	F-GC-22 Versión 8 Marzo 2019	EMPOCALDAS S.A E.S.P GESTIÓN DE CONTRATACIÓN	
		LISTA DE CHEQUEO PAGO DE ACTAS - CONTRATO DE OBRA	

# CONTRATO Y AÑO	0097 de 2019	Acta N°	02 Parcial	1. VALOR INICIAL (Incluido AIU e IVA)	74.529.600,00	
				2. VALOR ADICION (+)		
CONTRATISTA	CONSTRUTOP INGENIERIA LTDA			3. VALOR TOTAL (1+2)	74.529.600	
NIT O CC:	900,037,096-1			4. VALOR ACTAS ANTERIORES (-)	42.017,963	
CDP (#, rubro y fecha)	000257 DEL 22 DE ENERO DE 2019			5. VALOR PRESENTE ACTA (-)	24.505.025	
RP (#, rubro y fecha)	00306 DEL 18 DE FEBRERO DE 2019			6. VALOR POR EJECUTAR (3 - 4 - 5)	8.006.612	
OBJETO DEL CONTRATO:	CAMBIO RED DE ACUEDUCTO AVENIDA CEMENTERIO CARRERA 3 ENTRE CALLES 3 A LA 0 EN EL MUNICIPIO DE ANSERMA					
TIPO DE RECURSOS	PROPIOS	CENTRO DE COSTOS y PROCEDIMIENTO				
DOCUMENTO VERIFICADOS						
1- Autoliquidaciones en Salud, Pensiones y Riesgos profesionales del personal empleado en la obra y del contratista (Personas naturales) o Certificado de Cumplimiento del Artículo 50 de la Ley 789/02 (Personas jurídicas).					✓	# FOLIOS
2- Pagos SENA e ICBF, cuando aplique.					✓	
3- Pagos al FIC					N/A	
4- Factura (Régimen Común) o Factura equivalente (régimen simplificado).					✓	
5- Informe de actividades o Bitácora.					✓	
6- Copia de las planillas de pago con firma de los trabajadores.					✓	
7- Informe de Interventoría y certificado. Formato F-GC-20					✓	
8- Ensayos de densidad.					✓	
9- Diseño de Mezclas.					✓	
10- Ensayo de resistencia de concreto o ensayo de viguetas en pavimentos.					✓	
11- Trazabilidad de la tubería (Formato F-GC-79 para tubería de Acueducto y F-AL-07 para tubería de alcantarillado, según aplique)					N/A	
12- Actas de visita de acometidas. Formato F-AC-51					N/A	
13- Actas de finalización de obras de acometidas. Formato F-AC-52 (Sólo aplica para el acta final)					N/A	
14- Distribución por centro de costos. Formato F-GF-32					N/A	

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

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

Juan Camilo A.
NOMBRE DE QUIEN RECIBE

29/03/19
FIRMA

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

Fecha de presentación MARZO 7 DE 2019

DATOS DEL SUPERVISOR		
Luis Fernando Arias Vásquez	Ingeniero de Zona	
NOMBRE	CARGO	FIRMA

DATOS PARA LA TRANSFERENCIA DE PAGOS		
CUENTA	TIPO DE CUENTA	BANCO

Manizales, Marzo 26 de 2019

CERTIFICACIÓN DE PAGO DE APORTES AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCALES

PERSONA JURIDICA

Yo, **ALVARO CASTAÑO PINEDA** identificado con cédula de ciudadanía No.10.252.823 DE MANIZALES CALDAS, en mi condición de Representante Legal de **CONSTRUTOP INGENIERIA LTDA** identificada con Nit 900.037.096-1 certifico que durante los últimos seis (6) meses calendario legalmente exigibles, la empresa ha realizado el pago de los aportes al sistema de seguridad social y parafiscales exigidos por la ley y se encuentra al día y a paz y salvo por todo concepto relacionado con el contrato # 097 de 2019 de Anserma – Caldas.

Lo anterior en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.

Cordialmente,



ALVARO CASTAÑO PINEDA
Representante Legal
CONSTRUTOP INGENIERIA LTDA.

UNICAMENTE SE RECIBE PAGOS EN EFECTIVO
O CON CHEQUE

Servicio Nacional de Aprendizaje
Conocimiento para todos los Colombianos
www.sena.edu.co NIT 899998034-1

IMPORTANTE: El pago oportuno de este cupón es válido
máximo hasta el quinto día de haberse generado en
caso contrario debe volver a realizar la liquidación y
generar un nuevo cupón.

REFERENCIA
62274828

FECHA DE EXPEDICIÓN
06 05 2019

FECHA VENCIMIENTO
11 05 2019

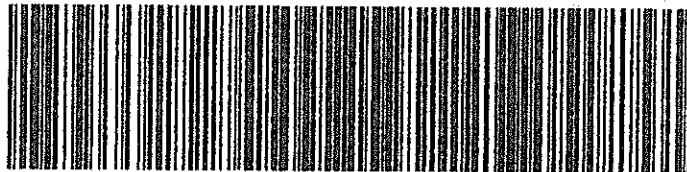
Nombre ó Razón Social : CONSTRUTOP INGENIERIA LTDA **Identificación :** 900037096
Dirección : Calle 46A N 20 55 **Telefono :** 3127652283
TARDE DE SAN

DESCRIPCIÓN	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
REGISTRO DE OPERACION CAJERO AUTOMATICO MF_CPMANIZA 03/06/19 12:24 0093 5207		\$124,250.00
TIPO OPERACION PAGO CONV.) 00000000029232 NOMBRE SERVICIO NACIONAL DE AP REFERENCIA 62274828 VLR BILLETES \$ 130,000.00 VLR PAGO \$ 124,250.00 VLR DEVOLUCION \$ 5,750.00		
VIIl DOSCIENTOS CINCUENTA	SUBTOTAL	\$124,250.00
	IVA	
	TOTAL ➔	\$124,250.00

BANCOLOMBIA
TODA TRANSACCION ESTA SUJETA
A VERIFICACION Y APROBACION.

Observaciones

Al realizar su pago tenga en cuenta lo siguiente:
Si va a cancelar con cheque este no puede ser un cheque de remesa.
Al cancelar su pago se debe hacer por un solo medio de pago (todo efectivo o todo con cheque)
La impresión de los formatos de recaudo debe hacerse en papel tipo Bond de 75 gr/m2 (papel para fotocopiado).
No se aceptan formatos impresos en papeles químicos tipo FAX.
La impresión debe realizarse con impresora láser de alta resolución.
Se deben presentar todas las copias de la impresión en la sucursal del Banco con la forma de pago previamente diligenciada en cada una de ellas



(415)7707012100010(8020)62274828(3900)124250(96)20190311

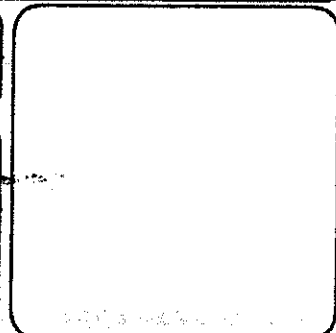
Bancolombia

CONVENIO No 29232

REFERENCIA No. 62274828

Ciudad	Nit o Cedula 900037096	Telefono	
Nombre del Pagador / Cliente: CONSTRUTOP INGENIERIA LTDA			
CHEQUE No.	CUENTA No.	CONCEPTO	VALOR
CANTIDAD DE CHEQUES		EFECTIVO	
		CHEQUE	
		TOTAL	\$124,250.00

Los cheques incluidos en esta consignación son sujetos de revisión posterior.



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

A continuación encontrará el detalle de su transacción:

Número de Identificación	900037096
Primer Nombre ó Razón Social	CONSTRUTOP INGENIERIA LTDA
Primer Apellido (si es Persona natural)	
Tipo de documento	NIT
Dígito de Verificación (Si es persona Jurídica)	1
Naturaleza Jurídica	Persona Jurídica - Nacional
Departamento	CALDAS
Ciudad Capital	MANIZALES (CALDAS)
Dirección de Domicilio	Calle 46A N 20 55 TORRE DE SAN JORGE
Ciudad de Domicilio	Manizales
Localización	Nacional
Teléfono de Contacto	3127652283
Correo electrónico	construtopingeneria@gmail.com
Código SIIF	3-1-2-9-7-1
Regional	Caldas
Regional Centros SIIF	36-02-00-017-000000
Número Licencia de Obra	EMPO. 097
Número Contrato de Obra	EMPOCALDAS 097
Nombre Obra	ACUEDUCTO AV. CEMENTERIO
Fecha Inicio Obra	21/02/2019
Fecha Terminación Obra	28/02/2019
Ciudad de Ejecución de la Obra	ANSERMA - CALDAS
Tipo FIC	Mensual
Año Periodo a Pagar	2019
Mes Periodo a Pagar	FEBRERO
Costo Total de Obra a Todo Costo	\$1.00
Costo Total Mano de Obra	\$1.00
Número de Trabajadores en el Periodo	6
Valor Intereses Moratorios	\$0.00
Aporte FIC	\$124,217.00
Aporte SENA	\$0.00
Valor del Pago	\$124,217.00
Total Pagado	\$124,217.00
Valor Total	\$124,250.00
IP Origen	172.31.29.124
Nro. Transacción eCollect	62274828
Fecha Proceso	06/03/2019 09:55:37 a.m.

