



















CONSORCIO Y SANEAMIENTO CALDAS

NOMINA DEL 1 AL 15 DE MARZO
 CONTRATO DE OBRA N°081 DE REPOSICION DE ALCANTARILLADO

	NOMBRES Y APELLIDOS	CEDULA	CARGO	SALARIO BASICO	TOTAL A PAGAR	FIRMA EMPLEADO
1	CASTAÑEDA ARIAS DANIEL ✓	9.872.451	OFICIAL	\$ 1.680.000	\$ 840.000	<i>Daniel</i>
2	MARIN GIL DAVID CAMILO ✓	1.002.643.292	AYUDANTE	\$ 960.000	\$ 480.000	<i>Camilo Marin</i>
3	PRADA CALDERON MARTIN ALBERTO ✓	10.284.543	AYUDANTE	\$ 960.000	\$ 480.000	<i>Martin</i>
4	DUQUE JIMENEZ JHON FREDY ✓	1.007.619.008	AYUDANTE	\$ 960.000	\$ 480.000	<i>Jhon Fredy</i>
5	GIRALDO GIRALDO LEIMAR ESNEIDER ✓	1.002.643.574	AYUDANTE	\$ 960.000	\$ 480.000	<i>Leimar E Giraldo</i>
6	BEDOYA RIVERA JOSE ALBEIRO ✓	1.002.800.474	AYUDANTE	\$ 960.000	\$ 480.000	<i>Jose Albeiro</i>

CONSORCIO Y SANEAMIENTO CALDAS

NOMINA DEL 16 AL 31 DE MARZO
 CONTRATO DE OBRA N°081 DE REPOSICION DE ALCANTARILLADO

	NOMBRES Y APELLIDOS	CEDULA	CARGO	SALARIO BASICO	TOTAL A PAGAR	FIRMA EMPLEADO
1	CASTAÑEDA ARIAS DANIEL ✓	9.872.451	OFICIAL	\$ 1.680.000	\$ 840.000	<i>Daniel</i>
2	MARIN GIL DAVID CAMILO ✓	1.002.643.292	AYUDANTE	\$ 960.000	\$ 480.000	<i>Gambella Marin</i>
3	PRADA CALDERON MARTIN ALBERTO ✓	10.284.543	AYUDANTE	\$ 960.000	\$ 480.000	<i>Jhon Fredy</i>
4	DUQUE JIMENEZ JHON FREDY ✓	1.007.619.008	AYUDANTE	\$ 960.000	\$ 480.000	<i>Jose Albeiro</i>
5	BEDOYA RIVERA JOSE ALBEIRO ✓	1.002.800.474	AYUDANTE	\$ 960.000	\$ 480.000	<i>Alcibiades J.</i>
6	GIMENEZ VASQUEZ ALCIBIADES ✓	15.988.834	AYUDANTE	\$ 960.000	\$ 480.000	

CONSORCIO Y SANEAMIENTO CALDAS

NOMINA DEL 1 AL 14 DE ABRIL

CONTRATO DE OBRA N°081 DE REPOSICION DE ALCANTARILLADO

	NOMBRES Y APELLIDOS	CEDULA	CARGO	SALARIO BASICO	TOTAL A PAGAR	FIRMA EMPLEADO
1	CASTAÑEDA ARIAS DANIEL ✓	9.872.451	OFICIAL	\$ 1.680.000	\$ 840.000	<i>Daniel Castañeda Arias</i>
2	PRADA CALDERON MARTIN ALBERTO ✓	10.284.543	AYUDANTE	\$ 960.000	\$ 480.000	<i>Martin Prada Calderon</i>
3	BEDOYA RIVERA JOSE ALBEIRO ✓	1.002.800.474	AYUDANTE	\$ 960.000	\$ 480.000	<i>Jose Albeiro Bedyo</i>



F-GC-20
Versión 3
Junio 2019

GESTIÓN DE CONTRATACIÓN

INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRATOS DE OBRA CIVIL

Informe Número	1	Fecha del informe	16/04/2021	Acta parcial		Acta final	X
----------------	---	-------------------	------------	--------------	--	------------	---

