


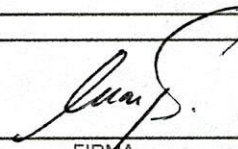


Contratación

		F-GC-22 Versión 10 Junio 2020		EMPOCALDAS S.A E.S.P GESTIÓN DE CONTRATACIÓN LISTA DE CHEQUEO PAGO DE ACTAS - CONTRATO DE OBRA		
# CONTRATO Y AÑO	295 de 2021	Acta N°	1 Y FINAL	1. VALOR INICIAL (incluido AIU e IVA)	\$ 36.981.165	
				2. VALOR ADICION	\$ 0	
CONTRATISTA	JAIME ALBERTO RODRIGUEZ BONNETT			3. VALOR TOTAL (1+2)	\$ 36.981.165	
NIT O CC:	10.231.120			4. VALOR ACTAS ANTERIORES (-)	\$ 0	
CDP (#, rubro y fecha)	000246 de Enero 18 de 2022			5. VALOR PRESENTE ACTA (-)	\$ 36.967.720	
RP (#, rubro y fecha)	000196 de Enero 19 de 2022			6. VALOR POR EJECUTAR (3 - 4 - 5)	\$ 13.445	
OBJETO DEL CONTRATO:	REPOSICION Y OPTIMIZACION DE LA RED DE ALCANTARILLADO LOCALIZADO ENTRE EL BARRIO EL MIRADOR Y EL BARRIO OBRERO MUNICIPIO DE CHINCHINA					
TIPO DE RECURSOS	PROPIOS	CENTRO DE COSTOS y PROCEDIMIENTO				
DOCUMENTO VERIFICADOS					✓	# FOLIOS
1- Autoliquidaciones en Salud, Pensiones y Riesgos profesionales del personal empleado en la obra y del contratista (Personas naturales) o Certificado de Cumplimiento del Artículo 50 de la Ley 789/02 (Personas jurídicas).					X	✓
2- Pagos SENA e ICBF, cuando aplique.					N/A	✓
3- Pagos al FIC					X	✓
4- Factura (Régimen Común) o Factura equivalente (régimen simplificado).					X	✓
5- Informe de actividades o Bitácora.					X	✓
6- Copia de las planillas de pago con firma de los trabajadores.					X	✓
7- Informe de Interventoría y certificado. Formato F-GC-20					X	✓
8- Ensayos de densidad.					X	✓
9- Diseño de Mezclas.					X	✓
10- Ensayo de resistencia de concreto o ensayo de viguetas en pavimentos.					X	✓
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					X	✓
13- Actas de finalización de obras de acometidas. Formato F-AC-52 (Sólo aplica para el acta final)					X	✓
14- Distribución por centro de costos. Formato F-GF-32 - Copia de este formato se debe entregar en Planeación y Proyectos (firma de recibido)					X	✓
15- Acta parcial o final del contrato.					X	✓
<p>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.</p> <p>Secretaría General CERTIFICA que el Supervisor del Contrato entregó la documentación para ser archivada en la carpeta correspondiente.</p>						
 NOMBRE DE QUIEN RECIBE			 FIRMA			
DOCUMENTOS ANEXOS CON DESTINO A TESORERÍA					✓	# FOLIOS
Factura original o Documento equivalente					X	
Acta parcial o final del contrato.					X	
Informe de Interventoría y certificado. Formato F-GC-20					X	
Distribución por centro de costos. Formato F-GF-32					X	
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)					X	
Copia del registro presupuestal					X	
Fecha de presentación _____						
DATOS DEL SUPERVISOR						
JUAN PABLO ZULUAGA CORREA		INGENIERO ZONA CENTRO				
NOMBRE		CARGO		FIRMA		
DATOS PARA LA TRANSFERENCIA DE PAGOS						
313003352		AHORROS		BANCO DE BOGOTÁ		
CUENTA		TIPO DE CUENTA		BANCO		

PLO PATY
 08-09-2022
 3:33 PM

JAIME ALBERTO RODRIGUEZ BONNETT
NIT 10.231.120-3
Calle 53 # 25-25
Tel: (036) 8796938
Manizales - Colombia
jrbonnett@gmail.com



Factura electrónica de venta
No. FE-16

Señores	EMPOCALDAS S.A. E.S.P.		
NT	890.803.239-9	Teléfono	(036) 8867080
Dirección	CRA23 # 75-82	Ciudad	Manizales - Colombia

Fecha y hora Factura	
Generación	09/09/2022, 07:25
Expedición	09/09/2022, 07:28
Vencimiento	09/09/2022

Ítem	Descripción	Cantidad	Vr. Total
1	Costo Directo	1.00	27,393,642.00
2	Administración (24%)	1.00	6,574,474.00
3	Imprevistos (5%)	1.00	1,369,682.00
4	Utilidad (5%)	1.00	1,369,682.00
5	Iva sobre la Utilidad (19%)	1.00	260,240.00

Total ítems: 5

Valor en Letras:

Treinta y seis millones novecientos sesenta y siete mil setecientos veinte pesos m/cte

Condiciones de Pago:

Transferencia \$ 36,967,720.00

Observaciones:

PAGO DEL ACTA 01 Y FINAL DEL CONTRATO 0295 DE 2021 CUYO OBJETO ES "REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO LOCALIZADO ENTRE EL BARRIO MIRADOR Y EL BARRIO OBRERO MUNICIPIO DE CHINCHINÁ - CALDAS"

A esta factura de venta aplican las normas relativas a la letra de cambio (artículo 5 Ley 1231 de 2008). Con esta el Comprador declara haber recibido real y materialmente las mercancías o prestación de servicios descritos en este título - Valor, Número Autorización 18764035749242 aprobado en 20220907 prefijo FE desde el número 16 al 100 Vigencia: 6 Meses

- Actividad Económica 4210 Construcción de carreteras y vías de ferrocarril Tarifa

CUFE: 5d305f81f53aa29cd5e3a449cad8f0e0818cfæ46366369e581c6c12307844554ed00c1d5aae95def1fc847rfdbc25d1

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	div	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Dirección	Ciudad Departamento	Teléfono	Exonerado SENIA e ICBF
CC (123112)		RODRIGUEZ ROBERTO JAVIER ALBERTO	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	RIOSTIC ID	RIOSTIC ID	RIOSTIC ID - CALIAS	3206708	SI

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo	Salud	Pago	Clave	Planilla	Tipo	Fecha	Limite	Pago	Banco	Pago	Valor
2021-12	2022-01	27908194	4-0-9104925		E	2022/01/11	2022/01/11	BANCOLOMBIA		Dias Mora	55,383,600

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 3)				21	\$1,594,500	\$0	\$0	\$2,594,500
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	2	\$213,300	\$0	\$0	\$213,300
FORVENER	230301	800,224,808	8	9	\$1,022,800	\$0	\$0	\$1,022,800
PROTECCION	230201	800,229,739	0	10	\$1,358,400	\$0	\$0	\$1,358,400
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				23	\$1,297,300	\$0	\$0	\$1,297,300
ARL SURSA	14-11	890,903,790	5	23	\$1,297,300	\$0	\$0	\$1,297,300
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				23	\$745,900	\$0	\$0	\$745,900
CONFAMILIARES	CCF11	890,806,490	5	23	\$745,900	\$0	\$0	\$745,900
EPS (ADMINISTRADORAS: 8)				23	\$745,900	\$0	\$0	\$745,900
ASNET SALUD EPS SAS	ESSC62	900,935,126	7	1	\$36,400	\$0	\$0	\$36,400
COOMEVA	EPS016	805,000,427	1	2	\$53,400	\$0	\$0	\$53,400
EPS SURSA (ANTES SUSALUD)	EPS010	800,088,702	2	1	\$17,000	\$0	\$0	\$17,000
MEDIMAS EPS	EPS044	901,097,473	5	3	\$92,200	\$0	\$0	\$92,200
MEDIMAS MOVILIDAD	EPS045	901,097,473	5	1	\$36,400	\$0	\$0	\$36,400
MIEVA EPS MOVILIDAD	EPS041	900,156,264	2	1	\$48,000	\$0	\$0	\$48,000
SALUD TOTAL	EPS002	800,130,907	4	13	\$422,500	\$0	\$0	\$422,500
SANTAS	EPS005	800,251,440	6	1	\$40,000	\$0	\$0	\$40,000
TOTAL				23	\$5,383,600	\$0	\$0	\$5,383,600

DATOS GENERALES DEL APORTANTE			
Identificación de	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal
CC 10231120	RODRIGUEZ BONNETT JAVIER ALBERTO B - MENOS DE 200 COTIZANTES	RISOLUCIO	RISOLUCIO
Estrategia SERNA e ICBF		Teléfono	Ciudad/Departamento
SI		3206708	RISOLUCIO-CALDAS
DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION			
Periodo	Clave	Fecha	Periodo
2022-01	E	2022/02/08	2022/02/08
2022-01	E	2022/02/08	2022/02/11
Valor	Dias Mora	Br/ncio	Valor
\$3.279.200	3		

LIQUIDACION DE TALLADA DE APORTES		NOVEDADES		PENSIÓN		SALUD		CCF		RIESGOS		PARAFISCALES	
No.	Identificación	Nombre	Fecha	Limite	Pago	Br/ncio <th>Dias Mora <th>Valor <th>Dias</th> <th>Aporte <th>IBCF</th> <th>IBCF</th> <th>IBCF</th> </th></th></th>	Dias Mora <th>Valor <th>Dias</th> <th>Aporte <th>IBCF</th> <th>IBCF</th> <th>IBCF</th> </th></th>	Valor <th>Dias</th> <th>Aporte <th>IBCF</th> <th>IBCF</th> <th>IBCF</th> </th>	Dias	Aporte <th>IBCF</th> <th>IBCF</th> <th>IBCF</th>	IBCF	IBCF	IBCF

