



Proyectos, Servicios y Asesorías.

SEÑORES:

EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE CALDAS S.A. E.S.P

EMPOCALDAS S.A. E.S.P

Manizales- Caldas

1 de febrero de 2019

Referencia. REPOSICIÓN DE ALCANTARILLADO CARRERA 6 CON CALLE 14 A LA 15 EN EL MUNICIPIO DE VICTORIA CALDAS; CAMBIO DE ACUEDUCTO SECTOR FINCA LA SERNA EN EL MUNICIPIO DE VICTORIA CALDAS; REPOSICIÓN Y OPTIMIZACION DE LA RED DE ALCANTARILLADO LOCALIZADO EN LA CARRERA 11 VIA LA PLANTA Y CALLE 9 MUNICIPIO DE SAMANA CALDAS; ALINEACION Y COLOCACION DE TENSORES CONDUCCION EN 6" VEREDA SAN JUAN MUNICIPIO DE MARQUETALIA CALDAS.

De acuerdo al asunto en referencia me permito presentar la propuesta.

REPOSICION DE ALCANTARILLADO CARRERA 6 CON CALLE 14 A LA 15 EN EL MUNICIPIO DE VICTORIA					
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTID	V. UNITARIO	V. PARCIAL
1	PRELIMINARES				
1,1	LOCALIZACION Y REPLANTEO	ML	48,00	3.980	191.040
1,2	TECHADO PROVISIONAL EN PLASTICO Y GUADUA	M2	288,00	6.905	1.988.640
1,3	CERRAMIENTO CON TELA VERDE Y SOPORTES DE GUADUA CADA 2 METROS	ML	108,00	10.390	1.122.120
1,4	SEÑAL PREVENTIVA Y REGLAMENTARIA	UN	2,00	118.630	237.260
1,5	INSTALACION DE VALLA INSTITUCIONAL 2*4	UN	1,00	600.540	600.540
2	DEMOLICIONES				
2,1	CORTE EN DISCO ABRASIVO	ML	300,00	5.825	1.747.500
2,2	DEMOLICIONES DE ESTRUCTURAS EN CONCRETO HIDRAULICO INCLUYE ANDENES, GRADERIA Y CAÑUELAS	M3	25,00	63.620	1.590.500
3	EXCAVACIONES				
3,1	EN MATERIAL COMUN DE 0 A 2 M	M3	268,00	20.090	5.384.120
3,2	EN MATERIAL COMUN DE 2,1 A 4 M	M3	89,00	23.425	2.084.825

Samaná Caldas
 Calle 6 No 8 - 33Plaza principal Edificio Banco Agrario Local 2 -01
 Cel. 320 769 4661 310 4705505.
 E-mail gerencia@titanltda.com.co

NIT 900 057878-1

3,3	ENTABLADO HORIZONTAL TIPO II	M2	350,00	23.770	8.319.500
3,4	RETIRO DE MATERIAL SOBRENTE EN VEHICULO AUTOMOTOR	M3	110,00	25.000	2.750.000
4	ESTRUCTURAS ALCANTARILLADO				
4,1	INSTALACION EN TUBERIA PVC CORRUGADA DE 24"	ML	48,00	36.300	1.742.400
4,2	CAMARA DE CAIDA D=1,2, H ≤ 3,04, ESPESOR DE PARED E=0,20 CON COLCHON DE PIEDRA PEGADA E=40 CM Y BOQUILLA	ML	1,00	486.750	486.750
4,3	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA CON ARO POZO DE INSPECCION EN HD D =0,60 CM TRAFICO PESADO	UN	2,00	702.550	1.405.100
4,4	BASES Y CAÑUELAS	UN	2,00	412.700	825.400
4,5	INSTALACION DE TUBERIA EN PVC CORRUGADA DE 6" PARA DOMICILIARIAS	ML	102,00	10.500	1.071.000
4,6	CAJAS DE INSPECCION D. 50 X 0,50 PARA DOMICILIARIAS, INCLUYE TAPA EN CONCRETO	UN	17,00	305.320	5.190.440
4,7	INSTALACION DE SILLETAS DE 24" X 6"	UN	17,00	37.560	638.520
4,8	EMPALME A CAMARA	UN	2,00	68.960	137.920
5	LLENOS				
5,1	ARENA PARA BASE Y ATRAQUE	M3	36,00	92.100	3.315.600
5,2	LLENO COMPACTADO CON MATERIAL EL OBRA	M3	197,00	16.800	3.309.600
5,3	LLENOS CON MATERIAL DE PRESTAMO	M3	100,00	64.520	6.452.000
5,4	SUB BASE PARA PAVIMENTO	M3	33,00	110.600	3.649.800
6	CONCRETOS				
6,1	CONCRETO DE 21 MPA PARA GRADERIAS Y ANDENES	M3	2,00	462.370	924.740
6,2	CONCRETO PARA PAVIMENTOS 42 MR HECHO EN OBRA	M3	25,00	627.920	15.698.000
7	ACERO				
7,1	ACERO DE REFUERZO PARA GRADERIAS	KILO	36,00	4.520	162.720
7,2	ACOMPANAMIENTO SOCIAL DURANTE TODA LA OBRA	GL	1,25	1.277.690	1.597.113
COSTO TOTAL					\$ 72.623.148
	COSTO UNITARIO				
	ADMINISTRACION	%	20,00		\$ 14.524.630
	IMPREVISTOS	%	5,00		\$ 3.631.157
	UTILIDAD	%	5,00		\$ 3.631.157
	IVA SOBRE UTILIDADES	%	19,00		\$ 689.920
COSTO TOTAL					\$ 95.100.012