Número del contrato	081/2021
Objeto:	Reposición red alcantarillado en la carrera 3 entre calles 1 y mirador y reparación cámara de alcantarillado en la calle 7 entre carreras 5 y 6 en el municipio de manzanares
Nombre Contratista:	Consortio saneamiento caldas
Representante legal:	Luis Alejandro Bustamante Pérez
Fecha del contrato:	04 de febrero del 2021
Plazo de ejecución:	30 días calendario contados desde la suscripción del acta de inicio
Valor inicial:	\$ 71.265.001
Fecha de iniciación:	24 de febrero del 2021
Fecha de suspensión:	
Fecha de reiniciación:	
Fecha de terminación inicial:	25 de marzo del 2021
Nueva fecha de terminación:	14 de abril del 2021
Adición (en valor):	13.234.386
Prórroga (en tiempo):	20 días calendario
Supervisor:	Arlex Quintero Vásquez

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	KILÓMETROS
Manzanares	Alcantarillado	0.07

1.3. Avance en tiempo

Plazo de ejecución:	50
Tiempo total transcurrido:	50
Avance Porcentual:	100 %

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



1.5. Problemáticas con la obra

No se presentó ninguna problemática durante la ejecución de la obra



F-GC-20
Versión 3
Junio 2019

GESTIÓN DE CONTRATACIÓN

INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRATOS DE OBRA CIVIL

1.4. Avance financiero

Inversión Contratada:	\$ 84.499.387
Inversión ejecutada en el periodo:	\$ 73.340.570
Porcentaje ejecutado en el periodo:	87 %
Inversión total ejecutada:	\$ 73.340.570
Porcentaje total ejecutado:	87 %

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

GARANTÍAS	ASEGURADORA	No. PÓLIZA	FECHA INICIAL	FECHA FINAL	VR. ASEGURADO
Cumplimiento	Seguros del estado s.a	42-45-101046473	24/02/2021	14/07/2021	25.349.816.10
Salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones	Seguros del estado s.a	42-45-101046473	24/02/2021	14/04/2024	16.899.877.40
Estabilidad y calidad de la obra	Seguros del estado s.a	42-45-101046473	5 años 0 meses y 0 días		16.899.877.40
Responsabilidad civil extracontractual	Seguros del estado s.a	42-40-101035526	04/02/2021	04/06/2021	21.379.500.30

3. 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
José Albeiro bedoya	X	X	X	X	X
Rogelio Vargas	X	X	X	X	X
Flor elida	X	X	X	X	X
Jesús Alberto montes	X	X	X	X	X
Emanuel Ramírez	X	X	X	X	X
Jonathan duque	X	X	X	X	X

4. CONTROL PAGO SEGURIDAD SOCIAL DEL CONTRATISTA (Persona natural)

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 3
Junio 2019

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
24/02/2020	A	N/A	A	A	N/A	N/A	A	A

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

6. MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES DE OBRA A PAGAR (Anexar Relación)
Se anexa acta de cantidades

7. IMPACTO SOCIAL DE LA OBRA
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			
	Personal con limitaciones físicas			
TOTALES				
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				



F-GC-20
Versión 3
Junio 2019

GESTIÓN DE CONTRATACIÓN

INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRATOS DE OBRA CIVIL

7.2. POBLACIÓN BENEFICIADA

Son beneficiados todos los pobladores del Municipio de Victoria Caldas

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	x	
Actualización de la póliza de calidad o estabilidad con la fecha del acta de liquidación.	x	
Paz y Salvo oficina de trabajo.	x	
Paz y salvo del contratista donde conste que pago la seguridad social integral y parafiscales de los trabajadores a cargo en la obra.	x	
Relación de todas las domiciliarias que se reconstruyan en donde se indique el suscriptor, el número del contador, la dirección, la autorización del propietario para esta reposición y las cantidades de obra de cada una y el valor.	x	
Memoria de cálculo de cantidades de obra a pagar	x	