LIQUIDACION DE TALLADA DE APORTES													
SUCURSAL: CHINCHINA (8 Afiliados)													
No.	Identificación	Nombre	Fecha	Limite	Pago	Br/ncio	Dias Mora	Valor	Dias	Aporte	IBCF	IBCF	IBCF
1	CC 1887947	SANCHEZ JOSE	X	0	\$7.090.000	\$7.090.000	1330,000	\$7.090.000	1330,000	\$7.090.000	\$7.090.000	\$7.090.000	\$7.090.000
2	CC 3021185	DELGADO MARIA	X	0	\$1.100.000	\$1.100.000	1330,000	\$1.100.000	1330,000	\$1.100.000	\$1.100.000	\$1.100.000	\$1.100.000
3	CC 78146781	GIRALDO JOSE	X	0	\$1.100.000	\$1.100.000	1330,000	\$1.100.000	1330,000	\$1.100.000	\$1.100.000	\$1.100.000	\$1.100.000
4	CC 887342	GIRALDO LIBARDO	X	0	\$1.100.000	\$1.100.000	1330,000	\$1.100.000	1330,000	\$1.100.000	\$1.100.000	\$1.100.000	\$1.100.000
5	CC 104493873	PATIBO CARLOS	X	0	\$1.100.000	\$1.100.000	1330,000	\$1.100.000	1330,000	\$1.100.000	\$1.100.000	\$1.100.000	\$1.100.000
6	CC 104497755	PEREZ MARIAM	X	0	\$1.100.000	\$1.100.000	1330,000	\$1.100.000	1330,000	\$1.100.000	\$1.100.000	\$1.100.000	\$1.100.000
7	CC 104493849	RAMIREZ SILVIO	X	0	\$1.100.000	\$1.100.000	1330,000	\$1.100.000	1330,000	\$1.100.000	\$1.100.000	\$1.100.000	\$1.100.000
8	CC 104493981	TREJOS REYNEL	X	0	\$1.100.000	\$1.100.000	1330,000	\$1.100.000	1330,000	\$1.100.000	\$1.100.000	\$1.100.000	\$1.100.000
Total													

LIQUIDACION DE TALLADA DE APORTES													
SUCURSAL: BELLOTTA (5 Afiliados)													
No.	Identificación	Nombre	Fecha	Limite	Pago	Br/ncio	Dias Mora	Valor	Dias	Aporte	IBCF	IBCF	IBCF
9	CC 1021727	ARIZA MITOHO	X	0	\$3.146.668	\$3.146.668	1939,000	\$3.146.668	1939,000	\$3.146.668	\$3.146.668	\$3.146.668	\$3.146.668
10	CC 7808224	HERNANDEZ DAN	X	0	\$1.100.000	\$1.100.000	1330,000	\$1.100.000	1330,000	\$1.100.000	\$1.100.000	\$1.100.000	\$1.100.000
11	CC 10214729	LOPEZ JOSE	X	0	\$723.324	\$723.324	429,000	\$723.324	429,000	\$723.324	\$723.324	\$723.324	\$723.324
12	CC 10216101	SANCHEZ ALBERTO	X	0	\$800.000	\$800.000	900,000	\$800.000	900,000	\$800.000	\$800.000	\$800.000	\$800.000
13	CC 10214954	ORJAZO JOSE	X	0	\$723.324	\$723.324	429,000	\$723.324	429,000	\$723.324	\$723.324	\$723.324	\$723.324
Total													

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad Departamento	Teléfono	Económica SENH e ICBF
CC 10231120		RODRIGUEZ BOHNETT JAIME ALBERTO	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	RISUSUCIO	RISUSUCIO	RISUSUCIO-CALDAS	3206708	SI
DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION								
Periodo		Clave	Planilla	Planilla	Fecha	Pago	Pago	
2022-01	2022-02	322310433	440034506	E	2022-02-09	2022/02/11 BANCOLOMBIA	Dias Mora	Valor
							3	\$1,574,300

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	APILADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 2)				11	\$1,655,600	\$0	\$0	\$1,655,600
FORVEINR	230301	800,224,808	8	5	\$800,000	\$0	\$0	\$800,000
PROTECCION	230201	800,229,739	0	6	\$855,600	\$0	\$0	\$855,600
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				13	\$894,300	\$0	\$0	\$894,300
ARL SUISA	14-11	890,903,790	5	13	\$894,300	\$0	\$0	\$894,300
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				13	\$510,400	\$0	\$0	\$510,400
CONFAMILIARES	CCF11	890,806,490	5	13	\$510,400	\$0	\$0	\$510,400
EPS (ADMINISTRADORAS: 6)				13	\$514,000	\$0	\$0	\$514,000
ADMET SALUD EPS SAS	ESSC62	900,935,126	7	1	\$40,000	\$0	\$0	\$40,000
EPS SUISA (ANTES SUSALUD)	EPS010	800,088,702	2	1	\$29,400	\$0	\$0	\$29,400
MEIMAS EPS	EP5044	901,097,473	5	3	\$120,000	\$0	\$0	\$120,000
MEIMAS MOVILIDAD	EP5045	901,097,473	5	1	\$40,000	\$0	\$0	\$40,000
SALUD TOTAL	EP5002	800,130,907	4	6	\$244,600	\$0	\$0	\$244,600
SANTAS	EP5005	800,251,440	6	1	\$40,000	\$0	\$0	\$40,000
TOTAL				13	\$3,574,300	\$0	\$0	\$3,574,300

Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE		Razon Social		Clase Aportante		Sucursal Principal		Direccion		Ciudad-Departamento		Teléfono		Exonerado SENA e ICBF	
Identificación		RODRIGUEZ BONNETT JAME ALBERTO		INDEPENDIENTE		PRINCIPAL		CALLE 53 No. 25-25		MANIZALES-CALDAS		8813385		No	
DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION		Clave		Tipo		Fecha		Pago		Banco		Dias Mora		Valor	
Periodo		Pago		Planilla		Limite		2022/01/05		2022/01/05		0		\$456.000	
Pensión		69124587		I		2022/01/05									

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO				PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES				
No.	Identificación	Nombres	Clave	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dia	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Dias	IBC	Aporte		
1	CC 10231120	RODRIGUEZ JAME	25-14	30	\$1.600.000	\$1.600.000	\$256.000	EPS010	30	\$1.600.000	\$200.000	CCF11	0	0	\$0	50	0	0	50	0	0	50	0	50
Total Afiliados(1)						\$1.600.000	\$256.000			\$1.600.000	\$200.000				\$0	50			\$0			\$0		\$0

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 1)				1	\$256.000	\$0	\$0	\$256.000
COLPENSIONES	25-14	900.336.004	7	1	\$256.000	\$0	\$0	\$256.000
EPS (ADMINISTRADORAS: 1)				1	\$200.000	\$0	\$0	\$200.000
EPS SURA (ANTES SUSALUD)	EPS010	800.088.702	2	1	\$200.000	\$0	\$0	\$200.000
TOTAL				1	\$456.000	\$0	\$0	\$456.000

Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE		Razon Social		Clase Aportante		Sucursal Principal		Direccion		Ciudad-Departamento		Telefono		Exonerado SENA e ICBF	
Identificación		dv		INDEPENDIENTE		PRINCIPAL		CALLE 53 No. 25-25		MANIZALES-CALDIAS		8813385		No	
CC 10231120		RODRIGUEZ BONNETT JAJME ALBERTO													
DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION		Clave		Tipo		Fecha		Pago		Banco		Dias Mora		Valor	
Periodo		Planilla		Planilla		Limite		2022/02/05		2022/02/05		0		\$456.000	
Pensión		Salud		Pago		Pago									
2022-01		9859654878		1		2022/02/05									

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO				PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES			
No.	Identificación	Nombres	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dia	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Dias	IBC	Aporte		
1	CC 10231120	RODRIGUEZ JAJME	25-14	30	\$1.600.000	\$256.000	EP5010	30	\$1.600.000	\$200.000	CCF11	0	0	\$0	50	0	0	50	0	50	0	50	
Total Afiliados(1)					\$1.600.000	\$256.000			\$1.600.000	\$200.000				\$0	50			\$0	50			\$0	

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 1)				1	\$256.000	\$0	\$0	\$256.000
COLPENSIONES	25-14	900.336.004	7	1	\$256.000	\$0	\$0	\$256.000
EPS (ADMINISTRADORAS: 1)				1	\$200.000	\$0	\$0	\$200.000
EPS SURA (ANTES SUSALUD)	EP5010	800.088.702	2	1	\$200.000	\$0	\$0	\$200.000
TOTAL				1	\$456.000	\$0	\$0	\$456.000

CONTRATO 295 DE 2021 OPTIMIZACIÓN RED DE ALCANTARILLADO BARRIO OBRERO CHINCHINÁ, CALDAS.

NOMINA PARA SUELDOS 2 CONTRATISTA: JAIME RODRIGUEZ BONNETT

Periodo del 01 al 28 de Febrero de 2022

JAIME RODRIGUEZ BONNETT		CEDULA	SALARIO	DÍAS TRABAJADOS	SALARIO DEVENGADO	AUXILIO DE TRANSPORTE	HORAS EXTRAS	VALOR HORAS EXTRAS	DESCUENTO A EMPLEADO		TOTAL A PAGAR	FIRMA
NOMBRE	SALUD								PENSIÓN			
LIBARDO GIRALDO MORALES	4579943	\$2.050.000	30	\$2.050.000	\$117.172				4,0%	\$82.000	\$2.003.000	Libardo Giraldo
ALEXANDER GIRALDO CASTAÑO	75146781	\$1.667.000	30	\$1.667.000	\$117.172				4,0%	\$66.680	\$1.651.000	Alexander Giraldo
MARIA ROSANA DELGADO RIOS	30361555	\$1.000.000	30	\$1.000.000	\$117.172				4,0%	\$40.000	\$1.037.000	Rosana Rios
CARLOS ANDRÉS PATIÑO CORREDOR	1054989873	\$1.000.000	30	\$1.000.000	\$117.172				4,0%	\$40.000	\$1.037.000	Carlos
BRAHYAN PEREZ PATIÑO	1054997525	\$1.000.000	30	\$1.000.000	\$117.172				4,0%	\$40.000	\$1.037.000	Brahyan Perez
JOSE ALBEIRO CARDONA TRUJILLO	15899847	\$1.000.000	30	\$1.000.000	\$117.172				4,0%	\$40.000	\$1.037.000	Jose Albeiro Cardona
KERWEN ANTONIO TREJOS ARICAPA	1088325901	\$1.000.000	30	\$1.000.000	\$117.172				4,0%	\$40.000	\$1.037.000	Kerwen Aricapa
SILVIO LEANDRO RAMIREZ JIMENEZ	1054995049	\$1.000.000	30	\$1.000.000	\$117.172				4,0%	\$40.000	\$1.037.000	Silvio Leandro
SUMAS TOTALES		\$ 9.717.000	240	\$ 9.717.000	\$ 937.376				\$ 388.680	\$ 388.680	\$9.876.000	

[Handwritten Signature]
 Verbo ~~CONTRATISTA~~
 Ing. Jaime Rodriguez Bonnett

CONTRATO 295 DE 2021 OPTIMIZACIÓN RED DE ALCANTARILLADO BARRIO OBRERO CHINCHINÁ, CALDAS.