Medio Seleccionado:

EFFECTIVO

Estado de la Transacción

CAPTURADA

[Para descargar el documento, por favor dar clic aquí.](#)

La información ha sido capturada correctamente.

Nuevo Proceso

Salida Segura



[Copyright © 2004-2019. eCollect. All rights reserved, Avisor Technologies.](#)

Construtor

Ingeniería Ltda.
Nit: 900037096-1

CONSTRUTOP INGENIERIA LTDA
 CLL 58 A NRO 24 28 - MANIZALES - CALDAS - COLOMBIA
 Teléfono: 8914477 - Cels.: 3206939832
 E-mail: construtopingeneria@gmail.com

Resolucion Autorizacion Numeracion 18762011858765 Desde: 2001 Hasta: 2050 CON VIGENCIA DESDE 17/12/2018 HASTA: 16/07/2020

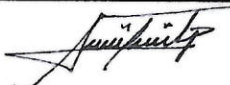
FACTURA DE VENTA				No. 2023	
-------------------------	--	--	--	-----------------	--

Cliente	EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE CALDAS	NIT.	890803239-9	Ciudad	Caldas
Razón Ccial		Tels.	8867080-	Fecha	mar 26 - 2019
Dirección	CRA 23 # 75-82 MILAN	Forma de Pago:	CREDITO	Vence	mar 29 - 2019
Email:		Nota: VENTA A CREDITO			

Producto	Nombre del Producto y/o Servicio	Cantidad	Vlr.Unitario	Valor Total	%
SERVICIOS	SERVICIOS OBRA	1.00	18,713,268	18,713,268	0
AIUADMIN	ADMINISTRACION	1.00	3,742,654	3,742,654	0
AIUIMP	IMPREVISTOS	1.00	935,663	935,663	0
JUTIL	UTILIDAD	1.00	935,663	1,113,439	19

ACTA PARCIAL # 02 CONTRATO 097 DE 2019 CAMBIO DE RED DE ACUEDUCTO AVENIDA CEMENTERIO CARRERA 3 ENTRE CALLES 3 A LA 0 EN EL MUNICIPIO DE ANSERMA.

Esta factura se asimila en todos sus efectos legales a una letra de cambio según Art.774 C.C.			SubTotal:	24,327,248
RESUMEN IMPUESTOS			-Descuento:	0
Tarifa	Base	Valor	+Imptos:	177,776
0	23,391,585	0	-Retención:	0
19	935,663	177,776	TOTAL:	\$24,505,024
OBSERVACIONES:				
Retefuente Por Contratos De			0	
Fondo De Innovacion Para La			0	
Retegarantia			0	
Reteiva Practicado Por Servicios			0	
Autorretencion Renta 0.8%			0	


 Representante legal: Alvaro Castaño Pineda Responsable: Vendedor Punto De Venta
 C.C.: 10252823 C.C.:
 Recibido con C.C.:

SON: VEINTICUATRO MILLONES QUINIENTOS CINCO MIL VEINTICUATRO PESOS



Construtop Ingenieria Ltda- 900.037.096

INFORME PARCIAL DE EJECUCIÓN DE OBRA Nro. 2

CONTRATO DE OBRA No. 0097- 2019

**OBJETO: CAMBIO DE RED DE ACUEDUCTO AVENIDA CEMENTERIO
CARRERA 3 ENTRE CALLES 3 A LA 6 EN EL MUNICIPIO DE
ANSERMA.**

EMPOCALDAS S.A. E.S.P.

SUPERVISOR: LUIS FERNANDO ARIAS VASQUEZ

MARZO 26 DE 2019



INTRODUCCIÓN

El proyecto tiene por objeto el CAMBIO DE RED DE ACUEDUCTO AVENIDA CEMENTERIO CARRERA 3 ENTRE CALLES 3 A LA O EN EL MUNICIPIO DE ANSERMA

Este proyecto se lleva a cabo con el fin de garantizar la prestación de los servicios básicos en materia de acueducto para la población, al igual que velar por ambientes sanos, salubres, el cual contempla la reposición de red de acueducto con el objeto de atender las necesidades administrativas y operativas de la Entidad para cumplir a cabalidad las funciones asignadas en la Constitución y la Ley 142 de 1994 y RAS 2000. Las obras se ejecutarán estrictamente conforme al fin para el cual fueron programados y acorde a lo establecido en la normatividad cubriendo los gastos que garanticen la prestación de los servicios en forma adecuada y oportuna como son el mejoramiento de la infraestructura en servicios públicos, en cumplimiento de la misión de la Entidad.

En contexto con lo anterior, EMPOCALDAS S.A. E.S.P. se ve en la imperiosa necesidad de llevar a cabo la ejecución del contrato de obra, para dar cumplimiento a dicha obligación.



DESCRIPCIÓN DEL CONTRATO, LOCALIZACIÓN DE LA OBRA

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

El Proyecto Consiste en el CAMBIO DE RED DE ACUEDUCTO AVENIDA CEMENTERIO CARRERA 3 ENTRE CALLES 3 A LA O EN EL MUNICIPIO DE ANSERMA.

Este proyecto es contratado a precios unitarios. Las obras se adelantan a través del contrato de obra número 0097/19, a cargo de CONSTRUTOP INGENIERIA LTDA. El control y vigilancia para garantizar la correcta ejecución y avance del proyecto se realiza a través del ingeniero de zona de EMPOCALDAS S.A. E.S.P. LUIS FERNANDO ARIAS VASQUEZ

LOCALIZACIÓN GENERAL DE LA ZONA DEL PROYECTO.

El proyecto se encuentra localizado en la avenida cementerio carrera 3 entre calles 3 a la o en el municipio de Anserma.

ANTECEDENTES

CONTRATO DE OBRA

El contrato de obra fue firmado el día 12 de Febrero de 2019 entre EMPOCALDAS S.A. E.S.P. y CONSTRUTOP INGENIERIA LTDA, el valor del contrato inicial es de Setenta y cuatro millones quinientos veintinueve mil seiscientos Pesos M/Cte. (\$74.529.600); a este contrato se le dio acta de inicio el día Veintiún (21) de Febrero del presente año.

INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO DE OBRA

CONTRATO DE OBRA	
Objeto:	CAMBIO DE RED DE ACUEDUCTO AVENIDA CEMENTERIO CARRERA 3 ENTRE CALLES 3 A LA O EN EL MUNICIPIO DE ANSERMA.
Contrato de Obra No.:	0097/19
Contratista:	CONSTRUTOP INGENIERIA LTDA
Plazo Inicial:	Cuarenta y cinco (45) días
Fecha de Inicio:	21 de Febrero de 2019
Fecha de Terminación:	6 de Abril de 2019
Valor Inicial:	\$ 74.529.600,00
Valor acta No 2:	\$ 24.505.026
Valor por pagar Acta #2:	\$ 24.505.026
Nombre Interventor:	INGENIERIO LUIS FERNANDO ARIAS VASQUEZ

OBRAS EJECUTADAS

Durante el desarrollo del presente contrato, se han realizado las siguientes actividades:

LOCALIZACION Y REPLANTEO REDES.

Se realizó la localización manual, se ubicó y referenció, en planta y perfil, las estructuras y construcciones, de la red de Acueducto principal que fue objeto de construcción.

DEMOLICIONES DE PAVIMENTOS

Se realizó la demolición por la margen izquierda de la avenida cementerio de la calle 3 a la o con el visto bueno del Interventor.





EXCAVACIÓN EN ZANJA - MATERIAL COMÚN de.0 A 2.0 M.

Se ejecutaron excavaciones manualmente para la construcción de las redes de Acueducto de acuerdo a las profundidades indicadas por el interventor.

INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC DE 3" RD21

Se realizó la instalación y entrega en perfecto estado de funcionamiento de las Redes Domiciliarias de Acueducto en Tubería y Accesorios PVC de diámetro de 1/2".

RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO (APISONADO).

Se realizó la disposición, conformación y compactación manual por capas en las zanjas donde se construyó la red de acueducto con material de préstamo, ya que el material de la excavación se encontró bastante húmedo y se ordenó por la interventoría el retiro total del mismo.

INSTALACIÓN DE VÁLVULAS

Se instalaron 4 y 1 hidrante en los sitios ordenados por el interventor.

Concreto para pavimento 42MR hecho en obra

Se realizó pavimentación por la margen izquierda de la avenida cementerio de la calle 3 a la 0 con el visto bueno del Interventor.





