	mas de una	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Unidades				
		1,00		1,00	1,00	Camara 1
		1,00		1,00	2,00	camara 2
		1,00		1,00	3,00	camara 3
		1,00		1,00	4,00	camara 4
		1,00		1,00	5,00	camara 5
				0,00	5,00	
				0,00	5,00	
				0,00	5,00	
TOTAL PRE-ACTA					5,00	

REPOSICION DE ALCANTARILLADO CALLE 24B ENTRE CARRERAS 1E Y 2E BARRIO GALICIA I ETAPA EN EL MUNICIPIO DE ANSERMA CALDAS

Ítem:	19	Instalación de tubería PVC corrugada de 6" para domiciliarias			Unidad:	ml	
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud					
26-sep.-19		4,10		4,10	4,10		domiciliaria Casa #1 margen derecha
		4,70		4,70	8,80		caja domiciliaria Casa #2 margen derecha
		4,70		4,70	13,50		domiciliaria Casa #3 margen derecha
		4,70		4,70	18,20		domiciliaria Casa #4 margen derecha
		4,10		4,10	22,30		domiciliaria Casa #5 margen derecha
		4,10		4,10	26,40		domiciliaria Casa #6 margen derecha
		4,10		4,10	30,50		domiciliaria Casa #7 margen derecha
		4,10		4,10	34,60		domiciliaria Casa #8 margen derecha
		4,10		4,10	38,70		domiciliaria Casa #9 margen derecha
		4,10		4,10	42,80		domiciliaria Casa #10 margen derecha
		4,40		4,40	47,20		domiciliaria Casa #1 margen izquierda
				0,00	47,20		
TOTAL PRE-ACTA						47,20	

Ítem:	20	Cajas de inspección 0,50x0,50 para domiciliarias, Incluye tapa en concreto			Unidad:	un	
Fecha medición	mas de una	Longitud	Ancho	Profundidad	Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
26-sep.-19		1,00			1,00	1,00	domiciliaria Casa #1 margen derecha
		1,00			1,00	2,00	caja domiciliaria Casa #2 margen derecha
		1,00			1,00	3,00	domiciliaria Casa #3 margen derecha
		1,00			1,00	4,00	domiciliaria Casa #4 margen derecha
		1,00			1,00	5,00	domiciliaria Casa #5 margen derecha
		1,00			1,00	6,00	domiciliaria Casa #6 margen derecha
		1,00			1,00	7,00	domiciliaria Casa #7 margen derecha
		1,00			1,00	8,00	domiciliaria Casa #8 margen derecha
		1,00			1,00	9,00	domiciliaria Casa #9 margen derecha
		1,00			1,00	10,00	domiciliaria Casa #10 margen derecha
		1,00			1,00	11,00	domiciliaria Casa #1 margen izquierda
					0,00	11,00	
					0,00	11,00	
TOTAL PRE-ACTA						11,00	

Ítem:	21	Instalación de siletas de 12"x6"			Unidad:	un	
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Cantidad					
26-sep.-19		1,00			1,00	1,00	Conexión de domiciliaria a red principal Casa #10 margen derecha
26-sep.-19		1,00			1,00	2,00	Conexión de domiciliaria a red principal Casa #9 margen derecha
26-sep.-19		1,00			1,00	3,00	Conexión de domiciliaria a red principal Casa #8 margen derecha
26-sep.-19		1,00			1,00	4,00	Conexión de domiciliaria a red principal Casa #7 margen derecha
26-sep.-19		1,00			1,00	5,00	Conexión de domiciliaria a red principal Casa #5 margen derecha
26-sep.-19		1,00			1,00	6,00	Conexión de domiciliaria a red principal Casa #4 margen derecha
26-sep.-19		1,00			1,00	7,00	Conexión de domiciliaria a red principal Casa #3 margen derecha
26-sep.-19		1,00			1,00	8,00	Conexión de domiciliaria a red principal Casa #2 margen derecha
26-sep.-19		1,00			1,00	9,00	Conexión de domiciliaria a red principal Casa #1 margen izquierda
					0,00	9,00	
					0,00	9,00	
TOTAL PRE-ACTA						9,00	

