



Manizales, septiembre 29 de 2021.

Señores

EMPOCALDAS S.A E.S.P.

Ciudad

Ref: Propuesta CONSTRUCCION COLECTOR-INTERCEPTOR LINEA 1 Y LINEA 3 - ETAPA 1 EN BELALCAZAR CALDAS

Cordialmente anexo propuesta de precios unitarios de las obras listadas a continuación:

Obra : CONSTRUCCION COLECTOR-INTERCEPTOR LINEA 1 Y LINEA 3 - ETAPA 1 EN BELALCAZAR CALDAS

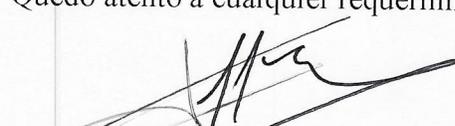
Valor total Propuesta: **\$ 225.569.626**

Doscientos veinticinco millones quinientos sesenta y nueve mil seiscientos veintiséis pesos MLC.

Duración: 60 días.

Se anexa toda la documentación requerida por Empocaldas S.A E.S.P., incluidos copias de contratos que acreditan experiencia exigida.

Quedo atento a cualquier requerimiento de la Empresa. Atentamente.


JOHN HENRY POSADA RESTREPO

Gerente

CC 18.497.293 de Armenia

Cel 3122977099

Dir Calle 62 24-88

MP 1720274983CLD

jposada@ioconstructora.com.co - Calle 62 #24-88, Edificio Calenda,
Manizales, Caldas
Celular: 312 2977099

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	PRELIMINARES				5.897.519
1.1	Rocería y Limpieza	m ²	100,00	1.700,00	170.000
1.2	Localización y replanteo, incluye plano record	ml	186,00	2.850,00	530.100
1.3	Suministro, transporte e instalacion valla informativa general del proyecto 2 m x 4 m	Un	1,00	786.400,00	786.400
1.4	Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros	ml	155,74	10.390,00	1.618.139
1.5	Señal preventiva y reglamentaria	Un	2,00	133.440,00	266.880
1.6	Suministro, transporte e instalacion Campamento provisional	m ²	20,00	126.300,00	2.526.000
2	MOVIMIENTO DE TIERRAS				39.330.814
2.1	Excavación en Zanja/Cielo Abierto - Material Común - 0.0 a 2.0 m	m ³	315,00	23.500,00	7.402.500
2.2	Excavación en Zanja/Cielo Abierto - Conglomerado - 0.0 a 2.0 m	m ³	79,00	31.600,00	2.496.400
2.3	Excavación en Zanja/Cielo Abierto - Material Común - 2.0 a 4.0 m	m ³	75,00	31.630,00	2.372.250
2.4	Excavación en Zanja/Cielo Abierto - Conglomerado - 2.0 a 4.0 m	m ³	33,00	41.680,00	1.375.440
2.5	Excavación para Cámaras - Material Común - 0.0 a 2.0 m	m ³	17,00	25.640,00	435.880
2.6	Excavación para Cámaras - Conglomerado - 0.0 a 2.0 m	m ³	5,00	34.700,00	173.500
2.7	Excavación para Cámaras - Material Común - 2.0 a 4.0 m	m ³	5,00	32.690,00	163.450
2.8	Excavación para Cámaras - Conglomerado - 2.0 a 4.0 m	m ³	2,00	41.130,00	82.260
2.9	Suministro, Transporte e Instalación Sustitución en Arena Limpia. Incluye sobreacarreo en vehiculo y al hombro o mula.	m ³	70,59	103.650,00	7.316.417

jposada@ioconstructora.com.co - Calle 62 #24-88, Edificio Calenda,
 Manizales, Caldas
 Celular: 312 2977099