ACTIVIDADES DESARROLLADAS

En el desarrollo del contrato, se han ejecutado las siguientes cantidades de obra:

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONTRACTUAL		
			CANT REALIZADA	VR.UNITARIO	VR. TOTAL
1	PRELIMINARES				
2	Localización y replanteo (Incluye plano record)	ml	-15,10	\$ 5.200	-\$ 78.520
3	Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros	ml		\$ 13.600	\$ 0
4	Señal preventiva y reglamentaria	un		\$ 155.500	\$ 0
5	Instalación de valla institucional 2x4	un		\$ 788.000	\$ 0
6	DEMOLICIONES				
7	Corte con disco abrasivo	ml	77,55	\$ 7.650	\$ 593.258
8	Demolición de estructuras en concreto hidráulico Incluye andenes, gradería y cañuelas	m³	5,36	\$ 83.500	\$ 447.560
9	EXCAVACION				
10	En material común de 0 a 2m	m³		\$ 26.200	\$ 0
11	En conglomerado	m³		\$ 29.000	\$ 0
12	Retiro de material sobrante en vehículo automotor	m³		\$ 32.800	\$ 0
13	ESTRUCTURAS ACUEDUCTO				
14	Instalación de tubería PVC de 3"	ml		\$ 5.900	\$ 0
15	Instalación de acometidas de 1/2" desde el tubo madre hasta el medidor	Un		\$ 42.000	\$ 0
16	Instalación de Válvulas	Un		\$ 210.000	\$ 0
17	Instalación de hidrante	Un		\$ 160.000	\$ 0
18	Suministro e instalación de tubería de 8" con tapa tipo chorote para accionamiento de válvula	Un		\$ 345.000	\$ 0
19	Empalme a tubería existente	Un		\$ 90.500	\$ 0
20	LLENOS				
21	Arena para base y atraque	m³		\$ 121.000	\$ 0
22	Lleno compactado con material de la obra	m³		\$ 22.000	\$ 0
23	Súb base para pavimento	m³	4,59	\$ 145.000	\$ 665.550
24	CONCRETOS				
25	Concreto de 21Mpa para graderías y andenes	m³		\$ 607.000	\$ 0
26	Concreto para pavimento 42MR hecho en obra	m³	27,74	\$ 824.700	\$ 22.877.178
27	ACERO				
28	Acero de refuerzo	Kilo		\$ 5.900	\$ 0
29	Acompañamiento social durante toda la obra	Gl		\$ 1.670.000	\$ 0
	NUEVOS ITEMS				
NPU	Lleno compactado con material de prestamo	m³		\$ 55.000	\$ 0
NPU	Anclaje con tubería galvanizada y concreto de 3000PSI	Un		\$ 285.000	\$ 0
Costo Total					\$ 24.505.026
Costo unitario					\$ 18.713.269
Administración				20%	\$ 3.742.654
Imprevistos				5%	\$ 935.663
Utilidad				5%	\$ 935.663
IVA sobre utilidad				19%	\$ 177.776
Costo Total					\$ 24.505.026

Durante el desarrollo del contrato, se garantizó que los recursos materiales utilizados para el desarrollo de las actividades cumplieran con las normas de calidad establecidas en la norma técnica colombiana.

ASPECTO LOGÍSTICO

5.1 RECURSO HUMANO

5.1.1 RECURSO HUMANO USADO EN LA EJECUCION DE LA OBRA

El personal utilizado en Marzo en la ejecución parcial del contrato se relaciona en el siguiente cuadro:

MES 2

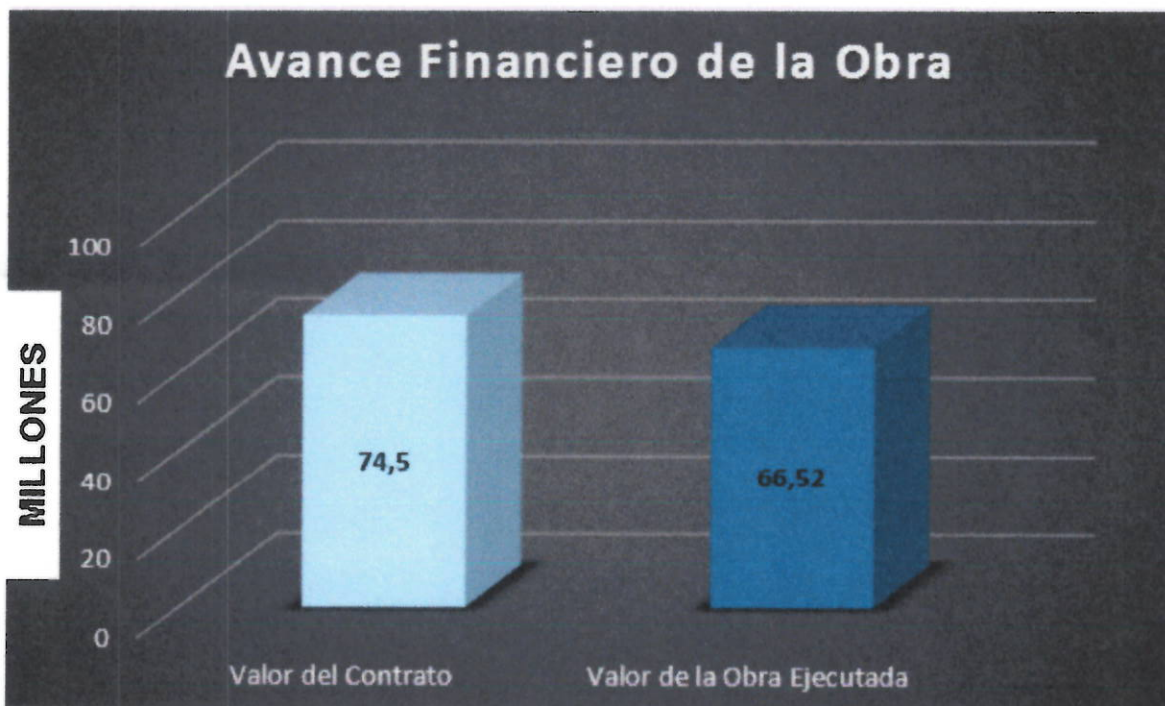
CARGO	SEMANA 1	SEMANA 2
Maestro de Obra	1	1
Oficial de Obra	1	1
Ayudante de Obra	4	4





ASPECTOS PRESUPUESTALES Y JURÍDICOS

AVANCE FINANCIERO DE OBRA	
Valor del Contrato	\$ 74.529.600
Obra Física Ejecutada (%)	89,26%
Valor de la Obra Ejecutada	\$ 66.522.989
Plazo Contractual en días	45
Plazo Transcurrido en días	33



REGISTRO FOTOGRAFICO

**REGISTRO
FOTOGRAFICO**

**CAMBIO DE RED DE ACUEDUCTO AVENIDA
CEMENTERIO CARRERA 3 ENTRE CALLES 3 A LA O
EN EL MUNICIPIO DE ANSERMA**



Descripción: Llenos compactado con material de la obra y Súb-base para pavimento.



REGISTRO FOTOGRAFICO	CAMBIO DE RED DE ACUEDUCTO AVENIDA CEMENTERIO CARRERA 3 ENTRE CALLES 3 A LA O EN EL MUNICIPIO DE ANSERMA
	
Descripción: Acero de refuerzo.	



**REGISTRO
FOTOGRAFICO**

**CAMBIO DE RED DE ACUEDUCTO AVENIDA
CEMENTERIO CARRERA 3 ENTRE CALLES 3 A LA
O EN EL MUNICIPIO DE ANSERMA**



12

Descripción: Concreto de 21Mpa para graderías y andenes

A handwritten signature or mark, possibly a stylized 'A' or similar character, located in the bottom right corner of the page.

REGISTRO FOTOGRAFICO	CAMBIO DE RED DE ACUEDUCTO AVENIDA CEMENTERIO CARRERA 3 ENTRE CALLES 3 A LA O EN EL MUNICIPIO DE ANSERMA
	
Descripción: Concreto para pavimento 42MR hecho en obra	

13



REGISTRO FOTOGRAFICO	CAMBIO DE RED DE ACUEDUCTO AVENIDA CEMENTERIO CARRERA 3 ENTRE CALLES 3 A LA O EN EL MUNICIPIO DE ANSERMA
	
Descripción: Corte con disco abrasivo	

14





Nomina # Construtop Ingenieria Ltda NIT 900.037.096

PERIODO DE PAGO FEBRERO 21 A MARZO 03 DE 2019

OBRA: CONTRATO # 0097

CONTRATANTE: EMPOCALDAS S.A E.S.P

CONTRATISTA: CONSTRUTOP INGENIERIA LTDA

FECHA: sábado, 02 de marzo de 2019

NOMBRE Y APELLIDO	CEDULA	CARGO	DIA	VALOR	VALOR COTIZACION	SUBSIDIO TRANSPORTE	TOTAL EMPLEADO	NOVA LETRA DUEÑA	NOVA LETRA DUEÑA (C.F.P)	RETRIBUCIONES			TOTAL A PAGAR	RECIBI
										ESTRUCUTURA (C.F.P)	OTRAS RETRIBUCIONES (C.F.P)	TOTAL		
1 CARLOS MARIO FLOREZ CONTRERAS	9 668 114	OFICIAL	10	\$ 1.590.000	\$ 530.000	\$ 32.344	\$ 562.344		\$ -	\$ -	\$ 21.200	\$ 21.200	\$ 42.400	carlos mario flores
2 SERGIO ALBERTO IGARAN CONTRERAS	1 054 914 777	AYUDANTE DE CONSTRUCCION	10	\$ 828.116	\$ 276.039	\$ 32.344	\$ 308.383		\$ -	\$ -	\$ 11.042	\$ 11.042	\$ 22.084	sergio alberto
3 JUAN DAVID FLOREZ CONTRERAS	1 054 920 277	AYUDANTE DE CONSTRUCCION	10	\$ 828.116	\$ 276.039	\$ 32.344	\$ 308.383		\$ -	\$ -	\$ 11.042	\$ 11.042	\$ 22.084	JUAN DAVID
4 LUIS ALEJANDRO SILVA PALENCIA	75 105 668	AYUDANTE DE CONSTRUCCION	10	\$ 828.116	\$ 276.039	\$ 32.344	\$ 308.383		\$ -	\$ -	\$ 11.042	\$ 11.042	\$ 22.084	luis Asileva
5 ARGEMIRO SANCHEZ RENDON	18 600 968	AYUDANTE DE CONSTRUCCION	9	\$ 828.116	\$ 248.435	\$ 29.110	\$ 277.544		\$ -	\$ -	\$ 9.937	\$ 9.937	\$ 19.874	Argemiro Sanchez