NOMINA PARA SUELDOS 1 CONTRATISTA: JAIIME RODRIGUEZ BONNETT

Periodo del 26 al 31 de Enero de 2022

JAIIME RODRIGUEZ BONNETT		SALARIO	DÍAS TRABAJADOS	SALARIO DEVENGADO	AUXILIO DE TRANSPORTE	HORAS EXTRAS	VALOR HORAS EXTRAS	DESCUENTO A EMPLEADO		TOTAL A PAGAR	FIRMA
NOMBRE	CEBULA							SAUIDO	PENSION		
LIBARDO GIRALDO MORALES	4579943	\$1.865.000	6	\$373.000	\$21.291	-	-	4,0%	4,0%	\$364.000	Libardo Giraldo
ALEXANDER GIRALDO CASTAÑO	75146781	\$1.515.000	6	\$303.000	\$21.291	-	-	\$12.120	\$12.120	\$300.000	Alexander Giraldo
MARÍA ROSANA DELGADO RÍOS	30361595	\$908.526	6	\$181.705	\$21.291	-	-	\$7.268	\$7.268	\$188.000	Rosana Ríos
CARLOS ANDRÉS PATIÑO CORREDOR	1054989873	\$908.526	6	\$181.705	\$21.291	-	-	\$7.268	\$7.268	\$188.000	Carlos Andrés Patiño
BRAHMAN PEREZ PATIÑO	1054997525	\$908.526	6	\$181.705	\$21.291	-	-	\$7.268	\$7.268	\$188.000	Brahman Pérez
JOSE ALBERTO CARBONA TRUJILLO	15899847	\$908.526	6	\$181.705	\$21.291	-	-	\$7.268	\$7.268	\$188.000	Jose Alberto Carbone
KERWEN ANTONIO TRELOS ARICAPA	1088325901	\$908.526	6	\$181.705	\$21.291	-	-	\$7.268	\$7.268	\$188.000	Kerwen Antonio Trelos
SILVIO LEANDRO RAMIREZ JIMENEZ	1054995049	\$908.526	6	\$181.705	\$21.291	-	-	\$7.268	\$7.268	\$188.000	Silvio Leandro Ramirez
SUMAS TOTALES		\$ 8.831.156	48	\$ 1.766.231	\$ 170.326	-	-	\$ 70.648	\$ 70.648	\$1.792.000	

[Handwritten Signature]
Vobo CONTRATISTA
 Ing. Jaime Rodriguez Bonnett

PLANILLA DE PAGO DE LIQUIDACIÓN No. 1

Fecha: 28/02/2022

CONTRATO 295 DE 2022 OPTIMIZACIÓN RED DE ALCANTARILLADO BARRIO MIRADOR - OBRERO CHINCHINÁ, CALDAS.

PLANILLA DE LIQUIDACIONES: RECIBIMOS VALORES A QUE SE REFIERE ESTA PLANILLA Y DECLARAMOS ESTAR A PAZ Y SALVO CON EL CONTRATISTA POR CONCEPTO DE LIQUIDACIONES DE TRABAJO DIARIO, HORAS EXTRAS, DESCANSO DOMINICAL Y FESTIVOS DUARANTE EL DESARROLLO DE NUESTRO TRABAJO EN LA OBRA

NOMBRE	SALARIO	SUB. TRANS.	TOTAL DEVENGADO	TOTAL DEVENG. VAC.	DIAS LABORA DOS	CESANTIAS	INTERESES CESANTIAS	VACACIONES	PRIMA	TOTAL LIQUIDACION	CÉDULA Y FIRMA
LIBARDO GIRALDO MORALES	\$1.000.000	\$ 117.172	\$ 1.117.172	\$ 1.117.172	34	\$ 105.511	\$ 1.196	\$ 47.222	\$ 105.511	\$ 374.000	4579943 Libardo Giraldo
ALEXANDER GIRALDO CASTAÑO	\$1.000.000	\$ 117.172	\$ 1.117.172	\$ 1.117.172	34	\$ 105.511	\$ 1.196	\$ 47.222	\$ 105.511	\$ 299.200	75146781 Alexander Giraldo
MARÍA ROSANA DELGADO RIOS	\$1.000.000	\$ 117.172	\$ 1.117.172	\$ 1.117.172	34	\$ 105.511	\$ 1.196	\$ 47.222	\$ 105.511	\$ 224.400	303661555 Rosana Rios
CARLOS ANDRÉS PATIÑO CORREDOR	\$1.000.000	\$ 117.172	\$ 1.117.172	\$ 1.117.172	34	\$ 105.511	\$ 1.196	\$ 47.222	\$ 105.511	\$ 224.400	1054989873 Carlos
BRAHYAN PEREZ PATIÑO	\$1.000.000	\$ 117.172	\$ 1.117.172	\$ 1.117.172	34	\$ 105.511	\$ 1.196	\$ 47.222	\$ 105.511	\$ 224.400	1054997525 BRAHYAN PEREZ
JOSE ALBEIRO GARDONA TRUJILLO	\$1.000.000	\$ 117.172	\$ 1.117.172	\$ 1.117.172	34	\$ 105.511	\$ 1.196	\$ 47.222	\$ 105.511	\$ 224.400	15899847 Albeiro Gardona
KERWEN ANTONIO TREJOS ARICAPA	\$1.000.000	\$ 117.172	\$ 1.117.172	\$ 1.117.172	34	\$ 105.511	\$ 1.196	\$ 47.222	\$ 105.511	\$ 224.400	1088325901 Kerwen
SILVIO LEANDRO RAMIREZ JIMENEZ	\$1.000.000	\$ 117.172	\$ 1.117.172	\$ 1.117.172	34	\$ 105.511	\$ 1.196	\$ 47.222	\$ 105.511	\$ 224.400	1054995049 SILVIO LEANDRO
TOTAL A PAGAR \$ 2.019.600											

[Signature]
Vo Bo Jaime Rodriguez Bonnett
 Contratista

Comprobante

de pago en línea



SENA SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE

Pago realizado por: JAIME RODRIGUEZ BONNETT

Nro. de factura: 69266574

Descripción del pago: Pago Ordinario - FIC

Nro. de referencia: 172.31.28.153

Nro. de referencia 2: 01

Nro. de referencia 3:

Fecha y hora de la transacción: Lunes 21 de Junio de 2022 10:57:21 AM

Nro. de comprobante: 000005021

Valor pagado: \$ 212,000.00

Cuenta: *****0025

Bancolombia S.A.

Comuníquese con nuestra Sucursal Telefónica Bancolombia: Bogotá 343 0000 - Medellín 510 9000 - Cali 554 0505 - Barranquilla 361 8888 - Cartagena 693 4400 - Bucaramanga 697 2525 - Pereira 340 1213 - El resto del país 01 800 09 12345 - Sucursales Telefónicas en el exterior: España 900 995 717 - Estados Unidos 1866 379 9714, en caso de recibir una alerta o notificación de una transacción que presenta alguna irregularidad.

Bancolombia nunca le solicitará sus datos personales o de sus productos bancarios mediante vínculos de correo electrónico. En caso de recibir alguno, repórtelo de inmediato a correospechoso@bancolombia.com

21/06/2022

Pago eCollect 69266574

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL: SENA NIT 899999034

CONCEPTO DE PAGO: PAGO ORDINARIO - FIC

A continuación, encontrará el detalle de su transacción:

Número de Identificación	10231120
Primer Nombre ó Razón Social	JAIME ALBERTO
Primer Apellido (si es Persona natural)	RODRIGUEZ BONNETT
Tipo de documento	CÉDULA
Dígito de Verificación (Si es persona Jurídica)	
Departamento	CALDAS
Ciudad Capital	MANIZALES
Dirección de Domicilio	calle 53 No. 25 - 25
Ciudad de Domicilio	MANIZALES
Localización	Nacional
Teléfono de Contacto	8813385
Correo electrónico	jrbonnett@gmail.com
Código SIIF	3-1-2-9-7-1
Regional	Caldas
Regional Centros SIIF	36-02-00-017-000000
Número Licencia de Obra	
Número Contrato de Obra	Contrato 295-2021
Nombre Obra	Empocaldas
Fecha Inicio Obra	26/01/2022
Fecha Terminación Obra	06/03/2022
Ciudad de Ejecución de la Obra	CHINCHINÁ
Tipo FIC	Costo Total de Obra (Sin Aportes)
Año Periodo a Pagar	2022
Mes Periodo a Pagar	ENERO - MARZO
Costo Total de Obra a Todo Costo	\$38,981,165.00
Costo Total Mano de Obra	\$7,500,000.00
Número de Trabajadores en el Periodo	21
Valor Intereses Moratorios	\$0.00
Aporte FIC	\$212,000.00
Aporte SENA	\$0.00
Valor del Pago	\$212,000.00
Total Pagado	\$212,000.00
Valor del Pago	\$212,000.00
IP Origen	172.31.28.153
Nro. de Factura o Referencia de Pago	69266574
Fecha de Creación	21/06/2022 10:57:21 a.m.
Banco	BANCOLOMBIA
Número de Confirmación/CUS	594715265
Estado de la Transacción	APROBADA

Su transacción fué APROBADA en la Entidad Financiera.