2.10	Relleno en Material Seleccionado Proveniente de la Excavación Compactado	m ³	288,78	21.000,00	6.064.413
2.11	Suministro, Transporte e Instalación de Relleno Compactado con Material de Prestamo. Incluye sobreacarreo en vehiculo y al hombro o mula.	m ³	123,76	47.980,00	5.938.174
2.12	Suministro, transporte e instalación de empradizacion de taludes y zonas verdes	m ²	133,29	6.200,00	826.410
2.13	Evacuación de Escombros y sobrantes en Vehiculo Automotor medido en banco	m ³	16,00	28.130,00	450.080
2.14	Retiro y disposicion de escombros y sobrantes en sitio	m ³	212,00	19.970,00	4.233.640
3	INSTALACIÓN TUBERÍA Y CÁMARAS				20.442.070
3.1	Suministro, Transporte e Instalación Cámara Circular de Inspección/Caída D=1.20 m. en Concreto Clase II. e=0,25m. Incluye sobreacarreo en vehiculo y al hombro o mula.	m	10,35	550.000,00	5.690.850
3.2	Suministro, Transporte e Instalación Base-Cañuela Cámara Circular Inspeccion D=1.20 m en Concreto Clase II. Incluye sobreacarreo en vehiculo y al hombro o mula.	un	4,00	464.000,00	1.856.000
3.3	Suministro, Transporte e Instalación Aro Tapa HF D=0.68 m. P/Cámara de Inspección. Incluye sobreacarreo en vehiculo y al hombro o mula.	un	4,00	667.000,00	2.668.000
3.4	Suministro, Transporte e Instalación Peldaños para Cámara en Acero de 3/4", Desarrollo 75cm. Incluye perforacion con broca 7/8" y epoxico sikadur 42 anclaje o similar.	un	27,00	32.500,00	877.500
3.6	Transporte e Instalación Tubería PVC Corrugada de 315 mm (12") para Alcantarillado. Incluye sobreacarreo en vehiculo y al hombro o mula.	m	156,00	20.370,00	3.177.720
3.7	Transporte e Instalación Tubería PVC Corrugada de 500 mm (20") para Alcantarillado. Incluye sobreacarreo en vehiculo y al hombro o mula.	m	30,00	41.100,00	1.233.000
3.8	Suministro, Transporte e Instalación de Acero de Refuerzo de 1/4" a 1-1/4" de 420 MPA (4200 Kg/cm2). Incluye sobreacarreo en vehiculo y al hombro o mula.	kg	100,00	5.240,00	524.000

jposada@ioconstructora.com.co - Calle 62 #24-88, Edificio Calenda,
 Manizales, Caldas
 Celular: 312 2977099



3.9	Empalme a camaras de inspección	un	2,00	68.000,00	136.000
3.10	Costal de tierra para contención de relleno	un	40,00	6.500,00	260.000
3.11	Suministro, Transporte e Instalación Cabezal de entrega de aguas Lluvias en Concreto 315 mm (12"). (Incluye acero de refuerzo)	un	1,00	2.600.000,00	2.600.000
3.12	Canal de entrega en Concreto 21 Mpa Impermeabilizado. Incluye suministro, transporte e instalación de formaleta. Incluye sobrecarreo en vehiculo y al hombro o mula.	m ³	1,50	946.000,00	1.419.000
5	ALIVIADERO TIPO SALTO				5.354.968
5.1	Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros	ml	10,00	10.390,00	103.900
5.2	Excavación para Estructuras - Material Común - 0.0 a 2.0 m	m ³	3,60	26.500,00	95.400
5.3	Excavación para Estructuras - Material Común - 2.0 a 4.0 m	m ³	1,50	32.690,00	49.035
5.4	Excavación para Estructuras - Material Común - 4.0 a 6.0 m	m ³	0,00	35.500,00	-
5.5	Excavación para Estructuras - Conglomerado - 0.0 a 2.0 m	m ³	1,60	34.700,00	55.520
5.6	Excavación para Estructuras - Conglomerado - 2.0 a 4.0 m	m ³	0,70	43.760,00	30.632
5.7	Excavación para Estructuras - Conglomerado - 4.0 a 6.0 m	m ³	0,00	56.118,00	-
5.8	Suministro, transporte e instalación solado de limpieza 2.500 psi (17,5 Mpa) e = 5 cm	m ³	0,15	398.000,00	59.700
5.9	Concreto de 3000 psi (21 Mpa) Impermeabilizado para Aliviadero Tipo Salto. Incluye suministro, transporte e instalación de formaleta. Incluye sobrecarreo en vehiculo y al hombro o mula.	m ³	2,71	946.000,00	2.566.914
5.10	Suministro, Transporte e Instalación de Acero de Refuerzo de 1/4" a 1-1/4" de 420 Mpa (4200 Kg/cm ²). Incluye sobrecarreo en vehiculo y al hombro o mula.	Kg	205,00	5.240,00	1.074.200