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

4

ARLEX QUINTERO VASQUEZ
NOMBRE DEL SUPERVISOR

FIRMA DEL SUPERVISOR

MANZANARES

081 DE 2021

CONTRATO No

ID TRAMO	TIPO DE ALCANTARILLADO	COMPONENTE DE RED	DIRECCION DE INSTALACION DE LA TUBERIA	DIAMETRO	LONG(m)	MATERIAL	TIPO DE INSTALACION	CERTIFICACION DE TUBERIA	NUMERO DE CERTIFICADO	ORGANISMO CERTIFICADOR DEL PRODUCTO	# LOTE	FABRICANTE	NIT	FECHA DE INSTALACION	DIAMETRO DE LA TUBERIA ANTERIOR	MATERIAL TUBERIA ANTERIOR	LONGITUD TUBERIA ANTERIOR (m)
CARRERA 3A	SANITARIO	RED MENOR DE ALCANTARILLADO	RED MENOR DE ALCANTARILLADO	6"	48	PVC	Instalación con apertura de zanja	SI	3722-3	DURMAN	10320N	DURMAN	860005050-1	18/07/2021	6"	CONCRETO	48
CARRERA 3A	SANITARIO	RED MENOR DE ALCANTARILLADO	RED MENOR DE ALCANTARILLADO	12"	80	PVC	Instalación con apertura de zanja	SI	3722-3	DURMAN	10296D	DURMAN	860005050-1	18/07/2021	12"	CONCRETO	80

NOMBRE SUPERVISOR o INTERVENTOR
FIRMA SUPERVISOR o INTERVENTOR

ALEJANDRO BUSTAMANTE PEREZ

CONSORCIO SANEAMIENTO CALDAS

NOMBRE CONTRATISTA
FIRMA CONTRATISTA

LUIS ALEJANDRO BUSTAMANTE PEREZ
CONSORCIO SANEAMIENTO CALDAS

Aljandio B.

VISTO BUENO DE REGISTRO DE LA INFORMACION:
COORDINADOR ACUEDUCTO

**LABORATORIO DE ENSAYOS
PROTOCOLO DE CALIDAD**

PRODUCTO: ALCANTARILLADO TDP
NTC-APLICABLE: NTC 3722-3 - RESOLUCION 0501
REFERENCIA: TUBO ALCANTARILLADO ASTM F949 12" AMA CC
LOTE: 10296D
FECHA: sábado, 17 de abril de 2021

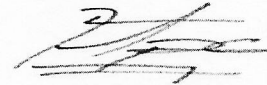
REQUISITOS	ESPECIFICACIONES			PROMEDIO	
	Mínimo	Máximo	Unidad	OBTENIDO	
Longitud del Tubo	6000	-	mm	6020	
Diámetro Exterior	313.2	316	mm	314,61	
Diámetro Interior	270	-	mm	284.60	
Espesor de Pared Interior	1,6	-	mm	1,99	
Campana	Diámetro de Campana	316	-	mm	316,38
	Longitud de Acoplamiento	135	-	mm	145,00
Hermeticidad de la Junta	7,5	-	psi	CUMPLE	
Rigidez del Anillo	8	-	kN/m2	8,61	
Flexibilidad del Anillo	30	-	%	30,00	
Impacto	49,03	-	J	CUMPLE	
Diclorometano	30	-	-	CUMPLE	

Realizado por



GUSTAVO MATEUS
Inspector de Calidad
Telefono+571.8200200 Ext-3112
gmateus@aliaxis-la.com

Revisado por



LUIS FERNANDO GONZALEZ PINZON
Jefe de Calidad
Telefono+571.8200200 Ext-3116
lgonzalez@aliaxis-la.com