EMPOCALDAS S.A. E.S.P.

INFORME DE OBRA CONTRATO 0295 DE 2021

OBJETO: "REPOSICION Y OPTIMIZACION DE LA RED DE ALCANTARILLADO LOCALIZADO ENTRE EL BARRIO EL MIRADOR Y EL BARRIO OBRERO MUNICIPIO DE CHINCHINA"

1. INTRODUCCIÓN:

La empresa Empocaldas S.A. E.S.P. ha dado viabilidad al contrato número 0295 de 2021 cuyo objeto es: "REPOSICION Y OPTIMIZACION DE LA RED DE ALCANTARILLADO LOCALIZADO ENTRE EL BARRIO EL MIRADOR Y EL BARRIO OBRERO MUNICIPIO DE CHINCHINA", contrato celebrado entre la empresa Empocaldas S.A. E.S.P. y el ingeniero contratista Jaime Alberto Rodríguez Bonnett.

El presente informe corresponde al periodo comprendido entre del 26 de Enero al 06 de Marzo de 2022 tiempo en el cual se desarrollaron y terminaron las actividades de la obra.

2. RESUMEN DEL CONTRATO DE OBRA

Número del contrato:	0295 DE 2021
Objeto:	"REPOSICION Y OPTIMIZACION DE LA RED DE ALCANTARILLADO LOCALIZADO ENTRE EL BARRIO EL MIRADOR Y EL BARRIO OBRERO MUNICIPIO DE CHINCHINA"
Nombre Contratista:	JAIME ALBERTO RODRIGUEZ BONNETT
Fecha del contrato:	31 DE DICIEMBRE DE 2021
Plazo de Ejecución:	40 DÍAS
Fecha de iniciación:	26 DE ENERO DE 2022
Fecha de Suspensión:	N/A
Fecha de Reinicio:	N/A
Prórroga 01:	N/A
Plazo total de Ejecución:	40 DÍAS
Fecha de terminación:	06 DE MARZO DE 2022

Carlos Mario Arias Mendoza
Ingeniero Civil

Valor Inicial:	\$ 36.981.165
Adición 1:	N/A
Valor total del contrato:	\$ 36.981.165
Valor Final (Ejecutado):	\$ 36.967.720
Saldo sin ejecutar:	\$ 13.445
Interventor:	JUAN PABLO ZULUAGA CORREA

3. AVANCE EN TIEMPO DEL CONTRATO

Plazo de ejecución	40 días
Tiempo total transcurrido	40 días
Tiempo Restante	0 días
Avance Porcentual	100 %

4. AVANCE FINANCIERO DEL CONTRATO

Inversión Contratada	\$ 36.981.165
Inversión ejecutada en el periodo	\$ 36.967.720
Porcentaje ejecutado en el periodo	99.9 %
Inversión total ejecutada	\$ 36.967.720
Porcentaje total ejecutado	99.9%
Porcentaje de tiempo transcurrido	100 %
Porcentaje de tiempo restante	0 %

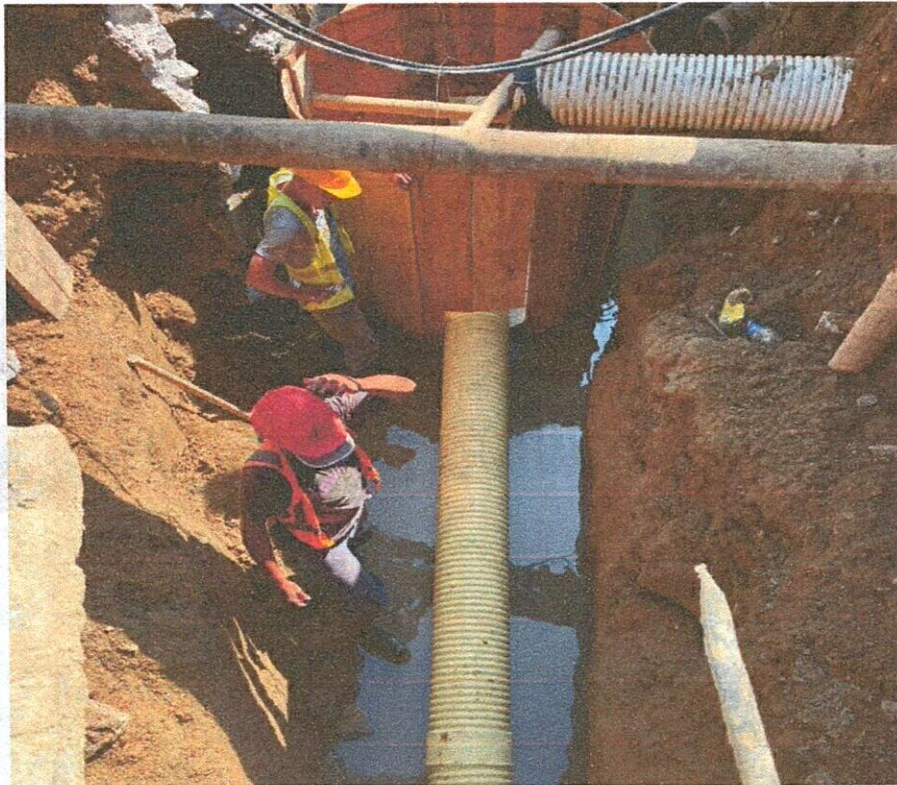
5. INFORME DE ACTIVIDADES CON REGISTRO FOTOGRÁFICO



Señalización con yute y demolición de pavimento con equipo



Excavación para tubería de alcantarillado



Instalación de tubería de 12" PVC corrugada y construcción de cámara



Instalación de entibado



Tubería instalada



Lleno con material de la obra – sobrecanchos



Instalación y compactación de subbase



Vaciado de concreto en franja



Losa y tapa de cámara terminada



Terminado final del concreto

6. ASPECTOS DE DISEÑO

La obra se está ejecutando de acuerdo a las especificaciones técnicas de la empresa contratante Empocaldas S.A. E.S.P. Algunos detalles de obra o actividades han sido definidos con el apoyo del supervisor de la obra Ingeniero Juan Pablo Zuluaga Correa designados por la empresa para tal fin.

7. CONTROL LEGAL

El contrato ha sido iniciado el 26 de Enero de 2022, se han entregado los documentos requeridos como son pólizas, planes, protocolos, etc, para su iniciación, se ha inscrito acta de iniciación y se ha cumplido con todos los requerimientos exigidos por la empresa contratante.

8. ASPECTOS GENERALES TECNICO – ADMINISTRATIVOS DE OBRA

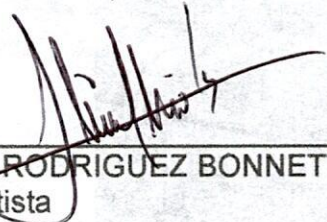
Personal: 1 Residente de obra, 1 Profesional Siso, 1 Profesional social, 1 Auxiliar Siso, 1 Maestro de obra, 1 Oficial de obra y 9 ayudantes de obra.

Avance: A la fecha se ha terminado la obra y ha sido recibida a satisfacción por la empresa contratante.

Informes Siso y Social: Se han entregado los informes siso y social con lo concerniente al contrato.

Pago: A la fecha no se ha cobrado ni pagado el acta 1 y final, ya se tiene elaborada y se encuentra en revisión y aprobación por parte del supervisor de obra.

Atentamente,



JAIME RODRIGUEZ BONNETT
Contratista



GESTIÓN DE CONTRATACIÓN

F-GC-20
Versión 3
Junio 2019

INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRATOS DE OBRA CIVIL

Informe Número	01 Y FINAL	Fecha del informe	01-09-2022	Acta parcial		Acta final	X
-------------------	---------------	----------------------	------------	-----------------	--	------------	---

Número del contrato	295 DE 2021
Objeto:	"REPOSICION Y OPTIMIZACION DE LA RED DE ALCANTARILLADO LOCALIZADO ENTRE EL BARRIO EL MIRADOR Y EL BARRIO OBRERO MUNICIPIO DE CHINCHINA"
Contratista:	JAIME ALBERTO RODRIGUEZ BONNETT
Fecha del contrato:	31 DE DICIEMBRE DE 2021
Plazo de ejecución:	40 DÍAS CALENDARIO
Valor inicial:	\$ 36.981.165
Fecha de iniciación:	26 de ENERO DE 2022
Fecha de suspensión:	N/A
Fecha de reiniciación:	N/A
Fecha de terminación inicial:	06 de MARZO de 2022
Fecha de terminación:	06 de MARZO de 2022
Adición (en valor):	N/A
Prórroga 1 (en tiempo):	N/A
Prórroga 2 (en tiempo):	N/A
Prórroga 3 (en tiempo):	N/A
Supervisor:	JUAN PABLO ZULUAGA CORREA

1. AVANCE DEL CONTRATO

1.1. Avance físico

Avance físico del periodo	100%
Avance físico Acumulado	100%

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

INSTALACIÓN DE TUBERÍA		
SECCIONAL	SERVICIO	METROS
CHINCHINÁ	ALCANTARILLADO	32

1.3. Avance en tiempo

Plazo de ejecución:	40 DÍAS
Tiempo total transcurrido:	40 DÍAS
Avance Porcentual:	100%

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



Señalización con yute y demolición de pavimento con equipo



Excavación para tubería de alcantarillado



Instalación de tubería de 12" PVC corrugada y construcción de cámara



Instalación de entibado



Tubería instalada



Lleno con material de la obra – sobrecanchos



CONTRATACIÓN

F-GC-20
Versión 3
Junio 2019

GESTIÓN DE CONTRATACIÓN

INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRATOS DE OBRA CIVIL



Instalación y compactación de subbase



Vaciado de concreto en franja



CONTRATACIÓN

GESTIÓN DE CONTRATACIÓN

F-GC-20
Versión 3
Junio 2019

INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRATOS DE OBRA CIVIL



Losa y tapa de cámara terminada



Terminado final del concreto



F-GC-20
Versión 3
Junio 2019

GESTIÓN DE CONTRATACIÓN

INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRATOS DE OBRA CIVIL

1.5 Problemáticas con la obra: La principal fue la profundidad de las excavaciones donde fue necesario entibar con alto cuidado a lo que disminuyeron el rendimiento normal para su ejecución y provocaron socavaciones en la zanja aumentando la cantidad final de ejecución.