5.11	Suministro, Transporte e Instalación Cinta Sika PVC-0.22 o Similar para Juntas	ml	4,40	58.800,00	258.720
5.12	Suministro, Transporte e Instalación Peldaños para Cámara en Acero de 3/4", Desarrollo 75cm. Incluye perforacion con broca 7/8" y epoxico sikadur 42 anclaje o similar	un	7,00	32.540,00	227.780
5.13	Suministro, Transporte e Instalación Aro Tapa HD D=0.60 m. P/Cámara de Inspección. Incluye sobreacarreo en vehiculo y al hombro o mula.	un	1,00	668.000,00	668.000
5.14	Relleno en Material Seleccionado Proveniente de la Excavación Compactado	m ³	1,00	21.000,00	21.000
5.15	Retiro y disposición de escombros y sobrantes en sitio	m ³	7,22	19.970,00	144.167
6	TRATAMIENTO ESTABILIZACION DE TALUDES				20.830.230
6.1	Suministro, Transporte e Instalación Trinchos en Guadua	m ²	119,00	36.000,00	4.284.000
6.2	Suministro, Transporte e Instalación Entibado Horizontal/Vertical Tipo 1	m	107,00	26.700,00	2.856.900
6.3	Suministro, Transporte e Instalación Entibado Tipo 2	m ²	381,00	35.930,00	13.689.330
7	TRABAJO SOCIAL				2.800.000
7.1	Acompañamiento social durante la obra	gl	1,00	2.800.000,00	2.800.000
8	BIOSEGURIDAD				5.680.000
8.1	Elementos de bioseguridad para trabajadores, los cuales se pagaran según factura.	gl	1,00	5.680.000,00	5.680.000
COSTO DIRECTO					100.335.601



A	23%	23.077.188
I	2%	2.006.712
U	5%	5.016.780
IVA	19%	953.188

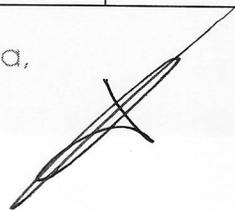
COSTO TOTAL OBRA 1

131.389.469

OBRA 2: CONSTRUCCION INTERCEPTOR-COLECTOR LINEA 3 ETAPA 1 BELALCAZAR

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	PRELIMINARES				5.302.920
1.1	Rocería y Limpieza	m ²	226,00	1.700,00	384.200
1.2	Localización y replanteo, incluye plano record	ml	120,00	2.850,00	342.000
1.3	Suministro, transporte e instalacion valla informativa general del proyecto 2 m x 4 m	Un	1,00	786.400,00	786.400
1.4	Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros	ml	96,00	10.390,00	997.440
1.5	Señal preventiva y reglamentaria	Un	2,00	133.440,00	266.880
1.6	Suministro, transporte e instalacion Campamento provisional	m ²	20,00	126.300,00	2.526.000
2	MOVIMIENTO DE TIERRAS				17.059.172
2.1	Excavación en Zanja/Cielo Abierto - Material Común - 0.0 a 2.0 m	m ³	143,00	23.500,00	3.360.500
2.2	Excavación en Zanja/Cielo Abierto - Conglomerado - 0.0 a 2.0 m	m ³	36,00	31.600,00	1.137.600
2.3	Excavación en Zanja/Cielo Abierto - Material Común - 2.0 a 4.0 m	m ³	10,00	31.630,00	316.300
2.4	Excavación en Zanja/Cielo Abierto - Conglomerado - 2.0 a 4.0 m	m ³	5,00	41.680,00	208.400

jposada@ioconstructora.com.co - Calle 62 #24-88, Edificio Calenda,
Manizales, Caldas
Celular: 312 2977099