**LABORATORIO DE ENSAYOS
PROTOCOLO DE CALIDAD**

PRODUCTO: ALCANTARILLADO TDP
NTC-APLICABLE: NTC 3722-3 - RESOLUCION 0501
REFERENCIA: TUBO ALCANTARILLADO ASTM F949 6" AMA CC
LOTE: 10320N
FECHA: domingo, 23 de mayo de 2021

REQUISITOS	ESPECIFICACIONES			PROMEDIO	
	Mínimo	Máximo	Unidad	OBTENIDO	
Longitud del Tubo	6000	-	mm	6010	
Diámetro Exterior	159,1	160,5	mm	159,82	
Diámetro Interior	135	-	mm	134,58	
Espesor de Pared Interior	1	-	mm	1,28	
Campana	Diámetro de Campana	160,6	-	mm	160,87
	Longitud de Acoplamiento	65	-	mm	84,00
Hermeticidad de la Junta	7,5	-	psi	CUMPLE	
Rigidez del Anillo	8	-	kN/m ²	15,26	
Flexibilidad del Anillo	30	-	%	CUMPLE	
Impacto	19,61	-	J	CUMPLE	
Diclorometano	30	-	-	CUMPLE	

Realizado por

JOSÉ HERNÁNDEZ
Inspector de Calidad
Telefono+571.8200200 Ext-3112
jahernandez@aliaxis-la.com

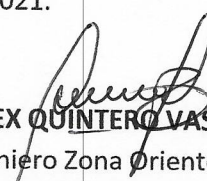
Revisado por

LUIS FERNANDO GONZALEZ PINZON
Jefe de Calidad
Telefono+571.8200200 Ext-3116
lgonzalez@aliaxis-la.com

ACTA DE RECIBO DE OBRA FINAL

CONTRATO	No. 081 DE 2021
MODALIDAD DE CONTRATACIÓN	SOLICITUD ÚNICA OFERTA
CONTRATANTE	EMPOCALDAS S.A E.S. P
REPRESENTANTE LEGAL	ANDRÉS FELIPE TABA ARROYAVE
CC	16.072.158 DE MANIZALES CALDAS
OBJETO	REPOSICIÓN RED ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 3 ENTRE CALLES 1 Y MIRADOR Y REPARACIÓN CÁMARA DE ALCANTARILLADO EN LA CALLE 7 ENTRE CARRERAS 5 Y 6 EN EL MUNICIPIO DE MANZANARES
REPRESENTANTE LEGAL	LUIS ALEJANDRO BUSTAMANTE PÉREZ
CC	1.088.301.678 DE PEREIRA
CONTRATISTA	CONSORCIO SANEAMIENTO CALDAS
NIT.	No. 901.434.012-1
MUNICIPIO	MANZANARES CALDAS
COSTO DIRECTO	\$ 52.346.849
ADMINISTRACIÓN 28 %	\$ 14.657.118
IMPREVISTOS 1 %	\$ 523.468
UTILIDAD 6 %	\$ 3.140.811
I.V.A. 19 %	\$ 596.754
VALOR TOTAL	\$ 71.265.001 ✓
VALOR ADICIÓN	\$ 13.234.386 ✓
VALOR TOTAL OBRA	\$ 84.499.387 INCLUIDO A.I.U. E IVA ✓
VALOR TOTAL EJECUTADO	\$ 73.340.570
SALDO NO EJECUTADO	\$ 11.158.817 ✓
RECURSOS	PROPIOS
SUPERVISIÓN	INGENIERO DE ZONA
PLAZO	CINCUENTA (50) DÍAS CALENDARIO
CDP:	00119 DEL 04/01/2021
RP:	000319 DEL 05/02/2021 ✓

En la ciudad de Manizales caldas a los catorce días (14) días del mes de abril de 2021, se reunieron los señores, **ARLEX QUINTERO VASQUEZ** Ingeniero Supervisor y el señor (a) **LUIS ALEJANDRO BUSTAMANTE PÉREZ**, representante legal del **CONSORCIO SANEAMIENTO CALDAS**, en condición de Contratista, con el fin de realizar el ACTA DE RECIBO DE OBRA FINAL, Según contrato No. 081 DE 2021. ✓


ARLEX QUINTERO VASQUEZ
Ingeniero Zona Oriente
EMPOCALDAS S.A. E.S.P.