1.6. Avance financiero

Inversión Contratada:	\$ 36.981.165
Adición:	N/A
Inversión ejecutada en el periodo:	\$ 36.967.720
Porcentaje ejecutado en el periodo:	99.9 %
Porcentaje total ejecutado:	99.9 %

- CONTROL SOBRE PÓLIZAS VIGENTES (para el acta final relacione la ampliación de las pólizas de estabilidad y calidad de la obra)
- CONTROL DEL CUMPLIMIENTO DE LA SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL (Verifique afiliación o pagos aportados y señale con una X)

NOMBRE DEL TRABAJADOR	ARP	EPS	AFP	PARAFISCALES	FIC
TODOS LOS TRABAJADORES	X	X	X	X	X

- CONTROL PAGO SEGURIDAD SOCIAL DEL CONTRATISTA (Persona natural)
- 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
19 de Febrero de 2022	A		A	A	A	A	A	A

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

- MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES DE OBRA A PAGAR (Anexar Relación)
- IMPACTO SOCIAL DE LA OBRA



F-GC-20
Versión 3
Junio 2019

GESTIÓN DE CONTRATACIÓN

INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRATOS DE OBRA CIVIL

7.1. EMPLEOS GENERADOS

Personal Contratista de Construcción		Local	Externa	Subtotal
Mano de Obra Calificada	Indígenas			
	Negritudes			
	Madres cabeza de familia			
	Personal con limitaciones físicas			
Mano de Obra No Calificada	Indígenas			
	Negritudes			
	Madres cabeza de familia	1		
	Personal con limitaciones físicas			
TOTALES		1		
Personal Interventoría		Local	Externa	Subtotal
Mano de Obra Calificada	Indígenas			
	Negritudes			
	Madres cabeza de familia			
	Personal con limitaciones físicas			
Mano de Obra No Calificada	Indígenas			
	Negritudes			
	Madres cabeza de familia			
	Personal con limitaciones físicas			
TOTALES				

7.2. POBLACIÓN BENEFICIADA: 20 PERSONAS QUE CORRESPONDEN A LAS PERSONAS DEL SECTOR.

8. 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 y/o informe del contratista	X	
Actualización de la póliza de calidad o estabilidad con la fecha del acta de liquidación.	X	



F-GC-20
Versión 3
Junio 2019


GESTIÓN DE CONTRATACIÓN

INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRATOS DE OBRA CIVIL

DOCUMENTO	SI	N/A
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

JUAN PABLO ZULUAGA CORREA
NOMBRE DEL SUPERVISOR


FIRMA DEL SUPERVISOR

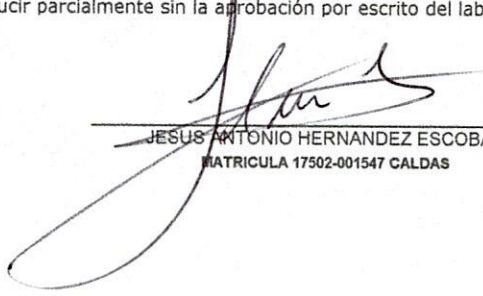
PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO.MÉTODO DEL CONO DE ARENA
NORMA I.N.V. E - 161

PROYECTO	OPTIMIZACION RED DE DE ALACANTARILLADO BARRIO OBRERO	INFORME No.	8682
SOLICITANTE	ING : JAIME RODRIGUEZ BONNETT		
LOCALIZACIÓN	BARRIO OBRERO - CHINCHINÁ - CALDAS	Fecha Muestreo	20/02/2022
DESCRIPCIÓN	MATERIAL GRANULAR CANTERA LOS CUERVOS	Fecha Ensayo	20/02/2022

ABSCISA >	UNIDADES					
P ₁ (Frasco + arena inicial)	Gramos	6.310,0	6.284,0	6.270,0		
P ₂ (Frasco + arena restante)	Gramos	2.520,0	2.818,0	2.750,0		
P ₃ (Arena total usada)	Gramos	3.790,0	3.466,0	3.520,0		
Constante de cono	Gramos	1.602,0	1.602,0	1.602,0		
Peso de arena en el hueco	Gramos	2.188,0	1.864,0	1.918,0		
Densidad de la arena	Gr./ cm ³	1,386	1,386	1,386		
Volúmen del hueco	cm ³	1.578,6	1.344,9	1.383,8		
Peso material extraído Húmedo	Gramos	4.010	3.365	3.539		
% de humedad	%	5,9%	5,7%	5,9%		
Peso material extraído Seco	Gramos	3.786,6	3.183,5	3.341,8		
Densidad del material	Gr./ cm ³	2,399	2,367	2,415		
Densidad máx. laboratorio	Gr./ cm ³	2,430	2,430	2,430		
% de humedad óptima laboratorio	%					
% compactación terreno	%	98,7%	97,4%	99,4%		
% de compactación Especificado	%					
Profundidad del apique	cms					
Distancia del borde	mts					
Espesor de base granular	cms					

OBSERVACIONES: calculadas con la humedad del horno

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

DISEÑO DE MEZCLAS DE CONCRETO PORTLAND

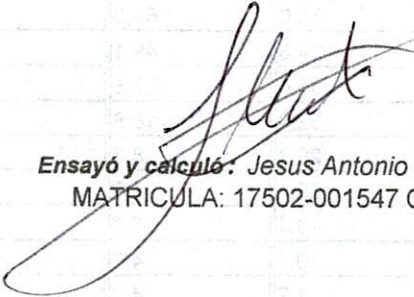
OBRA : OPTIMIZACIÓN RED DE ALCANTARILLADO BARRIO MIRADOR - OBRERO CHINCHINÁ - CALDAS
INTERESADO : ING. JAIME RODRIGUEZ BONNETT
PROCEDENCIA DE AGREGADOS : ARENA Y GRAVA RÍO CHINCHINA
FECHA : FEBRERO DE 2022

CONSUMO DE MATERIALES POR METRO CUBICO DE CONCRETO

MEZCLA PARA 42 MR

Materiales	Peso/m3 Kg	MASA UNITARIA DE LOS AGREGADOS Ton/m3	METRO CUBICO DE CONCRETO
Agua	178,0	Ton/m3	178,0 Litros
Cemento **	414,0		414,0 Kg.
Arena	642,5	1,353	474,7 m3
Grava	1193,1	1,875	0,6 m3

** Consumo de cemento Portland "CEMEX" en bultos de 50,0 Kg = **8,28**


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

DISEÑO DE MEZCLAS DE CONCRETO PORTLAND - 42MR

OBRA : OPTIMIZACIÓN RED DE ALCANTARILLADO BARRIO MIRADOR - OBRERO CHINCHINÁ - CALDAS
INTERESADO : ING. JAIME RODRIGUEZ BONNETT
PROCEDENCIA DE AGREGADOS : ARENA Y GRAVA RÍO C/CHINA
FECHA : FEBRERO DE 2022

DATOS MATERIALES DE LA MEZCLA

Resistencia esperada en P.S.I.	42MR
Relación agua/cemento.	0,43
Contenido de cemento kg/m ³ de concreto	414,0
Agua para agregados SSS Lts/m ³ de concreto	178
Volumen absoluto de los agregados Lts/m ³ de concreto	694,5
Peso seco de los agregados Kg/m ³ de concreto	1835,6
Peso específico aparente de la arena g/cm ³	2,603
Peso específico aparente de la grava g/cm ³	2,721
Humedad de absorción de la grava %	1,2
Humedad de absorción de la arena %	2,3
Peso unitario del agregado grueso compacto Ton/m ³	2,012
Peso unitario del agregado grueso suelto Ton/m ³	1,875
Peso unitario del agregado fino compacto Ton/m ³	1,463
Peso unitario del agregado fino suelto Ton/m ³	1,353
Peso específico del cemento Ton/m ³	3,125

TAMICES		AGREGADOS		AJUSTE GRANULOMETRICO			
Abertura Pulg.	Abertura mm	GRAVILLA	ARENA	PROPORCION ARENA	PROPORCION GRAVA	MEZCLA DE AGREGADOS	GRANULOMETRIA IDEAL (1 1/2")
		PORCENTAJE QUE PASA.		%	%		
				0,35	0,65		
3	76,200						
2 1/2	63,500	100,0	100,0	35,0	65,0	100,0	100,0
2	50,800	100,0	100,0	35,0	65,0	100,0	100,0
1 1/2	38,100	100,0	100,0	35,0	65,0	100,0	100,0
1	25,400	98,4	100,0	35,0	64,0	99,0	83,3
3/4	19,050	75,5	99,5	34,8	49,1	83,9	73,2
1/2	12,700	42,5	97,2	34,0	27,6	61,7	61,0
3/8	9,525	28,9	93,8	32,8	18,8	51,6	53,6
4	4,763	12,8	83,6	29,3	8,3	37,6	39,2
8	2,381	9,1	72,7	25,4	5,9	31,4	28,7
16	1,191	8,2	55,5	19,4	5,3	24,8	21,0
30	0,595	7,5	29,0	10,1	4,9	15,0	15,4
50	0,298	6,5	5,0	1,7	4,2	6,0	11,3
100	0,149	5,1	2,4	0,8	3,3		8,3
200	0,074	3,9	1,2	0,4	2,5	2,9	
Módulo		6,5	3,6			5,5	5,0