Construtop Ingenieria Ltda NIT 900.037.096

Nomina #

PERIODO DE PAGO FEBRERO 21 A MARZO 03 DE 2019

OBRA: CONTRATO # 0097

CONTRATANTE: EMPOCALDAS S.A E.S.P

CONTRATISTA: CONSTRUTOP INGENIERIA LTDA

FECHA: sábado, 02 de marzo de 2019



NOMBRE Y APELLIDO	CÉDULA	CARGO	DÍAS LABORADOS	SALARIO	SALARIO GASTADORA	SEGURO VIGILANCIA	TOTAL DIVIDENDO	NOBIS ETIAS SUIVANA	NOBIS ETIAS INSTITUCIONAL	RENTAS			TOTAL	TOTAL SALARIO INCLUIDO NOMINA ETIAS	PENSION	SAJUS	TOTAL	TOTAL A PAGAR	RECIBI
										ETIAS SUIVANA (0.2%)	ETIAS SUIVANA (0.2%)	ETIAS SUIVANA (0.2%)							
SINOE SOTO	30.240.928	OFICIAL	7	\$ 1.590.000	\$ 371.000	\$ 21.641	\$ 393.641				\$	\$	\$	\$ 393.641	\$ 14.840	\$ 14.840	\$ 39.680	\$ 364.000	NOE19070
TOTAL NOMINA																	\$ 2.003.000		

LABORO

ATA RIVERA TORAY

ASISTENTE CONTABLE Y ADMINISTRATIVA

Constrútop Ingeniería Ltda NIT 900.037.096

Nomina # 2

PERIODO DE PAGO MARZO 4 AL 17 2019

OBRA: CONTRATO # 0097

CONTRATANTE: EMPOCALDAS S.A E.S.P

CONTRATISTA: CONSTRUTOP INGENIERIA LTDA

FECHA: sábado, 16 de marzo de 2019



NOMBRE Y APELLIDO	CEDULA	CARGO	DIAS LABORADOS	SALARIO	SALARIO OBTENCIONAL	SEGURO TRANSPORTE	TOTAL DESPESAS	TOTAL PAGA POR PAGAR	TOTAL PAGA	RECIBI	BENEFICIOS			TOTAL	TOTAL SALARIO INCLUIDO INCLUIDO EXTRA
											PREVIDENTE	SAHID	VEHICULO		
CARLOS MARIO FLOREZ CONTRERAS	9 898.114	OFICIA	14	\$ 1.590.000	\$ 742.000	\$ 45.282	\$ 787.282	4,5	\$ 37.266	\$ 824.548	\$ 31.171	\$ 31.171	\$ 62.342	\$ 763.000	
SERGIO ALBERTO IGABAN CONTRERAS	1 054 924 777	AYUDANTE DE CONSTRUCCION	14	\$ 828.116	\$ 386.454	\$ 45.282	\$ 431.736	4,5	\$ 19.409	\$ 451.145	\$ 16.235	\$ 16.235	\$ 32.470	\$ 419.000	Carlo Mario Flore
JUAN DAVID FLOREZ CONTRERAS	1 054 920 227	AYUDANTE DE CONSTRUCCION	14	\$ 828.116	\$ 386.454	\$ 45.282	\$ 431.736	4,5	\$ 19.409	\$ 451.145	\$ 16.235	\$ 16.235	\$ 32.470	\$ 419.000	Sergio Alber
LUIS ALEJANDRO SILVA PALENCIA	73 205 668	AYUDANTE DE CONSTRUCCION	14	\$ 828.116	\$ 386.454	\$ 45.282	\$ 431.736	4,5	\$ 19.409	\$ 451.145	\$ 16.235	\$ 16.235	\$ 32.470	\$ 419.000	JUAN DAVID FLOREZ
ARGEMIRO SANCHEZ RENDON	18 600 968	AYUDANTE DE CONSTRUCCION	14	\$ 828.116	\$ 386.454	\$ 45.282	\$ 431.736	5,0	\$ 21.566	\$ 453.302	\$ 16.321	\$ 16.321	\$ 32.642	\$ 421.000	Luis A Silva

ARGEMIRO SANCHEZ RENDON



Construtop Ingenieria Ltda NIT 900.037.096

Nomina # 2

PERIODO DE PAGO MARZO 4 AL 17 2019

OBRA: CONTRATO # 0097

CONTRATANTE: EMPOCALDAS S.A E.S.P

CONTRATISTA: CONSTRUTOP INGENIERIA LTDA

FECHA: sábado, 16 de marzo de 2019

NOMBRE Y APELLIDO	CÉDULA	CARGO	DÍAS LABORADOS	SALARIO	SALARIO CUMPLIDO	SERVICIO TRANSPORTE	TOTAL INTERVENIDO	NOVA LITROS GUMMA	NOVA LITROS HOTELERIA	BENEFICIOS			TOTAL	TOTAL A PAGAR	RECIBI
										LITROS BARRIL (1.31)	LITROS PROTECTORAS (1.25)	OTRAS			
6 NOE SOTO	10.240.978	OFICIAL	14	\$ 1.590.000	\$ 742.000	\$ 45.282	\$ 787.282			\$	\$	\$	\$ 787.282	\$ 728.000	
7 DIEGO ARMANDO SUAZA GARCIA	9.697.565	AYUDANTE DE CONSTRUCCION	3	\$ 828.116	\$ 82.812	\$ 9.703	\$ 92.515			\$	\$	\$	\$ 92.515	\$ 86.000	Neel Soto x Diego Suaza
8 DIEGO DARIO RESTREPO HERNANDEZ	9.697.731	AYUDANTE DE CONSTRUCCION	2	\$ 828.116	\$ 55.208	\$ 6.469	\$ 61.677			\$	\$	\$	\$ 61.677	\$ 58.000	
TOTAL NOMINA													\$ 3.313.000		

LABORO:

OMA rivera tovar
ASISTENTE CONTABLE Y ADMINISTRATIVA

[Handwritten signature]
V B

 F-GC-20 Versión 2 Octubre 2016	EMPOCALDAS S.A. E.S.P. GESTIÓN DE CONTRATACIÓN	
	INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRATOS DE OBRA CIVIL	

Informe Número	2	Fecha del informe	26 de Marzo de 2019	Acta parcial	X	Acta final	
----------------	---	-------------------	---------------------	--------------	---	------------	--

Número del contrato	CONTRATO 097 DE 2019
Objeto:	CAMBIO RED DE ACUEDUCTO AVENIDA CEMENTERIO CARRERA 3 ENTRE CALLES 3 A LA 0 EN EL MUNICIPIO DE ANSERMA
Nombre Contratista:	CONSTRUTOP INGENIERIA LTDA
Fecha del contrato:	12 DE FEBRERO DE 2019
Plazo de ejecución:	45 días calendario
Valor inicial:	\$ 74.529.600
Fecha de iniciación:	21 de febrero de 2019
Fecha de suspensión:	N/A
Fecha de reiniciación:	N/A
Fecha de terminación inicial:	6 de abril de 2019
Nueva fecha de terminación:	N/A
Adición en valor:	0
Adición en tiempo:	N/A
Supervisor:	LUIS FERNANDO ARIAS VASQUEZ

1. AVANCE DEL CONTRATO

1.1. Avance físico

Avance físico del periodo	33%
Avance físico Acumulado	89%

Durante el presente periodo se realizan actividades de demolición excavaciones y reposición de tubería de 3" PVC, en el sector de la carrera 3 entre calles 3 a la 0 en el municipio de Anserma Caldas, por continuos daños las cuales dejan sin servicio a la población; la obra se ejecuta con total normalidad cumpliendo con los lineamientos y especificaciones de Empocaldas. Ejecutando las siguientes actividades:

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR TOTAL
1	PRELIMINARES				
2	Localización y replanteo (Incluye plano record)	ml	-15,10	\$ 5.200	-\$ 78.520
3	Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros	m ²	0,00	\$ 13.600	\$ 0
4	Señal preventiva y reglamentaria	un	0,00	\$ 155.500	\$ 0