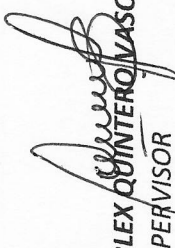

CONSORCIO SANEAMIENTO CALDAS
R.L LUIS ALEJANDRO BUSTAMANTE P
Contratista
📍 Carrera 23 No: 75 - 82 Manizales -Caldas
☎ PBX - (+57) (6) 8867080 NIT: 890.803.239-9

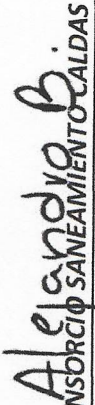
EMPOCALDAS S.A.E.S.P

CONTRATO No: ACTO 081 DE 2021	ACTA: No: 1 Y FINAL	FECHA CORTE: 14 DE ABRIL DE 2021
OBJETO: REPOSICIÓN RED ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 3 ENTRE CALLES 1 Y MIRADOR Y REPARACIÓN CÁMARA DE ALCANTARILLADO EN LA CALLE 7 ENTRE CARRERAS 5 Y 6 EN EL MUNICIPIO DE MANZANARES	FECHA INICIACION: 24 DE FEBRERO DEL 2021	FECHA VENCIMIENTO: 14 DE ABRIL DE 2021
MUNICIPIO: MANZANARES CALDAS	VALOR CONTRATO: 84.499.387	VALOR CONTRATO + ADICION: 84.499.387
CONTRATISTA: CONSORCIO SANEAMIENTO CALDAS	VALOR OBRA: 73.340.570	
REPRESENTANTE LEGAL: LUIS ALEJANDRO BUSTAMANTE PÉREZ	SUPERVISION: ARLEX QUINTERO VASQUEZ	FECHA: 19 DE ABRIL DE 2021

ITEM	DESCRIPCION	CONTRACTUAL				ACTA 1 Y FINAL		% EJECUT
		UN	CAN	VR UNIT	VR TOTAL	CAN	VR TOTAL	
1	PRELIMINARES							
1,1	Localización y replanteo de redes (Incl. levantamiento del sector y plano record)	mts	100	\$ 5.599	559.900	71	397.529	71%
1,2	Cerramiento en polisombra Yute verde de H=2m, paralelos en guadua y Cinta Plástica.	mts	100	\$ 9.299	929.900	158	1.469.242	158%
1,3	Valla alusiva a la Obra de 4 x 2m	und	1	\$ 529.947	529.947	1	529.947	100%
1,4	Señalización reglamentaria Verticales en lamina soportada en base de concreto	und	8	\$ 182.982	1.463.856	8	1.463.856	100%
2	DEMOLICIONES VARIAS							
2,1	Corte condisco abrasivo	ml	188	\$ 7.999	1.503.812	293,7	2.349.306	156%
2,2	Demolición de concreto (0,18 m)	m3	17,35	\$ 8.899	154.415	-	-	0%
3	SOBREACARREOS							
3,1	Retiro de sobrantes en vehículo Automotor	m3	100	\$ 27.597	2.759.700	70	1.931.790	70%
4	EXCAVACIONES							
4,1	Excavaciones en zanja - material Común 0 a 2 m	m3	156,60	\$ 22.698	3.554.507	76,34	1.732.765	49%
4,2	Excavaciones en roca	m3	0	\$ 49.995	-	-	-	0%
4,3	Excavaciones en Material Conglomerado	m3	0	\$ 26.997	-	14	377.958	0%
4,4	Entibado horizontal / vertical tipo 1	ml	0	\$ 21.998	-	55	1.209.890	0%
5	RELLENOS COMPACTADOS							
5,1	Rellenos compactos con material seleccionado de excavación	m3	156,60	\$ 18.598	2.912.447	77,1	1.433.906	49%
5,2	Rellenos compactos con material común de cantera préstamo	m3	20	\$ 79.992	1.599.840	35	2.799.720	175%
6	SUSTITUCIONES- BASES Y SUBBASES COMPACTOS							
6,1	Afirmado para andenes y zonas duras varias E=0,10 m compactos con rana	m3	0	\$ 74.993	-	-	-	0%
6,2	Sub-base tipo INVIAS, Incluye Proctor modificado, Densidad. Compactos con medio mecánico	m3	18,53	\$ 189.981	3.520.348	17,5	3.324.668	94%
6,3	Sustitucion en arena limpia para tuberías	m3	45	\$ 74.993	3.374.685	21	1.574.853	47%