PROPORCIONAMIENTO DE LA MEZCLA - 42MR

Materiales	Proporcion de los agregados	Volumen/m ³ Dm ³	Peso/m ³ Kg	Proporciones en Volumen	Proporciones en Peso
Agua		178,0	178,0	0,43	0,43
Cemento		132,5	414,0	1,0	1,00
Arena	0,35	243,1	642,5	0,8	1,95
Grava	0,65	451,4	1193,1	1,5	2,08

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

DISEÑO DE MEZCLAS DE CONCRETO PORTLAND

OBRA : OPTIMIZACIÓN RED DE ALCANTARILLADO BARRIO MIRADOR - OBRERO CHINCHINA - CALDAS
INTERESADO : ING. JAIME RODRIGUEZ BONNETT
PROCEDENCIA DE AGREGADOS : ARENA Y GRAVA RÍO C/CHINA
FECHA : FEBRERO DE 2022

ENSAYOS DE LABORATORIO A AGREGADOS PETREOS

TRITURADO (CANTERA)

PESO ESPECIFICO y ABSORCION

Determinación	1	2
P seco (gm)	1910,0	1950,0
P sss. (gm)	1933,2	1971,3
P H ₂ O (gm)	1225,6	1260,4
D nominal (gm/cm ³)	2,791	2,828
D as. (gm/cm ³)	2,732	2,773
D ap. (gm/cm ³)	2,699	2,743
ABSORCION (%)	1,2	1,1

MASA UNITARIA SUELTA

Determinación	1	2
Vol. recip. (cm³)	3057,0	3057,0
Peso recip. (gm)	7445,0	7445,0
P suelo+recip (gm)	13198,0	13156,0
Peso suelto (gm)	5753,0	5711,0
M.U.S. (gm/cm ³)	1,882	1,868

MASA UNITARIA COMPACTA (varillado)

Determinación	1	2
P suelo+recip (gm)	13590,0	13600,0
Peso compacto (gm)	6145,0	6155,0
M.U.C. (gm/cm ³)	2,010	2,013

ANALISIS GRANULOMETRICO

Peso seco inicial (g) : **5118,0**

Peso final fracciones (g): **4919,0**

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"	81,1	1,6	1,6	98,4
3/4"	1170,3	22,9	24,5	75,5
1/2"	1690,7	33,0	57,5	42,5
3/8"	697,2	13,6	71,1	28,9
No. 4	825,0	16,1	87,2	12,8
No. 8	188,3	3,7	90,9	9,1
No. 16	45,3	0,9	91,8	8,2
No. 30	36,2	0,7	92,5	7,5
No. 50	50,3	1,0	93,5	6,5
No. 100	71,5	1,4	94,9	5,1
No. 200	63,1	1,2	96,1	3,9
Pasa T-200	95,0	1,9	98,0	0,0

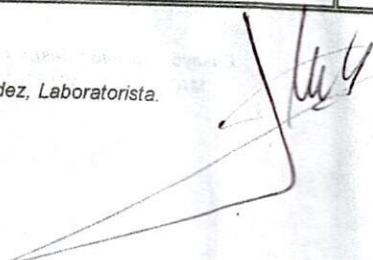
D60	17,0
D30	10,0
D10	3,6
Cu	4,7
Cc	1,6

RESUMEN DE ENSAYOS DE LA GRAVA

TAMAÑO MAXIMO	1 1/2"
Densidad nominal (gm/cm ³)	2,809
Densidad aparente (gm/cm ³)	2,721
D aparente saturada (gm/cm ³)	2,753
ABSORCION (%)	1,2
M.U.S. (gm/cm ³)	1,875
M.U.C. (gm/cm ³)	2,012
CLASIFICACION S.U.C.S.	

OBSERVACIONES: triturado de peña forma sub angular de las partículas.

Ensayó y calculó : Jesus Antonio Hernandez, Laboratorista.



DISEÑO DE MEZCLAS DE CONCRETO PORTLAND

OBRA : OPTIMIZACIÓN RED DE ALCANTARILLADO BARRIO MIRADOR - OBRERO CHINCHINA - CALDAS
INTERESADO : ING. JAIME RODRIGUEZ BONNETT
PROCEDENCIA DE AGREGADOS : ARENA Y GRAVA RIO C/CHINA
FECHA : FEBRERO DE 2022

ENSAYOS DE LABORATORIO A AGREGADOS PETREOS

ARENA

ANALISIS GRANULOMETRICO

Peso seco inicial (g): **6400,0**
 Peso final fracciones (g): **6326,1**

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"	29,3	0,5	0,5	99,5
1/2"	150,3	2,3	2,8	97,2
3/8"	215,0	3,4	6,2	93,8
No. 4	652,0	10,2	16,4	83,6
No. 8	700,5	10,9	27,3	72,7
No. 16	1100,0	17,2	44,5	55,5
No. 30	1700,0	26,6	71,0	29,0
No. 50	1534,0	24,0	95,0	5,0
No. 100	164,0	2,6	97,6	2,4
No. 200	81,0	1,3	98,8	1,2
Pasa T- 200	72,0	1,1	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)	11590,0	11575,0
Peso suelto (gm)	4145,0	4130,0
M.U.S. (gm/cm3)	1,356	1,351

MASA UNITARIA COMPACTA (varillado)

Determinación	1	2
P suelo+recip (gm)	12204,0	12211,0
Peso compacto(gm)	4759,0	4766,0
M.U.C. (gm/cm3)	1,557	1,559

D60	1,500
D30	0,610
D10	0,350
Cu	4,3
Cc	0,7

PESO ESPECIFICO y ABSORCION

DETERMINACION	1	2
Matraz (No.)	1	2
P sss. (gm)	250,00	250,00
P fws. (gm)	835,00	808,00
Temperatura (C)	24,0	24,0
P fw. (gm)	679,818	651,012
P seco (gm)	244,30	244,50
D nominal (gm/cm3)	2,741	2,794
D aparente(gm/cm3)	2,577	2,629
D ap. sat. (gm/cm3)	2,637	2,688
ABSORCION (%)	2,3	2,2

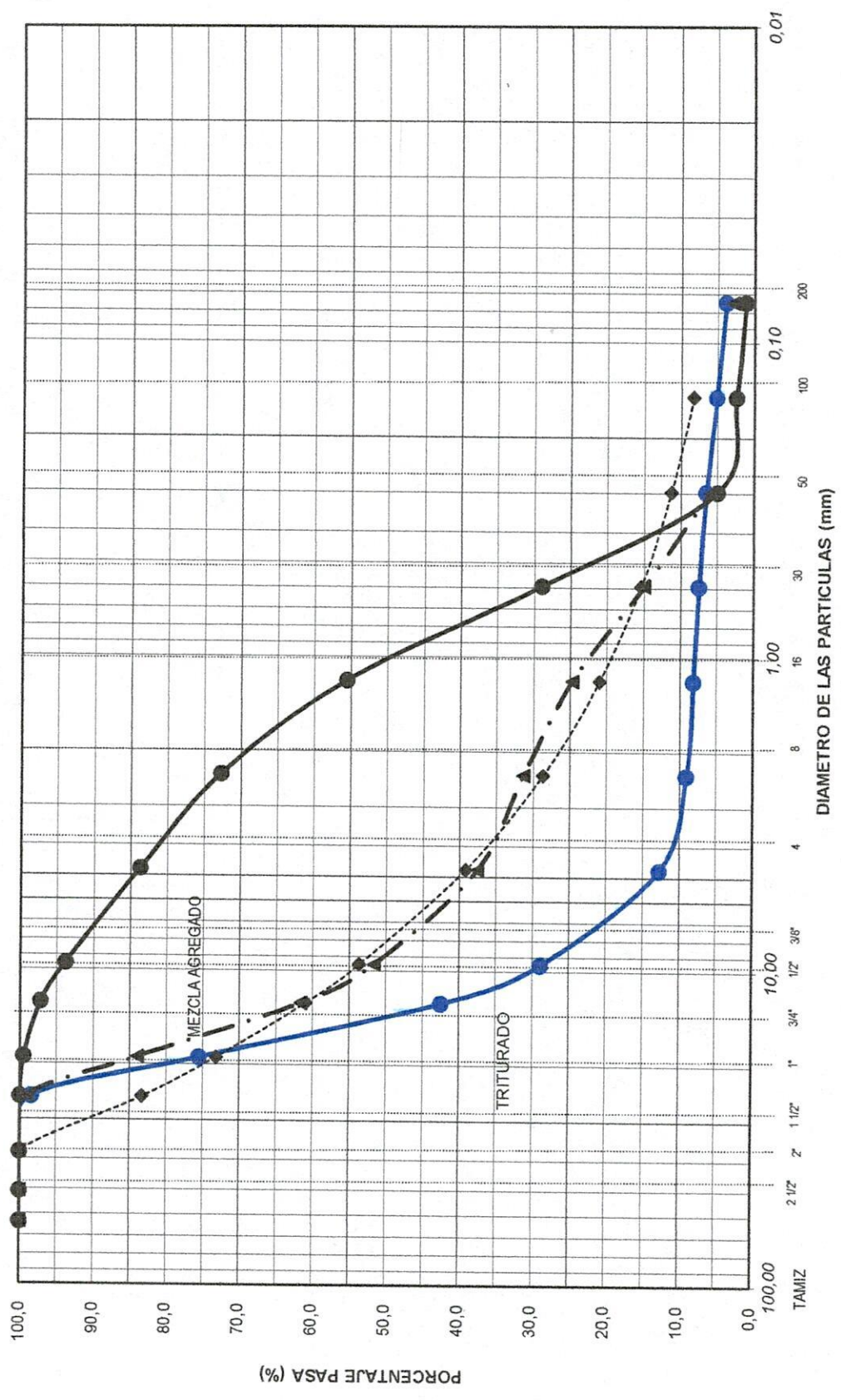
RESUMEN DE ENSAYOS DE LA ARENA

MODULO DE FINURA	3,58
TAMAÑO MAXIMO	3/8"
Densidad nominal (gm/cm3)	2,768
Densidad aparente (gm/cm3)	2,603
D aparente saturada (gm/cm3)	2,662
ABSORCION (%)	2,3
M.U.S. (gm/cm3)	1,353
M.U.C. (gm/cm3)	1,463
CLASIFICACION S.U.C.S.	