ALINEACION Y COLOCACION DE TENSORES CONDUCCION EN 6" VEREDA SAN JUAN MUNICIPIO DE MARQUETALIA CALDAS					
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	V. UNITARIO	V. PARCIAL
1	PRELIMINARES				
2	LOCALIZACION ADECUACION DEL TALUD	MT	30,00	5.265	157.950
3	SUMINISTRO E INSTALACION DE TENSORRES EN 3/8" INCLUYE GRILLETES	UN	5,00	134.600	673.000
4	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA GALVANIZADA DE 2" A MANERA	UN	12,00	44.200	530.400
5	TENSIONADA DE CABLES MEDIANTE DIFERENCIALES Y OTROS EQUIPOS	GL	1,00	548.007	548.007
6	TRANSPORTE DE MAQUINARIA Y OTROS EQUIPOS AL SITIO DE TRABAJO	GL	1,00	348.000	348.000
COSTO TOTAL					\$ 2.257.357
	ADMINISTRACION	%	20,00		\$ 451.471
	IMPREVISTOS	%	5,00		\$ 112.868
	UTILIDAD	%	5,00		\$ 112.868
	IVA SOBRE UTILIDADES	%	19,00		\$ 21.445
COSTO TOTAL					\$ 2.956.009

CAMBIO RED DE ACUEDUCTO SECTOR FINCA LA SERNA EN EL MUNICIPIO DE LA VICTORIA CALDAS					
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTID	V. UNITARIO	V. PARCIAL
1	PRELIMINARES				
1,1	LOCALIZACION Y REPLANTEO (INCLUYE PLANO RECORD)	ML	402,00	3.700	1.487.400
1,2	SEÑAL PREVENTIVA Y REGLAMENTARIA	UN	2,00	110.100	220.200
1,3	INSTALACION DE VALLA INSTITUCIONAL 2*4	UN	1,00	557.700	557.700
2	DEMOLICIONES				
2,1	CORTE CON DISCO ABRASIVO	ML	5,00	5.400	27.000
2,2	DEMOLICIONES DE ESTRUCTURAS EN CONCRETO HIDRAULICO INCLUYE ANDEN	M3	1,00	59.000	59.000
3	EXCAVACION				

Samaná Caldas
Calle 6 No 8 - 33Plaza principal Edificio Banco Agrario Local 2 -01
Cel. 320 769 4661 310 4705505.
E-mail gerencia@titanltda.com.co

NIT 900 057878-1

3,1	EN MATERIAL COMUN DE 0 A 2 M	M3	200,00	18.660	3.732.000
3,2	EN ROCA	M3	40,00	66.500	2.660.000
3,3	DISPERSION DE SOBRAINTES	M3	40,00	23.220	928.800
4	ESTRUCTURAS ACUEDUCTO				
4,1	INSTALACION DE TUBERIA PVC DE 8"	ML	402,00	11.200	4.502.400
4,2	INSTALACION DE VALVULA VENTOSA DE 1"	UN	1,00	137.400	137.400
4,3	INSTALACION DE VALVULA DE 4" PARA PURGA	UN	1,00	91.630	91.630
4,4	EMPALME A TUBERIA EXISTENTE	UN	2,00	64.000	128.000
5	LLENOS				
5,1	ARENA PARA BASE ATRAQUE	M3	30,00	85.570	2.567.100
5,2	LLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE LA OBRA	M3	200,00	15.690	3.138.000
6	CONCRETOS				
6,1	SUMINISTRO E INSTALACION CAMARA PARA PURGA VENTOSA	UN	2,00	916.305	1.832.610
COSTO UNITARIO					\$ 22.069.240
	ADMINISTRACION	%	20,00		\$ 4.413.848
	IMPREVISTOS	%	5,00		\$ 1.103.462
	UTILIDAD	%	5,00		\$ 1.103.462
	IVA SOBRE UTILIDADES	%	19,00		\$ 209.658
COSTO TOTAL					\$ 28.899.670