F-GC-20
Versión 2
Octubre 2016

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

INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRATOS DE OBRA CIVIL

5	Instalación de valla institucional 2x4	un	0,00	\$ 788.000	\$ 0
6	DEMOLICIONES				
7	Corte con disco abrasivo	m ²	77,55	\$ 7.650	\$ 593.258
8	Demolición de estructuras en concreto hidráulico Incluye andenes, gradería y cañueñas	m ²	5,36	\$ 83.500	\$ 447.560
9	EXCAVACION				
10	En material común de 0 a 2m	m ²	0,00	\$ 26.200	\$ 0
11	En conglomerado	m ²	0,00	\$ 29.000	\$ 0
12	Retiro de material sobrante en vehículo automotor	m ²	0,00	\$ 32.800	\$ 0
13	ESTRUCTURAS ACUEDUCTO				
14	Instalación de tubería PVC de 3"	ml	0,00	\$ 5.900	\$ 0
15	Instalación de acometidas de 1/2" desde el tubo madre hasta el medidor	Un	0,00	\$ 42.000	\$ 0
16	Instalación de Válvulas	Un	0,00	\$ 210.000	\$ 0
17	Instalación de hidrante	Un	0,00	\$ 160.000	\$ 0
18	Suministro e instalación de tubería de 8" con tapa tipo chorrote para accionamiento de válvula	Un	0,00	\$ 345.000	\$ 0
19	Empalme a tubería existente	un	0,00	\$ 90.500	\$ 0
20	LLENOS				
21	Arena para base y atraque	m ²	0,00	\$ 121.000	\$ 0
22	Lleno compactado con material de la obra	m ²	0,00	\$ 22.000	\$ 0
23	Súb base para pavimento	m ²	4,59	\$ 145.000	\$ 665.550
24	CONCRETOS				
25	Concreto de 21Mpa para graderías y andenes	m ²	0,00	\$ 607.000	\$ 0
26	Concreto para pavimento 42MR hecho en obra	m ²	27,74	\$ 824.700	\$ 22.877.178
27	ACERO				
28	Acera de refuerzo	Kilo	0,00	\$ 5.900	\$ 0
29	Acompañamiento social durante toda la obra	GI	0,00	\$ 1.670.000	\$ 0
NP	NUEVOS ITEMS				
NP1	Llenos compactados con material de préstamo	m ²	0,00	\$ 55.000	\$ 0
NP2	Anclajes con tubería galvanizado y concreto de 3000 PSI	un	0,00	\$ 285.000	\$ 0
COSTO DIRECTO					\$ 18.713.269
ADMINISTRACION 20%					\$ 3.742.654
IMPREVISTO 5%					\$ 935.663
UTILIDAD 5%					\$ 935.663
IVA SOBRE LA UTILIDAD 19%					\$ 177.776
VALOR					\$ 24.505.025

Página 2



F-GC-20
Versión 2
Octubre 2016

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

INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRATOS DE OBRA CIVIL

1.2. Avance en tiempo

Plazo de ejecución:	45 días
Tiempo total transcurrido:	34 días
Avance Porcentual:	75%

1.3. Registro fotográfico (puede presentarse como anexo, o incluirlo en el informe)

REGISTRO FOTOGRAFICO	CAMBIO DE RED DE ACUEDUCTO AVENIDA CEMENTERIO CARRERA 3 ENTRE CALLES 3 A LA O EN EL MUNICIPIO DE ANSERMA
	
Descripción: Llenos compactado con material de la obra y sub-base para pavimento.	



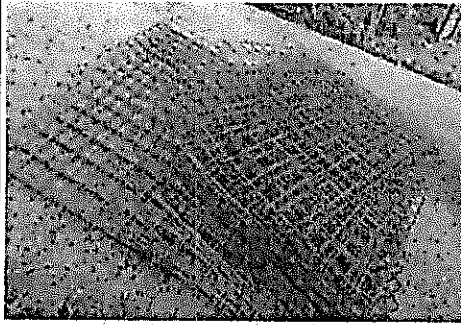
F-GC-20
Versión 2
Octubre 2016

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

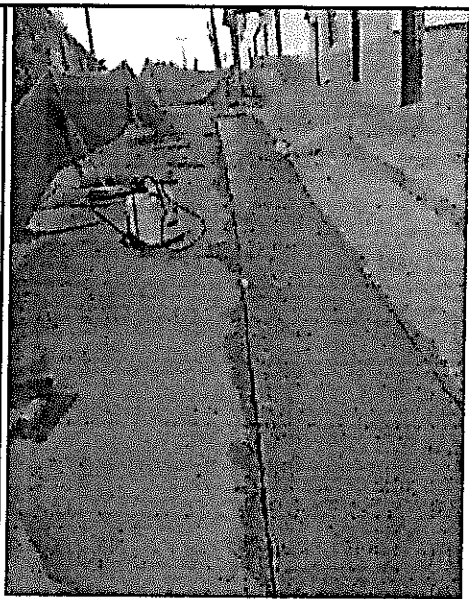
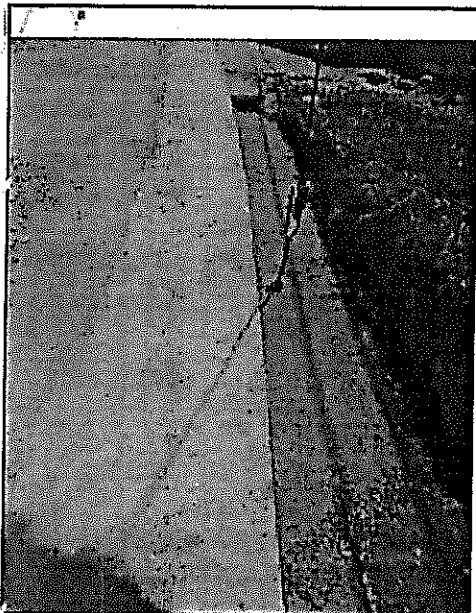
INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRATOS DE OBRA CIVIL

REGISTRO
FOTOGRAFICO


CAMBIO DE RED DE ACUEDUCTO AVENIDA
CEMENTERIO CARRERA 3 ENTRE CALLES 3 A LA
O EN EL MUNICIPIO DE ANSERMA



Descripción: Acero de refuerzo.



Descripción: Concreto de 21Mp para graderías y andenes

 F-GC-20 Versión 2 Octubre 2016	EMPOCALDAS S.A. E.S.P. GESTIÓN DE CONTRATACIÓN
	INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRATOS DE OBRA CIVIL

1.4. Avance financiero

Inversión Contratada:	\$ 74.529.600
Inversión ejecutada en el periodo:	\$ 24.505.025
Porcentaje ejecutado en el periodo:	33%
Inversión total ejecutada:	\$ 66.522.988
Porcentaje total ejecutado:	89%

2. CONTROL SOBRE PÓLIZAS VIGENTES (para el acta final relacione la ampliación de las pólizas de estabilidad y calidad de la obra. Se cuenta con pólizas vigentes.

POLIZA DE CUMPLIMIENTO No. 42-45-10103936D
POLIZA DE RESP. CIVIL EXT. No 42-40-101029599

COMPAÑIA DE SEGUROS SEGUROS DEL ESTADO S.A.

GARANTIA	CUMPLE	VIGENCIA		VALOR AMPARADO
		DESDE	HASTA	
CUMPLIMIENTO	SI	13-feb-19	30-jun-19	\$ 22.358.880,00
SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES	SI	13-feb-19	30-mar-22	\$ 14.905.920,00
ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA	SI	AMPARA 5 AÑOS, 0 MESES Y 0 DÍAS		\$ 14.905.920,00
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL	SI	13-feb-19	30-jun-19	\$ 22.358.880,00

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

CASCOS	GAFAS	CHALECO	GUANTES	BOTIQUIN	CAMILLA	ARNES	L.VIDA	TAPABOCA	TAPA OIDO	DIADEMA	BOTAS
X	X	X	X	X	X	X	NA	X	X	X	X

4. CONTROL PAGO SEGURIDAD SOCIAL DEL CONTRATISTA (Persona natural), el contratista presenta certificado de cumplimiento del Artículo 50 de la Ley 789/02. (Personas Jurídicas)
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)



F-GC-20
Versión 2
Octubre 2016

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

INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRATOS DE OBRA CIVIL

Fecha de inspección	CASCO	OVEROL	GUANTES	BOTAS	CARNET	CHALECO	SEÑALIZACIÓN	CAPACITACIÓN SOBRE EL USOS DE LAOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
Febrero 23 de 2019	A	A	A	A	A	A	A	A

Convenciones: A:adecuada - D:deficiente - N/U: No usan - N/A: No aplica

6. DOCUMENTOS ANEXOS

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

LUIS FERNANDO ARIAS VASQUEZ
NOMBRE DEL SUPERVISOR



FIRMA DEL SUPERVISOR

HERNÁNDEZ INGENIERÍA S.A.S

Suelos - Concretos - Asfaltos

PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO.MÉTODO DEL CONO DE ARENA

NORMA I.N.V. E - 161 - 13

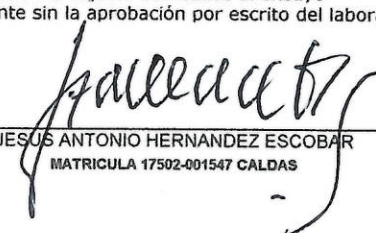
PROYECTO CONTRATO N° 0097 - 2019 (ANSERMA CALDAS) INFORME No. 13596
 SOLICITANTE CONSTRUTOP
 LOCALIZACIÓN CAMBIO RED DE ACUEDUCTO AV CEMENTERIO CRA 0 A LA 3 Fecha de Muestra MARZO 16/19
 DESCRIPCIÓN SUBBASE GRANULAR Fecha de ensayo MARZO 19/19
 FUENTE : LA VIRGINIA Orden No.
 AUTORIZÓ: ALVARO CASTAÑO