OBSERVACIONES: Arena semilimpia y algo fina

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

CURVAS Y AJUSTE GRANULOMETRICO MR 42 ARENA Y GRAVA RIO CHINCHINA





CONSUELO TORRES JIMENEZ
CONSUAS INGENIERIA

Nit. 30.333.624-4, Tel. 8853226 Mzles.

ENSAYO DE RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO NORMA ASTM C 78 - 64

PROYECTO: REPOSICIÓN RED ALCANTARILLADO BARRIO OBRERO - MIRADOR
INTERESADO: ING. JAIME RODRIGUEZ BONNETT
LOCALIZACIÓN: CHINCHINÁ - CALDAS

* LUZ ENTRE APOYOS EXTREMOS (Pulg.): 18

MARZO DE 2022

NUMERO o REFERENCIA	FECHA DE VACIADO DIA / MES / AÑO	FECHA DE ENSAYO DIA / MES / AÑO	EDAD DIAS	ESTRUCTURA DE APLICACIÓN	RESISTENCIA ESPERADA	LARGO cm	ANCHO cm	ALTO cm	CARGA KN	MODULO DE ROTURA KG/CM2	RESISTENCIA EN %
V1	25/02/2022	07/03/2022	7	FRANJA PAVIMENTO	MR 42 Kg/cm ²	50	15	15	22,91	30,5	71,5%
V4	26/02/2022	08/03/2022	7	FRANJA PAVIMENTO	MR 42 Kg/cm ²	50	15	15	21,81	29,9	70,9%

Nota: Las medidas de cada vigueta corresponden al promedio de tres determinaciones.

OBSERVACIONES:

La resistencia a los 7 días en concreto normal debe ser del orden del 70% o más de La resistencia esperada.

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

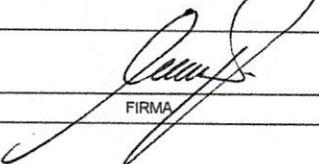
O.C	CONTRATO	X
# O.C	# CONTRATO	0295 DE 2021
	Acta N°	01 Y FINAL

Pág. 1 De. 1

CENTRO DE COSTOS CODIGO / NOMBRE	PROCEDIMIENTO CODIGO / NOMBRE	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	UNIDAD DE SERVICIO	ACUEDUCTO	ALCANTARILLADO	TOTAL
12023 CHINCHINA OTROS PROCESOS OPERATIVOS	1301107 Reparación de Redes	\$ 36.967.720	ALCANTARILLADO	-	\$ 36.967.720	\$ 36.967.720
				\$ 0	-	\$ 0
				-	-	-
				-	-	-
				-	-	-
				-	-	-
				-	-	-
				-	-	-
				-	-	-
				-	-	-
				-	-	-
				-	-	-
				-	-	-
				-	-	-
				-	-	-
				-	-	-
				-	-	-
				-	-	-
				-	-	-
				-	-	-
				-	-	-
				-	-	-
				-	-	-
				-	-	-
				-	-	-
				-	-	-
				-	-	-
				-	-	-
				-	-	-
				-	-	-
				-	-	-
				-	-	-
				-	-	-
				-	-	-
				-	-	-
				-	-	-
SUBTOTAL FACTURA PAG-1		36.967.720		-	36.967.720	36.967.720
TOTAL FACTURA PAG-1		36.967.720	-	-	36.967.720	36.967.720

Páginas FIN
1

Fecha de presentación Septiembre 01 de 2022

DATOS DEL SUPERVISOR		
JUAN PABLO ZULUZGA CORREA	INGENIERO DE ZONA CENTRO	
NOMBRE	CARGO	FIRMA 

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



ITEM	DESCRIPCION	UND	CONTRACTUAL		% DE OBRA	ACUMULADO ANTERIOR		PRESENTE ACTA		ACUMULADO PRESENTE	
			CANTIDAD	VR.UNITARIO		CANTIDAD	VR.UNITARIO	CANTIDAD	VR. PARCIAL	CANTIDAD	VR. TOTAL
CONTRATO No.: 295 de 2021 ACTA No.: ACTA 01 y FINAL OBJETO CONTRATO: "REPOSICION Y OPTIMIZACION DE LA RED DE ALICANTARILLADO LOCALIZADO ENTRE EL BARRIO EL MIRADOR Y EL BARRIO OBRERO MUNICIPIO DE CHINCHINA" PRORROGA: 26 DE ENERO DE 2022 CONTRATISTA: JAIME ALBERTO RODRIGUEZ BONNETT SUPERVISOR: JUAN PABLO ZULUAGA CORREA FECHA ADICION: FECHA CORTE: 05 DE MARZO DE 2022 FECHA VENCIMIENTO: 06 DE MARZO DE 2022 FECHA: 01 DE SEPTIEMBRE DE 2022											
1	PRELIMINARES										
2	Localización y replanteo	ml	32,00	\$ 6.040						28,00	\$ 169.120
4	Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros	ml	76,00	\$ 15.770	0,52%					70,00	\$ 1.103.900
5	Señal preventiva y reglamentaria	un	2,00	\$ 180.070	1,31%					2,00	\$ 360.140
6	DEMOLICIONES										
7	Corte con disco abrasivo	ml	88,00	\$ 8.840	56,78%					84,20	\$ 744.328
8	Demolición de estructuras en concreto hidráulico Incluye andenes, gradería y cañuelas	m³	7,00	\$ 96.570	49,34%					8,74	\$ 844.022
9	EXCAVACION										
10	En material común de 0 a 2m	m³	72,00	\$ 35.990	7,01%					60,57	\$ 2.180.015
11	En material común de 2.1 a 4m	m³	26,00	\$ 35.560	2,50%					23,53	\$ 836.741
12	Entibado vertical Tipo II	ml	20,00	\$ 41.990	3,06%					10,00	\$ 419.900
13	Retiro de material sobrante en vehículo automotor	m³	24,00	\$ 37.950	2,46%					46,18	\$ 1.752.428
14	ESTRUCTURAS ALICANTARILLADO										
15	Instalación de tubería PVC corrugada de 12"	ml	32,00	\$ 27.560	2,38%					28,00	\$ 771.680
16	Cámara de caída D=1.2, H=3.04, espesor de pared e=0.20 con colchón de piedra pegada e=40cm y boquilla	ml	3,00	\$ 738.880	5,99%					3,00	\$ 2.216.640
17	Suministro e instalación de tapa con aro pozo de inspección en HD	Un	2,00	\$ 901.390	6,56%					1,00	\$ 901.390
18	Bases y Cañuelas	Un	2,00	\$ 626.480	3,39%					1,00	\$ 626.480
19	Instalación de tubería PVC corrugada de 6" para domiciliarias	ml	12,00	\$ 15.990	0,52%					9,10	\$ 145.509
20	Cajas de inspección 0.50x0.50 para domiciliarias. Incluye tapa en concreto	un	2,00	\$ 463.460	2,51%					3,00	\$ 1.390.380
21	Instalación de silleas de 12"x6"	un	2,00	\$ 50.400	0,27%					3,00	\$ 151.200
22	Empalme a cámara	un	2,00	\$ 104.685	0,57%					1,00	\$ 104.685
23	LLENOS										
24	Arena para base y atraque	m³	6,00	\$ 139.860	2,27%					1,12	\$ 156.643
25	Lleno compactado con material de la obra	m³	75,00	\$ 25.650	5,20%					46,67	\$ 1.196.981
26	Llenos con material de préstamo	m³	30,00	\$ 107.955	11,82%					46,67	\$ 5.037.818
27	Sub base para pavimento	m³	10,00	\$ 167.900	4,54%					8,73	\$ 1.466.069
28	CONCRETOS										
29	Concreto de 21Mpa para graderías y andenes	m³	0,50	\$ 701.870	0,95%					0,30	\$ 210.561
30	Concreto para pavimento 42MR hecho en obra	m³	7,00	\$ 953.170	24,35%					8,73	\$ 8.322.890
31	ACERO										
32	Acero de refuerzo para graderías	Kilo	36,00	\$ 9.845	0,96%					60,00	\$ 590.700
33	Acompañamiento social durante toda la obra	mes	1,00	\$ 1.939.000	7,08%					1,00	\$ 1.939.000
34	Elementos de bioseguridad para trabajadores los cuales se pagaran según factura mas AIU	Gl	1,00	\$ 600.000	1,62%					0,00	\$ 0
35	Trabajador Siso	mes	1,00	\$ 3.328.500	9,00%					1,00	\$ 3.328.500

COSTO TOTAL	
COSTO DIRECTO	
ADMINISTRACION	24%
IMPREVISTOS	5%
UTILIDAD	5%
IVA Sobre utilidades	19%

\$ 36.981.165
\$ 27.403.605
\$ 6.576.885
\$ 1.370.180
\$ 1.370.180
\$ 260.334

\$ 36.967.720
\$ 27.393.642
\$ 6.574.474
\$ 1.369.692
\$ 1.369.692
\$ 260.240

\$ 36.967.720
\$ 27.393.642
\$ 6.574.474
\$ 1.369.692
\$ 1.369.692
\$ 260.240

COSTO TOTAL

\$ 36.981.165

\$ 36.967.720

\$ 36.967.720

SON: PESOS MONEDA CORRIENTE

RESUMEN DEL CONTRATO:	
VALOR DEL CONTRATO	
VALOR ACTA 01 Y FINAL	
SALDO NO EJECUTADO	
SUMAS IGUALES	

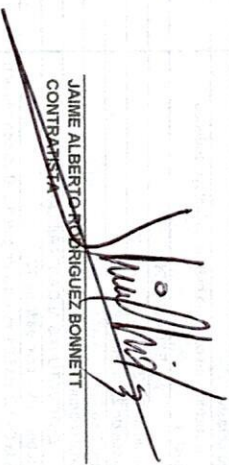
\$ 36.981.165
\$ 36.981.165
\$ 36.981.165