2.5	Excavación para Cámaras - Material Común - 0.0 a 2.0 m	m ³	21,00	25.640,00	538.440
2.6	Excavación para Cámaras - Conglomerado - 0.0 a 2.0 m	m ³	6,00	34.700,00	208.200
2.7	Excavación para Cámaras - Material Común - 2.0 a 4.0 m	m ³	7,00	32.690,00	228.830
2.8	Excavación para Cámaras - Conglomerado - 2.0 a 4.0 m	m ³	3,00	41.130,00	123.390
2.9	Suministro, Transporte e Instalación Sustitución en Arena Limpia. Incluye sobreacarreo en vehiculo y al hombro o mula.	m ³	33,28	103.650,00	3.449.275
2.10	Relleno en Material Seleccionado Proveniente de la Excavación Compactado	m ³	104,49	21.000,00	2.194.294
2.11	Suministro, Transporte e Instalación de Relleno Compactado con Material de Prestamo. Incluye sobreacarreo en vehiculo y al hombro o mula.	m ³	44,78	47.980,00	2.148.617
2.12	Suministro, transporte e instalación de empradizacion de taludes y zonas verdes	m ²	50,00	6.200,00	310.006
2.13	Evacuación de Escombros y sobrantes en Vehiculo Automotor medido en banco	m ³	44,00	28.130,00	1.237.720
2.14	Retiro y disposicion de escombros y sobrantes en sitio	m ³	80,00	19.970,00	1.597.600
3	INSTALACIÓN TUBERÍA Y CÁMARAS				22.311.968
	Suministro, Transporte e Instalación Cámara Circular de Inspección/Caída D=1.20 m. en Concreto Clase II. e=0,25m. Incluye sobreacarreo en vehiculo y al hombro o mula.	m	13,82	550.000,00	7.602.100
3.2	Suministro, Transporte e Instalación Base-Cañuela Cámara Circular Inspeccion D=1.20 m en Concreto Clase II. Incluye sobreacarreo en vehiculo y al hombro o mula.	un	5,00	464.000,00	2.320.000
3.3	Suministro, Transporte e Instalación Aro Tapa HD D=0.60 m. P/Cámara de Inspección. Incluye sobreacarreo en vehiculo y al hombro o mula.	un	5,00	667.000,00	3.335.000
3.4	Suministro, Transporte e Instalación Peldaños para Cámara en Acero de 3/4", Desarrollo 75cm. Incluye perforacion con broca 7/8" y epoxico sikadur 42 anclaje o similar.	un	35,00	32.500,00	1.137.500
3.6	Transporte e Instalación Tubería PVC Corrugada de 315 mm (12") para Alcantarillado. Incluye sobreacarreo en vehiculo y al hombro o mula.	m	60,00	20.370,00	1.222.200

jposada@ioconstructora.com.co - Calle 62 #24-88, Edificio Calenda,
 Manizales, Caldas
 Celular: 312 2977099



3.5	Transporte e Instalación Tubería PVC Corrugada de 355 mm (14") para Alcantarillado. Incluye sobreacarreo en vehiculo y al hombro o mula.	m	30,00	27.237,00	817.110
3.6	Transporte e Instalación Tubería PVC Corrugada de 400 mm (16") para Alcantarillado. Incluye sobreacarreo en vehiculo y al hombro o mula.	m	24,00	31.382,00	753.168
3.7	Transporte e Instalación Tubería PVC Corrugada de 450 mm (18") para Alcantarillado. Incluye sobreacarreo en vehiculo y al hombro o mula.	m	6,00	35.815,00	214.890
	Suministro, Transporte e Instalación de Acero de Refuerzo de 1/4" a 1-1/4" de 420 MPA (4200 Kg/cm2). Incluye sobreacarreo en vehiculo y al hombro o mula.	kg	100,00	5.240,00	524.000
3.9	Empalme a camaras de inspección	un	1,00	68.000,00	68.000
3.10	Costal de tierra para contención de relleno	un	46,00	6.500,00	299.000
3.11	Suministro, Transporte e Instalación Cabezal de entrega de aguas Lluvias en Concreto 315 mm (12"). (Incluye acero de refuerzo)	un	1,00	2.600.000,00	2.600.000
3.12	Canal de entrega en Concreto 21 Mpa Impermeabilizado. Incluye suministro, transporte e instalación de formaleta. Incluye sobreacarreo en vehiculo y al hombro o mula.	m ³	1,50	946.000,00	1.419.000
5	ALIVIADERO TIPO VERTEDERO LATERAL				6.779.620
5.1	Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros	ml	10,00	10.390,00	103.900
5.2	Excavación para Estructuras - Material Común - 0.0 a 2.0 m	m ³	3,60	26.546,00	95.566
5.3	Excavación para Estructuras - Material Común - 2.0 a 4.0 m	m ³	1,80	32.694,00	58.849
5.4	Excavación para Estructuras - Conglomerado - 0.0 a 2.0 m	m ³	1,60	34.706,00	55.530
5.5	Excavación para Estructuras - Conglomerado - 2.0 a 4.0 m	m ³	0,80	43.762,00	35.010
5.6	Suministro, transporte e instalación solado de limpieza 2.500 psi (17,5 Mpa) e = 5 cm	m ³	0,40	398.753,00	159.501
5.7	Concreto de 3000 psi (21 Mpa) Impermeabilizado para Aliviadero Tipo Vertedero Lateral. Incluye suministro, transporte e instalación de formaleta. Incluye sobreacarreo en vehiculo y al hombro o mula.	m ³	3,48	946.600,00	3.297.954