ABSCISA >	UNIDADES	N° 1	N° 2	N° 3		
P ₁ (Frasco + arena inicial)	Gramos	6.825,0	6.802,0	6.789,0		
P ₂ (Frasco + arena restante)	Gramos	2.936,0	2.867,0	3.021,0		
P ₃ (Arena total usada)	Gramos	3.889,0	3.935,0	3.768,0		
Constante de cono	Gramos	1.602,0	1.602,0	1.602,0		
Peso de arena en el hueco	Gramos	2.287,0	2.333,0	2.166,0		
Densidad de la arena	Gr./ cm ³	1,386	1,386	1,386		
Volúmen del hueco	cm ³	1.650,1	1.683,3	1.562,8		
Peso material extraído Húmedo	Gramos	3.967	4.102	3.729		
% de humedad	%	6,8%	7,0%	7,0%		
Peso material extraído Seco	Gramos	3.714,4	3.833,6	3.485,0		
Densidad del material	Gr./ cm ³	2,251	2,278	2,230		
Densidad máx. laboratorio	Gr./ cm ³	2,302	2,302	2,302		
% de humedad óptima laboratorio	%					
% compactación terreno	%	97,8%	98,9%	96,9%		
% de compactación Especificado	%					
Profundidad del apique	cms					
Distancia del borde	mts					
Espesor de base granular	cms					

RESUMEN DE DENSIDADES. (Kg/m ³)	Humeda d óptima

OBSERVACIONES: calculadas con la humedad del humedometro

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 17502-001547 CALDAS

HERNÁNDEZ INGENIERÍA S.A.S

Suelos - Concretos - Asfaltos

DISEÑO DE MEZCLAS DE CONCRETO PORTLAND - MR 42

OBRA: CONTRATO N° 0097-219 AV CEMENTERIO CRAS 0 A LA 3
INTERESADO: CONSTRUTOP INGENIERIA LTDA (CAMBIO RED DE ACUEDUCTO)
PROCEDENCIA DE AGREGADOS: AGREGADOS RIO RISARALDA CTO ARGOS
FECHA: MARZO 02 - 07 DE 2019

DATOS MATERIALES DE LA MEZCLA

Resistencia esperada en P.S.I.	MR 42
Relación agua/cemento.	0,44
Contenido de cemento kg/m3 de concreto	409,1
Agua para agregados SSS Lts/m3 de concreto	180
Volumen absoluto de los agregados Lts/m3 de concreto	694,1
Peso seco de los agregados Kg/m3 de concreto	1812,9
Peso específico aparente de la arena g/cm3	2,461
Peso específico aparente de la grava g/cm3	2,876
Humedad de absorción de la grava %	0,8
Humedad de absorción de la arena %	1,2
Peso unitario del agregado grueso compacto Ton/m3	1,968
Peso unitario del agregado grueso suelto Ton/m3	1,808
Peso unitario del agregado fino compacto Ton/m3	1,463
Peso unitario del agregado fino suelto Ton/m3	1,575
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 (1 ")
		PORCENTAJE QUE PASA.					
				0,40	0,60		
3	76,200						
2 1/2	63,500	100,0	100,0	40,0	60,0	100,0	100,0
2	50,800	100,0	100,0	40,0	60,0	100,0	100,0
1 1/2	38,100	100,0	100,0	40,0	60,0	100,0	100,0
1	25,400	100,0	100,0	40,0	60,0	100,0	100,0
3/4	19,050	94,0	100,0	40,0	56,4	96,4	87,9
1/2	12,700	66,6	100,0	40,0	39,9	79,9	73,2
3/8	9,525	48,0	100,0	40,0	28,8	68,8	64,3
4	4,763	28,3	100,0	40,0	17,0	57,0	47,1
8	2,381	20,4	82,3	32,9	12,2	45,1	34,5
16	1,191	14,6	54,3	21,7	8,7	30,5	25,2
30	0,595	9,8	27,8	11,1	5,9	17,0	18,5
50	0,298	7,2	10,1	4,0	4,3	8,4	13,5
100	0,149	5,4	5,5	2,2	3,3	5,5	9,9
200	0,074	2,9	3,2	1,3	1,7	3,0	
Módulo		5,7	3,2			4,7	4,6

PROPORCIONAMIENTO DE LA MEZCLA - MR 42

Materiales	Proporcion de los agregados	Volumen/m3 Dm3	Peso/m3 Kg	Proporciones en Volumen	Proporciones en Peso
Agua		180,0	180,0	0,44	0,44
Cemento		130,9	409,1	1,0	1,00
Arena	0,40	277,6	725,2	1,3	1,77
Grava	0,60	416,5	1087,7	2,0	2,66

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

HERNÁNDEZ INGENIERÍA S.A.S

Suelos - Concretos - Asfaltos

DISEÑO DE MEZCLAS DE CONCRETO PORTLAND


OBRA : CONTRATO N° 0097-219 AV CEMENTERIO CRAS 0 A LA 3
INTERESADO : CONSTRUTOP INGENIERIA LTDA (CAMBIO RED DE ACUEDUCTO)
PROCEDENCIA DE AGREGADOS :AGREGADOS RIO RISARALDA CTO ARGOS
FECHA : MARZO 02 - 07 DE 2019

CONSUMO DE MATERIALES POR METRO CUBICO DE CONCRETO

MEZCLA PARA MR 42

Materiales	Peso/m3 Kg	MASA UNITARIA DE LOS AGREGADOS	METRO CUBICO DE CONCRETO
Agua	180,0	Ton/m3	180,0 Litros
Cemento **	409,1		409,1 Kg.
Arena	725,2	1,575	0,4604 m3
triturado	1087,7	1,808	0,6017 m3

** Consumo de cemento Portland " ARGOS " en bultos de 50,0 Kg = **8,18**


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

HERNÁNDEZ INGENIERÍA S.A.S

Suelos - Concretos - Asfaltos

OBRA : CONTRATO N° 0097-219 AV CEMENTERIO CRAS 0 A LA 3
INTERESADO : CONSTRUTOP INGENIERIA LTDA (CAMBIO RED DE ACUEDUCTO)
PROCEDENCIA DE AGREGADOS :AGREGADOS RIO RISARALDA CTO ARGOS
FECHA : MARZO 02 - 07 DE 2019

ENSAYOS DE LABORATORIO A AGREGADOS PETREOS

AGREGADOS (RIO RISARALDA)

PESO ESPECIFICO y ABSORCION

Determinación	1	2
P seco (gm)	1880,0	1882,0
P sss. (gm)	1896,0	1895,0
P H2O (gm)	1242,0	1241,0
D nominal(gm/cm3)	2,947	2,936
s. (gm/cm3)	2,899	2,898
ap. (gm/cm3)	2,875	2,878
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)	12970,0	12972,0
Peso suelto (gm)	5525,0	5527,0
M.U.S. (gm/cm3)	1,807	1,808

MASA UNITARIA COMPACTA (varillado)

Determinación	1	2
P suelo+recip (gm)	13460,0	13464,0
Peso compacto(gm)	6015,0	6019,0
M.U.C. (gm/cm3)	1,968	1,969

ANALISIS GRANULOMETRICO

Peso seco inicial (g) : **3291,0**

Peso final fracciones (g): **3196,0**

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"	199,0	6,0	6,0	94,0
1/2"	901,0	27,4	33,4	66,6
3/8"	612,0	18,6	52,0	48,0
No. 4	647,0	19,7	71,7	28,3
No. 8	262,0	8,0	79,6	20,4
No. 16	191,0	5,8	85,4	14,6
No. 30	156,0	4,7	90,2	9,8
No. 50	85,0	2,6	92,8	7,2
No. 100	59,0	1,8	94,6	5,4
No. 200	84,0	2,6	97,1	2,9
Pasa T-200	95,0	2,9	100,0	0,0

D60	13,0
D30	5,2
D10	0,6
Cu	22,4
Cc	3,6

RESUMEN DE ENSAYOS DE LA GRAVA

TAMAÑO MAXIMO	1"
Densidad nominal (gm/cm3)	2,941
Densidad aparente (gm/cm3)	2,876
D aparente saturada (gm/cm3)	2,898
ABSORCION (%)	0,8
M.U.S. (gm/cm3)	1,808
M.U.C. (gm/cm3)	1,968
CLASIFICACION S.U.C.S.	

OBSERVACIONES: triturado de rio cantera sub angular de las particulas.