REPOSICION Y OPTIMIZACION DE LA RED DE ALCANTARILLADO LOCALIZADO EN LA CARRERA 11 VIA LA PLANTA Y CALLE 9 MUNICIPIO DE SAMANA CALDAS					
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTID	V. UNITARIO	V. PARCIAL
1	PRELIMINARES				
1,1	LOCALIZACION Y REPLANTEO (INCLUYE LEVANTAMIENTO Y PLANO RECORD)	ML	208,00	5.800	1.206.400
1,2	CERRAMIENTO EN YUTE VERDE (POLISOMBRA) CON CINTA PLASTICOS; CON PARALES CADA 2M DEBIDAMENTE FIJADOS AL PISO EN TODO EL CONTORNO Y DURANTE LA DURACION DE LA OBRA	MTS	432,70	9.550	4.132.285
1,3	VALLA ALUSIVA A LA OBRA DE 2 *4 M CON PARALES EN CUARTONES Y DEBIDAMENTE FIJADA	UN	1,00	529.600	529.600
1,4	SEÑALES PREVENTIVAS VERTICALES METALICAS (VIA CERRADA, DESVIO, HOMBRES TRABAJANDO)	UN	4,00	183.270	733.080
2	DEMOLICIONES VARIAS				

Samaná Caldas
Calle 6 No 8 - 33Plaza principal Edificio Banco Agrario Local 2 -01
Cel. 320 769 4661 310 4705505.
E-mail gerencia@titanltda.com.co

NIT 900 057878-1

2,1	DEMOLICIONES DE PAVIMENTOS RIGIDOS	M3	1,20	108.800	130.560
2,2	DEMOLICIONES EN CONCRETO HIDRAULICO (CILINDRO, BASE, CAÑUELA)	M3	7,80	88.160	687.648
2,3	DEMOLICIONES EN ANDENES Y SARDINEL EN CONCRETO HIDRAULICO	M3	4,69	82.830	388.473
3	EXCAVACIONES				
3,1	EXCAVACIONES EN ZANJA MATERIAL COMUN- ANCHO ZANJA 0,80 M	M3	266,70	23.230	6.195.441
3,2	EXCAVACIONES EN CONGLOMERADO	M3	80,30	27.620	2.217.886
3,3	ENTIBADO TIPO 1 (SERA REUTILIZABLE Y SE PAGA SOLAMENTE UNA VEZ)	ML	90,00	26.540	2.388.600
4	SOBRE ACARREO VEHICULO AUTOMOTOR				
4,1	RETIRO DE ESCOMBROS Y MATERIAL SOBRANTES EN VEHICULO AUTOMOTOR	M3	-	28.194	0
5	RELLENOS COMPACTADOS				
5,1	RELLENOS MATERIAL COMUN, TIERRA SELECCIONADO DEBIDAMENTE COMPACTOS	M3	260,82	19.070	4.973.837
6	SUSTITUCIONES, SUB-BASE, BASES				
6,1	SUB - BASE TIPO INVIAS COMPACTO, INCLUYE DENSIDADES, PROTOR MODIFICADO, ESPESOR 0,20 M	M3	4,69	160.480	752.651
6,2	SUMINISTRO E INSTALACION DE ARENA PARA TUBERIA Y ATRAQUES	M3	87,01	122.010	10.616.090
7	INSTALACIONES SANITARIAS				
7,1	INSTALACION DE TUBERIA CORRUGADA PVC-S DE 355 MM 14" INCLUYE MANEJO DE AGUAS EN ZANJA	MTS	154,00	24.060	3.705.240
7,2	INSTALACION DE TUBERIA CORRUGADA PVC-S DE 160 MM 06", INCLUYE MANEJO DE AGUAS EN ZANJA	MTS	54,00	10.310	556.740
7,3	INSTALACION DE TUBERIA CORRUGADA PVC-S DE 250 MM (10") INCLUYE MANEJO DE AGUA EN ZANJAS	ML	24,00	17.150	411.600
7,4	INSTALACION TUBERIA CORRUGADA PVC-S DE 315 MM (12"), INCLUYE MANEJO DE AGUAS EN ZANJA	ML	54,00	17.150	926.100
7,5	EMPALMES A CAMARA D =1,20 M ENBOQUILLADO INTERIOR Y EXTERIOR	UN	6,00	89.620	537.720
7,6	EMPALMES A CAJAS DE INSPECCION EXISTENTES	UN	5,00	52.835	264.175
7,7	CAMARAS DE INSPECCION D =1,20 CONCRETO 21 MPA. PARED CON ESPESOR 0,20 M	ML	8,00	636.170	5.089.360
7,8	BASE/ CAÑUELA CAMARA D = 1,20 M EN CONCRETO DE 3000 PSI BASE DE E = 0,20 M	UN	5,00	522.240	2.611.200
7,9	SUMINISTRO E INSTALACION TAPA D=0,60 M EN HF	UN	5,00	442.230	2.211.150