Ítem:	22	Empalme a cámara			Unidad:	un	
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Cantida					
		2,00			2,00	2,00	
					0,00	2,00	
					0,00	2,00	
TOTAL PRE-ACTA						2,00	

Ítem:	24	Arena para base y atraque			Unidad:	m3	
Fecha medición	mas de una	Longitud	Ancho	Profundidad	Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		74,17	0,14		10,38	10,38	Arena limpia con los 0,1 m de cama, lleno de los lados hasta mitad de tubo
					0,00	0,00	
					0,00	10,38	
TOTAL PRE-ACTA						10,38	

REPOSICION DE ALCANTARILLADO CALLE 24B ENTRE CARRERAS 1E Y 2E BARRIO GALICIA I ETAPA EN EL MUNICIPIO DE ANSERMA CALDAS

Item:	25	Lleno Compactado con Material de Obra				Unidad:	m2	
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones	
		Longitud	Ancho	Profundidad				
		5,30	0,80	1,65	7,00		Entre C1 y C2	
17-sep-19		30,67	0,80	1,65	40,48	47,48	entre camara C#2 y C#3	
17-sep-19		33,50	0,80	1,30	34,84	82,32	entre camara C#3 y C#4	
17-sep-19		3,10	0,70	1,00	2,17	84,49	entre camara C#4 y C#5	
26-sep-19		3,60	0,60	1,00	2,16	86,65	domiciliaria Casa #1 margen derecha	
		4,70	0,60	1,23	3,45	90,10	domiciliaria Casa #2 margen derecha	
		4,70	0,60	1,23	3,45	93,55	domiciliaria Casa #3 margen derecha	
		4,70	0,60	1,23	3,45	97,00	domiciliaria Casa #4 margen derecha	
		4,70	0,60	1,23	3,45	100,45	domiciliaria Casa #5 margen derecha	
		4,70	0,60	1,23	3,45	103,90	domiciliaria Casa #5 margen derecha	
		4,20	0,60	1,23	3,09	106,99	domiciliaria Casa #6 margen derecha	
		4,20	0,60	1,23	3,09	110,08	domiciliaria Casa #7 margen derecha	
		4,20	0,60	1,23	3,09	113,17	domiciliaria Casa #8 margen derecha	
		4,20	0,60	1,23	3,09	116,26	domiciliaria Casa #9 margen derecha	
		4,20	0,60	1,23	3,09	119,35	domiciliaria Casa #10 margen derecha	
		40,00	0,80	0,80	25,60	118,69	Llenos en tubería existente bajo antejardín	
					-10,38	108,97	Menos Arena	
					-15,88	93,09	MenosSub base	
						93,09		
		TOTAL PRE-ACTA					93,09	

Item:	26	Sub base para pavimento tipo Inviás				Unidad:	m3	
Fecha medición	Frete	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones	
		Longitud	Ancho	Profundidad				
		5,30	0,70	0,20	0,74		Entre C1 y C2	
17-sep-19		30,67	0,70	0,20	4,29	5,03	entre camara C#2 y C#3	
17-sep-19		33,50	0,70	0,20	4,69	9,72	entre camara C#3 y C#4	
17-sep-19		3,10	0,70	0,20	0,43	10,15	entre camara C#4 y C#5	
26-sep-19		3,60	0,60	0,20	0,43	10,58	domiciliaria Casa #1 margen derecha	
		4,70	0,60	0,20	0,56	11,14	domiciliaria Casa #2 margen derecha	
		4,70	0,60	0,20	0,56	11,70	domiciliaria Casa #3 margen derecha	
		4,70	0,60	0,20	0,56	12,26	domiciliaria Casa #4 margen derecha	
		4,70	0,60	0,20	0,56	12,82	domiciliaria Casa #5 margen derecha	
		4,70	0,60	0,20	0,56	13,38	domiciliaria Casa #5 margen derecha	
		4,20	0,60	0,20	0,50	13,88	domiciliaria Casa #6 margen derecha	
		4,20	0,60	0,20	0,50	14,38	domiciliaria Casa #7 margen derecha	
		4,20	0,60	0,20	0,50	14,88	domiciliaria Casa #8 margen derecha	
		4,20	0,60	0,20	0,50	15,38	domiciliaria Casa #9 margen derecha	
		4,20	0,60	0,20	0,50	15,88	domiciliaria Casa #10 margen derecha	
						15,88		
		TOTAL PRE-ACTA					15,88	