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

MATRICULA: 17502-001547 CALDAS

HERNÁNDEZ INGENIERÍA S.A.S

Suelos - Concretos - Asfaltos

OBRA : CONTRATO N° 0097-219 AV CEMENTERIO CRAS 0 A LA 3
INTERESADO : CONSTRUTOP INGENIERIA LTDA (CAMBIO RED DE ACUEDUCTO)
PROCEDENCIA DE AGREGADOS : AGREGADOS RIO RISARALDA CTO ARGOS
FECHA : MARZO 02 - 07 DE 2019

ENSAYOS DE LABORATORIO A AGREGADOS PETREOS

ARENA (RIO RISARALDA)

ANALISIS GRANULOMETRICO

Peso seco inicial (g) : **2061,0**

Peso final fracciones (g): **1996,0**

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	0,0	0,0	0,0	100,0
No. 8	365,0	17,7	17,7	82,3
No. 16	577,0	28,0	45,7	54,3
No. 30	547,0	26,5	72,2	27,8
No. 50	364,0	17,7	89,9	10,1
No. 100	95,0	4,6	94,5	5,5
No. 200	48,0	2,3	96,8	3,2
Pasa T-200	65,0	3,2	100,0	0,0

MASA UNITARIA SUELTA

DETERMINACION	1	2
Vol. recip. (cm3)	3057,0	3057,0
Peso recip. (gm)	7445,0	7445,0
P suelo+recip (gm)	12258,0	12261,0
Peso suelto (gm)	4813,0	4816,0
M.U.S. (gm/cm3)	1,574	1,575

MASA UNITARIA COMPACTA (varillado)

Determinación	1	2
P suelo+recip (gm)	12749,0	12746,0
Peso compacto(gm)	5304,0	5301,0
M.U.C. (gm/cm3)	1,735	1,734

D60	1,200
D30	0,620
D10	0,290
Cu	4,1
Cc	1,1

PESO ESPECIFICO y ABSORCION

DETERMINACION	1	2
Matraz (No.)	1	2
P sss. (gm)	500,00	500,00
P fws. (gm)	979,00	979,00
Temperatura (C)	24,0	24,0
P. (gm)	679,818	679,818
P seco (gm)	494,10	494,40
D nominal (gm/cm3)	2,535	2,533
D aparente(gm/cm3)	2,460	2,462
D ap. sat. (gm/cm3)	2,490	2,490
ABSORCION (%)	1,2	1,1

OBSERVACIONES: Arena semilimpia y algo fina

RESUMEN DE ENSAYOS DE LA ARENA

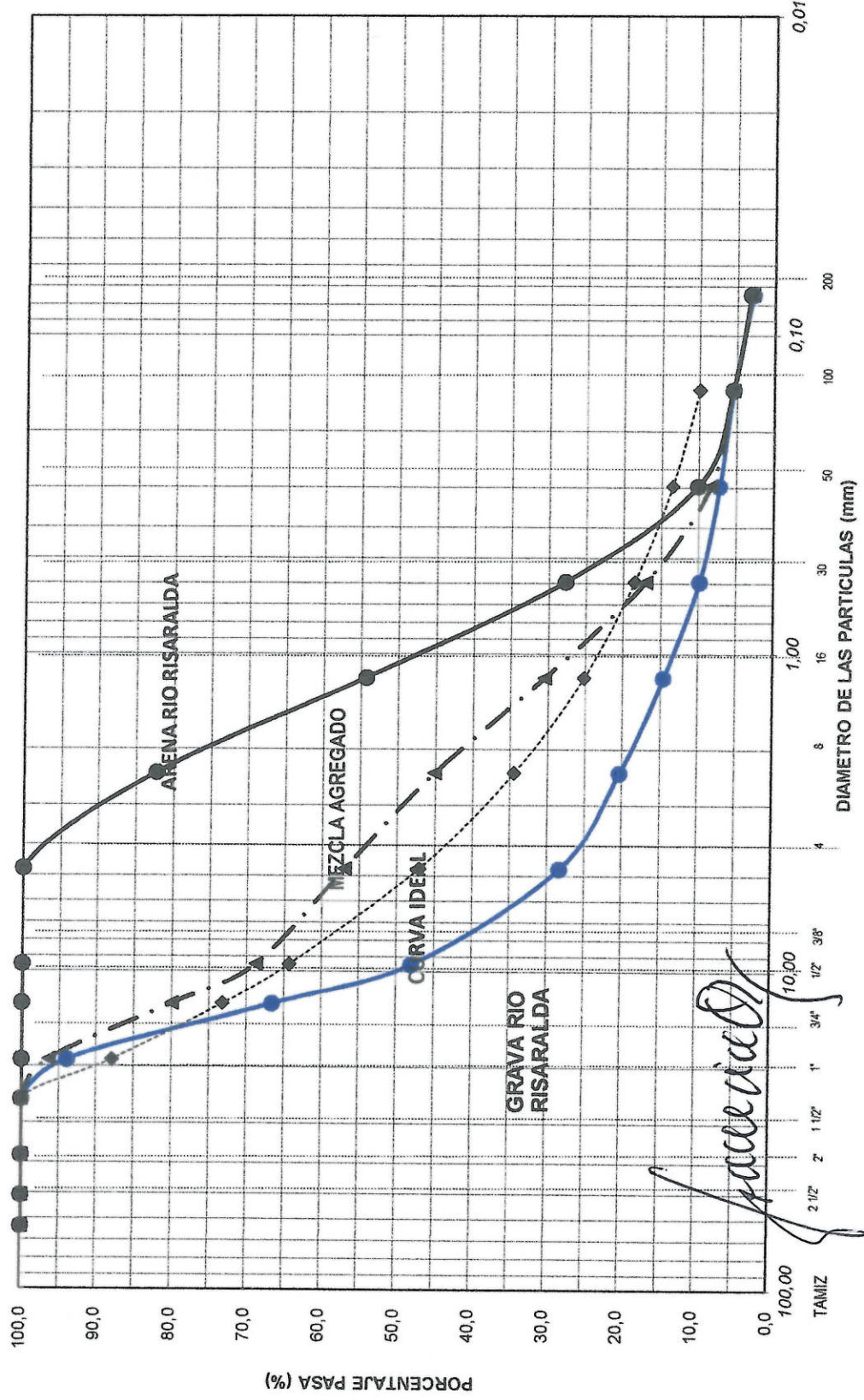
MODULO DE FINURA	3,20
TAMAÑO MAXIMO	N° 4
Densidad nominal (gm/cm3)	2,534
Densidad aparente (gm/cm3)	2,461
D aparente saturada (gm/cm3)	2,490
ABSORCION (%)	1,2
M.U.S. (gm/cm3)	1,575
M.U.C. (gm/cm3)	1,463
CLASIFICACION S.U.C.S.	

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

HERNÁNDEZ INGENIERÍA S.A.S

Suelos - Concretos - Asfaltos

CAMBIO RED DE ACUEDUCTO AV CEMENTERIO CRAS 0 A LA 3 ANSERMA CALDAS
MR 42 MARZO 02 - 07 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

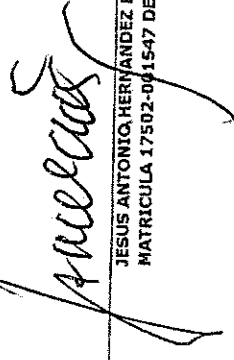
PROYECTO: CONTRATO N° 0097 - 2019 ANSERMA CALDAS
SOLICITANTE: CONSTRUTOP INGENIERIA LTDA 13621
LOCALIZACIÓN: AV CEMENTERIO CRAS 0 A LA 3 INFORME
DESCRIPCIÓN: PAVIMENTO RÍGIDO (AGREGADOS DEL RÍO RISARALDA CTO. ARGOS)
CONSTRUCTOR: CONSTRUTOP INGENIERIA LTDA
AUTORIZÓ: ALVARO CASTAÑO

NÚMERO	FECHA VACIADO	FECHA ENSAYO	DIAS	UBICACIÓN	RESISTENCIA NOMINAL (MR)	LOCALIZACIÓN	LARGO cm	ANCHO cm	ALTO cm	CARGA KN	MÓDULO DE ROTURA ACTUAL (MR)	
											KN	
1	18/03/2019	25/03/2019	7	PVTO	42	ANSERMA CALDAS	50,00	15,10	15,10	27,99	37,81	
2	18/03/2019	25/03/2019	7	PVTO	42	ANSERMA CALDAS	50,00	15,10	15,10	28,36	38,31	

NOTA: LAS MEDIDAS DE CADA VIGUETA CORRESPONDEN AL PROMEDIO DE TRES DETERMINACIONES

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 HERIANDEZ ESCOBAR
MATRICULA 17502-061547 DE CALDAS

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

O.C	CONTRATO	X
# O.C <input style="width: 150px;" type="text"/>	# CONTRATO	<input style="width: 100px;" type="text" value="097 de 2019"/>
	Acta N°	<input style="width: 100px;" type="text" value="2"/>