COSTO DIRECTO					52.346.849		53.871.434
ADMINISTRACION							
IMPREVISTOS	%	28			14.657.118		15.084.001
UTILIDADES	%	1			523.468		538.714
SUMA ANTES IVA	%	6			3.140.811		3.232.286
IVA SOBRE UTILIDADES	%	19			70.668.246		72.726.435
TOTAL					596.754		614.134
					71.265.001		73.340.570
RESUMEN DEL CONTRATO							
VALOR DEL CONTRATO							71.265.001
VALOR ADICION							13.234.386
VALOR ACTA 1 Y FINAL					73.340.570		
VALOR ACTAS					73.340.570		
SALDO NO EJECUTADO					11.158.817		
SUMAS IGUALES					84.499.387		84.499.387
RESUMEN DEL ANTICIPO							
EL PRESENTE CONTRATO NO TUVO ANTICIPO							


ARLEX QUINTERO VASQUEZ
 SUPERVISOR
 EMPDICALDAS S.A. E.S.P


CONSORCIO SANEAMIENTO CALDAS
 R. L. LUIS ALJANDRO BUSTAMANTE PÉREZ
 CONTRATISTA

ACTA DE CONVENIO DE PRECIOS No. 1

CONTRATO: No. 081 DE 2021
CONTRATISTA: CONSORCIO SANEAMIENTO CALDAS
OBJETO: REPOSICIÓN RED ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 3 ENTRE CALLES 1 Y MIRADOR Y REPARACIÓN CÁMARA DE ALCANTARILLADO EN LA CALLE 7 ENTRE CARRERAS 5 Y 6 EN EL MUNICIPIO DE MANIZALES

VALOR INICIAL: \$ 71.265.001
VALOR ADICION: \$ 13.234.386
VALOR TOTAL: \$ 84.499.387
RECURSOS: PROPIOS
PLAZO: CINCUENTA (50) DÍAS CALENDARIO
SUPERVISIÓN: INGENIERO DE ZONA
CDP: 00119 DEL 04/01/2021
RP: 000319 DEL 05/02/2021

En la ciudad de Manizales a los veinticuatro (24) días del mes de marzo de 2021 se reunieron los señores **ANDRÉS FELIPE TABA ARROYAVE** como Gerente de **EMPOCALDAS S.A. E.S.P.**, **ARLEX QUINTERO VASQUEZ** como supervisor del contrato, y **LUIS ALEJANDRO BUSTAMANTE PÉREZ** representante legal del consorcio saneamiento caldas en condición de Contratista, con el fin de convenir los precios no pactados en el contrato de obra No. 081 de 2021.

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VR. UNITARIO
NP-01	Losa en concreto reforzado de 1.60 x1.60 x 0,20 m acero de refuerzo en doble parrillas No. 4 cada 15 cms. incluye antisol	unid	573.598
NP-02	Empalmes a cajas de inspección	unid	50.428
NP-03	Demolición de estructuras en concreto hidráulico Incluye andenes, gradería y cañuelas	m3	65.003
NP-04	Cañuelas para cámaras de inspección existentes	unid	69.781

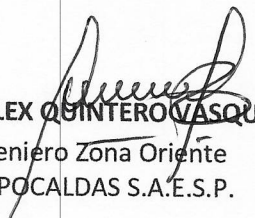
Los precios son **COSTOS DIRECTOS**

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

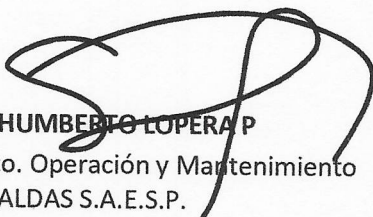


ANDRÉS FÉLIPE TABA ARROYAVE
Gerente
EMPOCALDAS S.A.E.S.P.