REPOSICION DE ALCANTARILLADO CALLE 24B ENTRE CARRERAS 1E Y 2E BARRIO GALICIA I ETAPA EN EL MUNICIPIO DE ANSERMA CALDAS

Ítem:	28	Concreto de 21Mpa para graderías y andenes				Unidad:	
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		longitud	Ancho	Espesor			
26-sep-19		1,00	1,00	0,10	0,10	0,10	Corte domiciliarias Casa #1 margen derecha
26-sep-19		0,40	0,70	0,10	0,03	0,13	Corte domiciliarias Casa #1 margen derecha
27-sep-19		1,40	0,65	0,10	0,09	0,22	Corte domiciliarias Casa #2 margen derecha
27-sep-19		0,60	1,00	0,10	0,06	0,28	Corte domiciliarias Casa #2 margen derecha
28-sep-19		1,40	0,65	0,10	0,09	0,37	Corte domiciliarias Casa #3 margen derecha
28-sep-19		0,60	1,00	0,10	0,06	0,43	Corte domiciliarias Casa #3 margen derecha
27-sep-19		1,40	0,65	0,10	0,09	0,52	Corte domiciliarias Casa #4 margen derecha
27-sep-19		0,60	1,00	0,10	0,06	0,58	Corte domiciliarias Casa #4 margen derecha
28-sep-19		1,40	0,65	0,10	0,09	0,67	Corte domiciliarias Casa #5 margen derecha
28-sep-19		0,60	1,00	0,10	0,06	0,73	Corte domiciliarias Casa #5 margen derecha
29-sep-19		0,16	0,50	0,10	0,01	0,74	Corte domiciliarias Casa #6 margen derecha
1-oct-19		0,10	0,50	0,90	0,05	0,79	Corte domiciliarias Casa #6 margen derecha incluye paso escala
1-oct-19		1,35	0,60	0,10	0,08	0,87	Corte domiciliarias Casa #7 margen derecha
1-oct-19		1,33	0,70	0,10	0,09	0,96	Corte domiciliarias Casa #8 margen derecha
1-oct-19		0,45	0,75	0,10	0,03	0,99	Corte domiciliarias Casa #8 margen derecha
		1,33	0,70	0,10	0,09	1,08	Corte domiciliarias Casa #9 margen derecha
1-oct-19		0,45	0,75	0,10	0,03	1,11	Corte domiciliarias Casa #9 margen derecha
		1,33	0,70	0,10	0,09	1,20	Corte domiciliarias Casa #10 margen derecha
1-oct-19		0,45	0,75	0,10	0,03	1,23	Corte domiciliarias Casa #10 margen derecha
		1,15	0,75	0,10	0,09	1,32	Corte domiciliarias Casa #1 margen izquierda
		0,65	0,35	0,10	0,02	1,34	Corte domiciliarias Casa #1 margen izquierda
					0,00	1,34	
					0,00	1,34	
					0,00	1,34	
TOTAL PRE-ACTA						1,34	