CENTRO DE COSTOS	
CODIGO	NOMBRE
1203	ANSERMA ANTES DE IVA

PROCEDIMIENTO		VALOR
CODIGO	NOMBRE	
1310130	MEJORAMIENTO REDES DE ACUEDUCTO	24.327.249
		177.776

TOTAL FACTURA

TOTAL DISTRIBUCION

24.505.025

Fecha de presentación

Marzo 26 de 2019

DATOS DEL SUPERVISOR

NOMBRE	CARGO	FIRMA

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

CONTRATO No.:		0097 de 2019		ACTA No.:		ACTA 02 PARCIAL DE OBRA		FECHA CORTE:		MARZO 26 DE 2019		PORCENTAJ E TOTAL EJECUTADO		
OBJETO CONTRATO:		CAMBIO RED DE ACUEDUCTO AVENIDA CEMENTERIO CARRERA 3 ENTRE CALLES 3 A LA 9 EN EL MUNICIPIO DE ANSERMA		FECHA INICIACION:		FEBRERO 21 DE 2019		FECHA VENCIMIENTO:		ABRIL 6 DE 2019				
CONTRATISTA:		CONSTRUTOP INGENIERIA LTDA		PRORROGA:				VALOR ADICION:						
		SUPERVISOR:		SUPERVISOR:		LUIS FERNANDO ARIAS VASQUEZ		FECHA:		MARZO 16 DE 2019		89%		
ITEM	DESCRIPCION	UNO	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR TOTAL	% DE OBRA	CANTIDAD	VR UNITARIO	CANTIDAD	VR PARCIAL	% EJECUT.	CANTIDAD	VR TOTAL	% EJECUT.
1	PRELIMINARES													
2	Localización y replanteo (Incluye plano record)	ml	252,00	\$ 5,200	\$ 1.310.400	1,76%	252,00	\$ 1.310.400	(15,210)	\$ 78.520,00	-6%	236,90	\$ 1.231.860,00	94%
3	Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros	ml	516,00	\$ 13,600	\$ 7.017.600	9,42%	516,00	\$ 7.044.800	-	\$ -	0%	516,00	\$ 7.044.800,00	100%
4	Señal preventiva y replantemaria	un	2,00	\$ 155,500	\$ 311.000	0,42%	4,00	\$ 622.000	-	\$ -	0%	4,00	\$ 622.000,00	200%
5	Instalación de valla institucional 2x4	un	1,00	\$ 788.000	\$ 788.000	1,05%	1,00	\$ 788.000	-	\$ -	0%	1,00	\$ 788.000,00	100%
6	DEMOLICIONES													
7	Corte con disco abrasivo	ml	664,00	\$ 7,650	\$ 6.609.600	8,87%	255,50	\$ 1.954.575	77,55	\$ 593.258,00	9%	333,05	\$ 2.547.833,00	39%
8	Demolición de estructuras en concreto hidráulico Incluye andenes, gradería y cañuelas	m²	33,00	\$ 83.500	\$ 2.755.500	3,70%	24,74	\$ 2.065.790	5,36	\$ 447.560,00	16%	30,10	\$ 2.513.350,00	91%
9	EXCAVACION													
10	En material común de 0 a 2m	m³	123,00	\$ 26.200	\$ 3.222.600	4,32%	90,50	\$ 2.371.100	-	\$ -	0%	90,50	\$ 2.371.100,00	74%
11	En conglomerado	m³	30,00	\$ 29.000	\$ 870.000	1,17%	44,57	\$ 1.292.530	-	\$ -	0%	44,57	\$ 1.292.530,00	148%
12	Retiro de material sobrante en vehículo automotor	m³	102,00	\$ 32.800	\$ 3.345.600	4,49%	159,81	\$ 5.241.768	-	\$ -	0%	159,81	\$ 5.241.768,00	157%
13	ESTRUCTURAS ACUEDUCTO													
14	Instalación de tubería PVC de 3"	ml	252,00	\$ 5,900	\$ 1.486.800	1,95%	240,00	\$ 1.416.000	-	\$ -	0%	240,00	\$ 1.416.000,00	95%
15	Instalación de acometidas de 1/2" desde el tubo madre hasta el medidor	Un	30,00	\$ 42.000	\$ 1.260.000	1,69%	27,00	\$ 1.134.000	-	\$ -	0%	27,00	\$ 1.134.000,00	90%
16	Instalación de válvulas	Un	5,00	\$ 210.000	\$ 1.050.000	1,41%	4,00	\$ 840.000	-	\$ -	0%	4,00	\$ 840.000,00	80%
17	Instalación de hidrante	Un	1,00	\$ 160.000	\$ 160.000	0,21%	1,00	\$ 160.000	-	\$ -	0%	1,00	\$ 160.000,00	100%
18	Suministro e instalación de tubería de 8" con tapa tipo chorote para accionamiento de válvula	Un	5,00	\$ 345.000	\$ 1.725.000	2,31%	4,00	\$ 1.380.000	-	\$ -	0%	4,00	\$ 1.380.000,00	80%
19	Empalme a tubería existente	un	7,00	\$ 90.500	\$ 633.500	0,85%	10,00	\$ 905.000	-	\$ -	0%	10,00	\$ 905.000,00	143%
20	LEENOS													
21	Arena para base y atraque	m³	24,00	\$ 121.000	\$ 2.904.000	3,90%	28,80	\$ 3.484.800	-	\$ -	0%	28,80	\$ 3.484.800,00	120%
22	Ueno compactado con material de la obra	m³	83,00	\$ 22.000	\$ 1.826.000	2,45%	33,70	\$ 741.000	-	\$ -	0%	33,70	\$ 741.000,00	41%
23	Sób base para pavimento	m³	45,00	\$ 145.000	\$ 6.525.000	8,75%	26,04	\$ 3.775.800	4,59	\$ 665.550,00	10%	30,63	\$ 4.441.350,00	65%
24	CONCRETOS													
25	Concreto de 21Mpa para graderías y andenes	m³	2,00	\$ 607.000	\$ 1.214.000	1,63%	-	\$ -	-	\$ -	0%	0,00	\$ -	0%
26	Concreto para pavimento 42MR hecho en obra	m³	33,00	\$ 824.700	\$ 27.215.100	36,52%	27,74	\$ 22.877.178,00	27,74	\$ 22.877.178,00	84%	27,74	\$ 22.877.178,00	84%
27	ACERO													
28	Acero de refuerzo	Kilo	36,00	\$ 5.900	\$ 212.400	0,28%	-	\$ -	-	\$ -	0%	0,00	\$ -	0%
29	Acompañamiento social durante toda la obra	Gf	1,25	\$ 1.670.000	\$ 2.087.500	2,80%	1,00	\$ 1.670.000	-	\$ -	0%	1,00	\$ 1.670.000,00	80%
NP	NIUEVOS ITEMS													
NP1	Uenos compactados con material de préstamo	m3		\$ 55.000										
NP2	Anchales con tubería galvanizado y concreto de 3000 psi	un		\$ 285.000										
	COSTO TOTAL				74.529.600			42.017.963		\$ 24.505.026			\$ 66.522.989	

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

CONTRATO No.:	0097 de 2019	ACTA No.:	ACTA 02 PARCIAL DE OBRA	FECHA CORTE:	MARZO 26 DE 2019	PORCENTAJE TOTAL EJECUTADO	89%
OBJETO CONTRATO:	CAMBIO RED DE ACUEDUCTO AVENIDA CEMENTERIO CARRERA 3 ENTRE CALLES 3 A LA D EN EL MUNICIPIO DE ANSERMA	FECHA INICIACIÓN:	FEBRERO 21 DE 2019	FECHA VENCIMIENTO:	ABRIL 6 DE 2019		
CONTRATISTA:	CONSTRUTOP INGENIERIA LTDA	PRORROGA:		VALOR ADICION:			
		SUPERVISOR:	LUIS FERNANDO ARIAS VASQUEZ	FECHA:	MARZO 16 DE 2019		

ITEM	DESCRIPCION	UNO	CONTRACTUAL		ACUMULADO ANTERIOR CANTIDAD	VR UNITARIO	% DE OBRA	CANTIDAD	PRESENTE ACTA		ACUMULADO PRESENTE ACTA VR. TOTAL	% EJECUT.	CANTIDAD	% EJECUT.
			CANTIDAD	VR UNITARIO					VR. PARCIAL	VR. TOTAL				
COSTO DIRECTO														
				56.914.548					18.713.269		50.800.287			
	ADMINISTRACION	20%	11.382.910						3.742.654		10.160.059			
	IMPREVISTOS	5%	2.845.727						935.663		2.540.015			
	UTILIDAD	5%	2.845.727						935.663		2.540.015			
	SUMAS ANTES DE IVA	19%	73.898.912						24.327.249		66.040.386			
	IVA Sobre utilidades		540.688						177.776		482.503			
	COSTO TOTAL CONTRATO		74.529.600						24.505.025		66.522.989			

Acta parcial 01

TOTAL ACTA No 02

SON: VEINTICUATRO MILLONES QUINIENTOS CINCO MIL VEINTICINCO PESOS MICTE

RESUMEN DEL CONTRATO:


Valor del Contrato
Valor Acta Parcial No. 01:
Valor Acta Parcial No. 02 :
Saldo Por Ejecutar


SUMAS IGUALES

74.529.600
42.017.963
24.505.026
8.006.611
74.529.600

11.382.910
2.845.727
2.845.727
73.898.912
540.688
74.529.600

24.505.025


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


ALVARO CASTAÑO PINEDA
CONSTRUTOP INGENIERIA LTDA
Contratista