Alejandro B.
CONSORCIO SANEAMIENTO CALDAS
contratista
R.L. LUIS ALEJANDRO BUSTAMANTE PÉREZ



ARLEX QUINTERO VÁSQUEZ
Ingeniero Zona Oriente
EMPOCALDAS S.A.E.S.P.



SERGIO HUMBERTO LOPERA P
Jefe Dpto. Operación y Mantenimiento
EMPOCALDAS S.A.E.S.P.

CODIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD		
INP-1	Losa de 1,6 x 1,6 X ,20 m acero de refuerzo en doble parrillas No 4 cada 15 cms. Incluye antisol	UNIDAD	\$ 573.598,00		
I.EQUIPO/HERRAMIENTA					
DESCRIPCIÓN	TIPO	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	VALOR UNIT.	
HERRAMIENTA MENOR % MO	HERRAMIENTA		0,2%	\$ 104,000	
SUMA SUBTOTAL				\$ 104,00	
II.MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNIT.	CANTIDAD	VALOR UNIT.	
CONCRETO MR42	M3	\$ 395.075,32	0,58	\$ 229.143,69	
ACERO DE REFUERZO G- 60 CORRUGADO	KG	\$ 4.135,00	60	\$ 248.100,00	
ALAMBRE NEGRO PARA AMARRE	KG	\$ 7.000,00	1	\$ 7.000,00	
TABLA FORMALETA PARA FONDEAR	UN	\$ 12.000,00	1	\$ 12.000,00	
CUARTON 2"X4"X3M	UN	\$ 13.000,00	1	\$ 13.000,00	
ANTISOL BLANCO X 20 KG	KG	\$ 8.500,00	1	\$ 8.500,00	
PUNTILLA CON CABEZA DE 3"	LB	\$ 7.500,00	0,5	\$ 3.750,00	
SUMA SUBTOTAL				\$ 521.494	
III.TRANSPORTE					
MATERIAL	PESO /CANT.	DISTANCIA	M3-Km	CANTIDAD	VALOR UNIT
SUMA SUBTOTAL					
III.MANO DE OBRA					
TRABAJADOR	UNIDAD	RENDIMIENTO	JORNAL TOTA	VALOR UNIT.	
CUADRILLA AA TIPO 6 (1 OFICIAL + 6	HR	1,00	\$ 52.000,00	\$ 52.000,00	
SUMA SUBTOTAL				\$ 52.000,00	
COSTO DIRECTO				\$ 573.598,00	

26000

Alejandro B.

LUIS ALEJANDRO BUSTAMANTE PÉREZ
 REPRESENTANTE LEGAL
 SANEAMIENTO CALDAS
 NIT. 901.434.012-1

CODIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTTIDAD		
INP-2	Empalmes a cajas de inspección	UNIDAD	\$ 50.428,00		
I.EQUIPO/HERRAMIENTA					
DESCRIPCIÓN	TIPO	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	VALOR UNIT.	
HERRAMIENTA MENOR % MO	HERRAMIENTA		5%	\$ 339	
SUMA SUBTOTAL					
					\$ 339,43
II.MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNIT.	CANTIDAD	VALOR UNIT.	
TUBO DE 6"	ML	\$ 48.000,00	0,1	\$ 4.800,00	
CONCRETO DE 3000 PSI	SC	\$ 385.000,00	0,1	\$ 38.500,00	
SUMA SUBTOTAL					
					\$ 43.300
III.TRANSPORTE					
MATERIAL	PESO /CANT.	DISTANCIA	M3-Km	CANTIDAD	VALOR UNIT
SUMA SUBTOTAL					
III.MANO DE OBRA					
TRABAJADOR	UNIDAD	RENDIMIENTO	JORNAL TOTAL	VALOR UNIT.	
CUADRILLA AA TIPO 1 (1 OFICIAL + 1	HR	0,24	\$ 28.305,00	\$ 6.788,57	
SUMA SUBTOTAL					
					\$ 6.788,57
COSTO DIRECTO					\$ 50.428,00

Alejandro B.