\$ 36.967.720
\$ 13.445
\$ 36.981.165

Vo. Bo.: JUAN PABLO ZUZUAGA CORREA
ING. ZONA CENTRO EMPICALDA S.A. E.S.P.
SUPERVISOR



JAIMIE ALBERTO TORRIGUEZ BONNETT
CONTRATISTA



OBRA 1: REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO LOCALIZADO EN LA CALLE 2 CON CARRERA 4 BARRIO OBRERO CHINCHINÁ - CALDAS

Ítem:	2	Localización y replanteo (Incluye plano record)			Unidad:	MI
Fecha medición	Frente	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud				
		28		28	28,00	Entre C3 y C4
				0	28,00	
		TOTAL PRE-ACTA			28,00	

Ítem:	4	Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros			Unidad:	MI
Fecha medición	Cantidad	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud				
		56,00		56,00	56,00	Entre C3 y C4
		14,00		14,00	70,00	Cerramiento en puntas para acopio de materiales
				0,00	70,00	
		TOTAL PRE-ACTA			70,00	

Ítem:	5	Señal preventiva y reglamentaria			Unidad:	Un
Fecha medición	Frente	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		cantidad				
		1,00		1,00	1,00	Hombres trabajando
		1,00		1,00	2,00	Cierre de vía
		TOTAL PRE-ACTA			2,00	

Ítem:	7	Corte con disco abrasivo			Unidad:	MI
Fecha medición		Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud				
		56,00		56,00	56,00	Corte para brecha
		10,00		10,00	66,00	Corte para cámara
		18,20		18,20	84,20	Cortes para 3 domiciliarias
				0,00	84,20	
		TOTAL PRE-ACTA			84,20	

Ítem:	8	Demolición de estructuras en concreto hidráulico Incluye andenes, gradería y cañuelas			Unidad:	M3	
Fecha medición	Cantidad	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Largo	Ancho	Alto			
		28,00	0,80	0,18	4,03	4,03	Para brecha ppal
		2,4	0,6	0,18	0,26	4,29	Domiciliaria 1
		2	0,6	0,18	0,22	4,51	Domiciliaria 2
		4,7	0,6	0,18	0,51	5,02	Domiciliaria 3
		2,5	2,5	0,18	1,13	6,15	Para C4
		2,5	2,6	0,18	1,17	7,32	Sobre ancho 1
		1,5	2	0,18	0,54	7,86	sobre ancho 2
		2,5	1	0,18	0,45	8,31	Sobre ancho 3
		2,00	1,2	0,18	0,43	8,74	Sobre ancho 4
		TOTAL PRE-ACTA			8,74		

Ítem:	10	Excavación en material común de 0 a 2m			Unidad:	M3	
Fecha medición	Frente	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Largo	Ancho	Alto			
		28,00	0,80	2,00	44,80	44,80	Para brecha ppal
		2,4	0,6	2,00	2,88	47,68	Domiciliaria 1
		2	0,6	2,00	2,40	50,08	Domiciliaria 2
		4,7	0,6	2,00	5,64	55,72	Domiciliaria 3
		1,13	1,00	2,00	2,26	57,98	Para C4 de diámetro 1,2
		2,5	2,6	0,18	1,17	59,15	Sobre ancho 1 para subbase
		1,5	2	0,18	0,54	59,69	Sobre ancho 2 para subbase
		2,5	1	0,18	0,45	60,14	Sobre ancho 3 para subbase
		2	1,2	0,18	0,43	60,57	Sobre ancho 4 para subbase
					0,00	60,57	
					0,00	60,57	
					0,00	60,57	
		TOTAL PRE-ACTA			60,57		

Ítem:	11	Excavación en material común de 2 a 4m				Unidad:	M3
Fecha medición	Frente	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Largo	Ancho	Alto			
		28,00	0,80	1,00	22,40	22,40	Para brecha ppal
		1,13	1,00	1,00	1,13	23,53	Para C4
					0,00	23,53	
		TOTAL PRE-ACTA					23,53

Ítem:	12	Eritibado vertical tipo II				Unidad:	ML
Fecha medición	Frente	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Largo	Ancho	caras			
		10			10	10	En brecha principal
					0	10	
		TOTAL PRE-ACTA					10,00

Ítem:	13	Retiro de material sobrante en vehículo automotor				Unidad:	M3
Fecha medición	Frente	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Largo	Ancho	Alto			
		8,74			8,74	8,74	Igual a la demolición
		60,57			60,57	69,31	Igual a la excavación de 0 a 2 mt
		23,53			23,53	92,84	Igual a la excavación de 2 a 4 mt
		46,67	-1		-46,67	46,18	Menos los llenos con material de obra
					0,00	46,18	
					0,00	46,18	
		TOTAL PRE-ACTA					46,18

Ítem:	15	Instalación de tubería PVC corrugada de 12"				Unidad:	Ml
Fecha medición	Frente	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud					
		28,00			28,00	28,00	Entre C3 y C4
						28,00	
		TOTAL PRE-ACTA					28,00

Ítem:	16	Cámara de calda D=1,2, H=3,04, espesor de pared e=0,20 con colchón de piedra pegada e=40cm y boquilla				Unidad:	Ml
Fecha medición	Frente	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Altura					
		3,00			3,00	3,00	Cámara 4
					0,00	3,00	
		TOTAL PRE-ACTA					3,00

Ítem:	17	Suministro e instalación de tapa con aro pozo de inspección en HD D=0,60cm para tráfico pesado				Unidad:	Un
Fecha medición	Frente	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Cantidad					
		1,00			1,00	1,00	Para C4
					0,00	1,00	
		TOTAL PRE-ACTA					1,00

Ítem:	18	Bases y Cañuelas				Unidad:	Un
Fecha medición	Frente	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Cantidad					
		1,00			1,00	1,00	Para C4
					0,00	1,00	
		TOTAL PRE-ACTA					1,00

Ítem:	19	Instalación de tubería PVC corrugada de 6" para domiciliarias				Unidad:	Ml
Fecha medición	Frente	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud					
		2,4			2,40	2,40	Domiciliaria 1
		2			2,00	4,40	Domiciliaria 2
		4,7			4,70	9,10	Domiciliaria 3
					0,00	9,10	
		TOTAL PRE-ACTA					9,10

Ítem:	20	Cajas de inspección 0,50x0,50 para domiciliarias, Incluye tapa en concreto				Unidad:	Un
Fecha medición	Frente	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Cantidad					
		3,00			3,00	3,00	Para 3 Domiciliarias

				0,00	3,00	
TOTAL PRE-ACTA					3,00	

Ítem:	21	Instalación de siletas de 12"x6"			Unidad:	Un
Fecha medición	Frente	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Cantidad				
		3,00		3,00	3,00	Para 3 domiciliarias
				0,00	3,00	
TOTAL PRE-ACTA					3,00	

Ítem:	22	Empalme a cámaras			Unidad:	Un
Fecha medición	Frente	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Cantidad				
		1,00		1,00	1,00	Empalme a C3 de tubería de 12"
				0,00	1,00	
				0,00	1,00	
TOTAL PRE-ACTA					1,00	

Ítem:	24	Arena para base y atraque			Unidad:	M3	
Fecha medición	Frente	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Largo	Ancho	Alto			
		28,00	0,80	0,05	1,12	1,12	Tubería principal
					0,00	1,12	
						1,12	
TOTAL PRE-ACTA					1,12		

Ítem:	25	Lleno compactado con material de la obra			Unidad:	M3	
Fecha medición	Frente	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Largo	Ancho	Alto			
		67,20	1,00	1,00	67,20	67,20	Igual a la excavación para tubería de 12"
		28,00	0,96	-1,00	-26,80	40,40	Menos volumen tubería de 12"
		12,05	0,48	1,00	5,77	46,17	Igual a la excavación para tubería de 6"
		9,10	0,50	-1,00	0,50	46,67	Menos volumen tubería de 6"
TOTAL PRE-ACTA					46,67		

Ítem:	27	Sub base para pavimento			Unidad:	M3	
Fecha medición	Cantidad	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Largo	Ancho	Alto			
		28,00	0,80	0,18	4,03	4,03	Brecha red principal
		2,50	2,50	0,18	1,13	5,16	Para Cámara (de 2,5 de lado c/u)
		9,10	0,60	0,18	0,98	6,14	Para brecha de 3 domiciliarias
		2,5	2,6	0,18	1,17	7,31	Sobre ancho 1
		1,5	2	0,18	0,54	7,85	Sobre ancho 2
		2,5	1	0,18	0,45	8,30	Sobre ancho 3
		2	1,2	0,18	0,43	8,73	Sobre ancho 4
					0,00	8,73	
TOTAL PRE-ACTA					8,73		

Ítem:	29	Concreto de 21 Mpa para graderías y andenes			Unidad:	M3	
Fecha medición	Frente	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Largo	Ancho	Alto			
		3,00	1,00	0,10	0,30	0,30	Reposición de andenes
					0,00	0,30	
					0,00	0,30	
TOTAL PRE-ACTA					0,30		

Ítem:	30	Concreto para pavimento 42 MR hecho en obra			Unidad:	M3	
Fecha medición	Cantidad	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Largo	Ancho	Alto			
		28,00	0,80	0,18	4,03	4,03	Brecha red principal
		2,5	2,5	0,18	1,13	5,16	Para Cámara (de 2,5 de lado c/u)
		9,1	0,6	0,18	0,98	6,14	Para brecha de 3 domiciliarias
		2,5	2,6	0,18	1,17	7,31	Sobre ancho 1
		1,5	2	0,18	0,54	7,85	Sobre ancho 2
		2,5	1	0,18	0,45	8,30	Sobre ancho 3
		2	1,2	0,18	0,43	8,73	Sobre ancho 4
					0,00	8,73	
					0,00	8,73	
TOTAL PRE-ACTA					8,73		