jposada@ioconstructora.com.co - Calle 62 #24-88, Edificio Calenda,
Manizales, Caldas
Celular: 312 2977099



5.8	Esmaltado, pulido y brillado de la superficie en concreto del canal elevado.	gl	1,00	100.000,00	100.000
5.9	Suministro, Transporte e Instalación de Acero de Refuerzo de 1/4" a 1-1/4" de 420 Mpa (4200 Kg/cm2). Incluye sobreacarreo en vehiculo y al hombro o mula.	Kg	262,00	5.240,00	1.372.880
5.10	Suministro, Transporte e Instalación Cinta Sika PVC-0.22 o Similar para Juntas	ml	5,20	58.800,00	305.760
5.11	Suministro, Transporte e Instalación Peldaños para Cámara en Acero de 3/4", Desarrollo 75cm. Incluye perforacion con broca 7/8" y epoxico sikadur 42 anclaje o similar	un	8,00	32.540,00	260.320
5.12	Suministro, Transporte e Instalación Aro Tapa HD P/Cámara de Inspección. Incluye sobreacarreo en vehiculo y al hombro o mula.	un	1,00	668.000,00	668.000
5.13	Relleno en Material Seleccionado Proveniente de la Excavación Compactado	m ³	5,38	21.000,00	112.980
5.14	Retiro y disposición de escombros y sobrantes en sitio	m ³	7,68	19.970,00	153.370
6	TRATAMIENTO ESTABILIZACION DE TALUDES				13.288.020
6.1	Suministro, Transporte e Instalación Trinchos en Guadua	m2	154,00	36.000,00	5.544.000
6.2	Suministro, Transporte e Instalación Entibado Horizontal/Vertical Tipo 1	m	28,00	26.700,00	747.600
6.3	Suministro, Transporte e Instalación Entibado Tipo 2	m2	138,00	35.930,00	4.958.340
6.4	Suministro, Transporte y Siembra de esqueje de matarátón o similar	un	480,00	4.246,00	2.038.080
7	TRABAJO SOCIAL				2.800.000
7.1	Acompañamiento social durante la obra	gl	1,00	2.800.000,00	2.800.000
8	BIOSEGURIDAD				4.379.000
8.1	Elementos de bioseguridad para trabajadores, los cuales se pagaran según factura.	gl	1,00	4.379.000,00	4.379.000
COSTO DIRECTO					71.920.700

jposada@ioconstructora.com.co - Calle 62 #24-88, Edificio Calenda,
Manizales, Caldas
Celular: 312 2977099



A	23%	16.541.761
I	2%	1.438.414
U	5%	3.596.035
IVA	19%	683.247

COSTO TOTAL OBRA 2	94.180.157
---------------------------	-------------------

COSTO TOTAL OBRA 1 + OBRA 2	225.569.626
------------------------------------	--------------------

jposada@ioconstructora.com.co - Calle 62 #24-88, Edificio Calenda,
Manizales, Caldas
Celular: 312 2977099