LUIS ALEJANDRO BUSTAMANTE PÉREZ
 REPRESENTANTE LEGAL
 SANEAMIENTO CALDAS
 NIT. 901.434.012-1

CODIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD		
INP-3	Demolición de estructuras en concreto hidraulico incluye andenes, graderia y cañuelas	M3	\$ 65.003,00		
I.EQUIPO/HERRAMIENTA					
DESCRIPCIÓN	TIPO	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	VALOR UNIT.	
HERRAMIENTA MENOR % MO	HERRAMIENTA		5%	\$ 3.095,381	
SUMA SUBTOTAL			\$ 3.095,38		
II.MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNIT.	CANTIDAD	VALOR UNIT.	
MANGUERA PF+UAD DE 1/2"	M	\$ 3.500,00	7		
ADAPTADORES PF	UN	\$ 4.500,00	2		
COLLARIN DE 2"-1/2"	UN	\$ 19.000,00	1		
LIMPIADOR DE TUBERÍA	UN	\$ 4.500,00	0,1		
SUMA SUBTOTAL			\$ 0		
III.TRANSPORTE					
MATERIAL	PESO /CANT.	DISTANCIA	M3-Km	CANTIDAD	VALOR UNIT
SUMA SUBTOTAL					
III.MANO DE OBRA					
TRABAJADOR	UNIDAD	RENDIMIENTO	JORNAL TOTAL	VALOR UNIT.	
CUADRILLA AA TIPO 1 (1 OFICIAL + 2	HR	2,06	\$ 30.000,00	\$ 61.907,62	
SUMA SUBTOTAL			\$ 61.907,62		
			COSTO DIRECTO	\$ 65.003,00	

Alejandro B.

LUIS ALEJANDRO BUSTAMANTE PÉREZ
REPRESENTANTE LEGAL
SANEAMIENTO CALDAS
NIT. 901.434.012-1

CODIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNIT.	
INP-4	Cañuelas para camaras de inspección existentes	UNIDAD		\$ 69.781,00	
I. EQUIPO/HERRAMIENTA					
DESCRIPCIÓN	TIPO	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	VALOR UNIT.	
HERRAMIENTA MENOR % MO	HERRAMIENTA		0,2%	\$ 35,769	
SUMA SUBTOTAL				\$ 35,77	
II. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNIT.	CANTIDAD	VALOR UNIT.	
CAÑUELA DE 6"	UN	\$ 38.000,00	1	\$ 38.000	
CONCRETO DE 3000 PSI	M3	\$ 385.000,00	0,036	\$ 13.860	
SUMA SUBTOTAL				\$ 51.860	
III. TRANSPORTE					
MATERIAL	PESO /CANT.	DISTANCIA	M3-Km	CANTIDAD	VALOR UNIT
SUMA SUBTOTAL					
III. MANO DE OBRA					
TRABAJADOR	UNIDAD	RENDIMIENTO	ORNAL TOTAL	VALOR UNIT.	
CUADRILLA AA (1 OFICIAL)	HR	1,43	\$ 12.500,00	\$ 17.884,73	
SUMA SUBTOTAL				\$ 17.884,73	
COSTO DIRECTO				\$ 69.781	

Alejandro B.

LUIS ALEJANDRO BUSTAMANTE PÉREZ
 REPRESENTANTE LEGAL
 SANEAMIENTO CALDAS
 NIT. 901.434.012-1