Ítem:	29	Concreto para pavimentos 42MR hecho en obra				Unidad:	
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Cantidad	longitud				
		5,30	0,70	0,15	0,56	0,56	Entre C1 y C2
17-sep-19		30,67	0,70	0,15	3,22	3,78	entre camara C#2 y C#3
17-sep-19		33,50	0,70	0,15	3,52	7,30	entre camara C#3 y C#4
17-sep-19		3,10	0,70	0,15	0,33	7,63	entre camara C#4 y C#5
26-sep-19		3,60	0,60	0,15	0,32	7,95	domiciliaria Casa #1 margen derecha
		4,70	0,60	0,15	0,42	8,37	domiciliaria Casa #2 margen derecha
		4,70	0,60	0,15	0,42	8,79	domiciliaria Casa #3 margen derecha
		4,70	0,60	0,15	0,42	9,21	domiciliaria Casa #4 margen derecha
		4,70	0,60	0,15	0,42	9,63	domiciliaria Casa #5 margen derecha
		4,70	0,60	0,15	0,42	10,05	domiciliaria Casa #5 margen derecha
		4,20	0,60	0,15	0,38	10,43	domiciliaria Casa #6 margen derecha
		4,20	0,60	0,15	0,38	10,81	domiciliaria Casa #7 margen derecha
		4,20	0,60	0,15	0,38	11,19	domiciliaria Casa #8 margen derecha
		4,20	0,60	0,15	0,38	11,57	domiciliaria Casa #9 margen derecha
		4,20	0,60	0,15	0,38	11,95	domiciliaria Casa #10 margen derecha
		1,60	1,60	0,20	0,51	12,46	Camara 1
		1,60	1,60	0,20	0,51	12,97	Camara 2
		1,60	1,60	0,20	0,51	13,48	Camara 3
		1,60	1,60	0,20	0,51	13,99	Camara 4
		1,60	1,60	0,20	0,51	14,50	Camara 5
					0,00	14,50	
					0,00	14,50	
TOTAL PRE-ACTA						14,50	

Ítem:	31	Acero de refuerzo para graderías				Unidad:	
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Cantidad	longitud				
			33,00		33,00	33,00	Camara 1
			33,00		33,00	66,00	Camara 2
			33,00		33,00	99,00	Camara 3
			33,00		33,00	132,00	Camara 4
			33,00		33,00	165,00	Camara 5
					0,00	165,00	
					0,00	165,00	
TOTAL PRE-ACTA						165,00	

REPOSICION DE ALCANTARILLADO CALLE 24B ENTRE CARRERAS 1E Y 2E BARRIO GALICIA I ETAPA EN EL MUNICIPIO DE ANSERMA CALDAS

Item:		NP1	Suministro de accesorios y reparación acueducto de 2"			Unidad:	
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Cantidad	longitud				
			1,00		1,00	1,00	
			1,00		1,00	2,00	
			1,00		1,00	3,00	
					0,00	3,00	
					0,00	3,00	
					0,00	3,00	
					0,00	3,00	
					0,00	3,00	
TOTAL PRE-ACTA						3,00	

Item:		NP2	Suministro de tableros para paso peatonal provisional ingreso a viviendas			Unidad:	un
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Cantidad					
17-sep.-19			2,00		2,00	2,00	Tablero para paso provisional en andén para caja de inspección Casa 1 margen derecha
17-sep.-19			2,00		2,00	4,00	Tablero para paso provisional en andén para caja de inspección Casa 2 margen derecha
17-sep.-19			2,00		2,00	6,00	Tablero para paso provisional en andén para caja de inspección Casa 3 margen derecha
20-sep.-19			2,00		2,00	8,00	Tablero para paso provisional en andén para caja de inspección Casa 4 margen derecha
20-sep.-19			2,00		2,00	10,00	Tablero para paso provisional en andén para caja de inspección Casa 5 margen derecha
26-sep.-19			2,00		2,00	12,00	Tablero para paso provisional en andén para caja de inspección Casa 6 margen derecha
26-sep.-19			2,00		2,00	14,00	Tablero para paso provisional en andén para caja de inspección Casa 7 margen derecha
26-sep.-19			2,00		2,00	16,00	Tablero para paso provisional en andén para caja de inspección Casa 8 margen derecha
26-sep.-19			2,00		2,00	18,00	Tablero para paso provisional en andén para caja de inspección Casa 9 margen derecha
26-sep.-19			2,00		2,00	20,00	Tablero para paso provisional en andén para caja de inspección Casa 10 margen derecha
17-sep.-19			1,00		1,00	21,00	Tablero para paso provisional en andén para caja de inspección Casa 1 margen izquierda
			8,00		8,00	29,00	Puentes Provisionales
TOTAL PRE-ACTA						29,00	

Item:		NP3	Suministro e instalación equipo de demolición de rocas de gran tamaño cuña hidráulica			Unidad:	Gl
Fecha medición	mas de una	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Cantidad					
			1,00		1,00	1,00	Camara 1
					0,00	1,00	Camara 2
					0,00	1,00	Camara 3
					0,00	1,00	
TOTAL PRE-ACTA						1,00	