7,10	CAJAS DE INSPECCION DE 0,50 X 0,50 X 0,80 INCLUYE TAPA EN CONCRETO REFORZADO ESPESOR 0,10 M	UN	14,00	332.480	4.654.720
7,11	INSTALACION DE SILLAS YEE DE 14 X 6 " Y 12 X 6"	UN	14,00	51.020	714.280
7,12	SUMIDERO DOBLE REJA TIPO SIFON EN CONCRETO 21 MPA TAPA EN HF, ACERO DE REFUERZO EN 1" CON SEPARACION HIERRO 5 CMS A EJES, SEGÚN DISEÑO ESTABLECIDO	UN	4,00	1.443.000	5.772.000
7,13	LOSA EN CONCRETO PARA FIJAR TAPA DE HF DE 1,50 X 1,50 X =0,18 EN CONCRETO DE 4000 PSI. INCLUYE REFUERZO No 4 CADA 15 CMS PARRILLA DOBLE ANTISOL.	UN	5,00	571.520	2.857.600
8	OBRAS EN CONCRETO				
8,1	CORTE MECANIZADO PROFUNDIDAD 0,07 M	ML	39,20	10.960	429.632
9	TRABAJO DE SOCIALIZACION				
9,1	TRABAJADORA SOCIAL- TIEMPO NECESARIO DE SOCIALIZACION. INCLUYE PROCESO DE DOMICILIARIAS	GL	1,25	1.380.000	1.725.000
COSTO DIRECTO					\$67.419.068
	ADMINISTRACION	%	25,00	67.461.545	\$16.865.386
	IMPREVISTOS	%	2,00	67.461.545	\$ 1.349.231
	UTILIDAD	%	5,00	67.461.545	\$ 3.373.077
	IVA SOBRE UTILIDADES	%	19,00		\$ 640.885
COSTO TOTAL					\$89.647.647

RESUMEN GENERAL			
ITEM	DESCRIPCION	MUNICIPIO	V. PARCIAL
1	REPOSICION DE ALCANTARILLADO CARRERA 6 CON CALLE 14 A LA 15 EN EL MUNICIPIO DE VICTORIA	VICTORIA	\$ 95.100.012
2	ALINEACION Y COLOCACION DE TENSORES CONDUCCION EN 6" VEREDA SAN JUAN MUNICIPIO DE MARQUETALIA CALDAS DURACION DE LA OBRA	MARQUETALIA	\$ 2.956.009
3	CAMBIO RED DE ACUEDUCTO SECTOR FINCA LA SERNA EN EL MUNICIPIO DE LA VICTORIA CALDAS	VICTORIA	\$ 28.899.670
4	REPOSICION Y OPTIMIZACION DE LA RED DE ALCANTARILLADO LOCALIZADO EN LA CARRERA 11 VIA LA PLANTA Y CALLE 9 MUNICIPIO DE SAMANA CALDAS	SAMANA	\$ 89.647.647
VALOR TOTAL			\$ 216.603.338



Proyectos, Servicios y Asesorías.

La propuesta tiene un valor de Doscientos Dieciséis Millones Seiscientos tres Mil trescientos treinta y ocho pesos m/c (\$216.603.338.00) con una validez de 30 días calendario.

Datos de enlace:

Dirección: calle 6 No 8 – 33 plaza principal
Ciudad: Samaná Caldas teléfonos: 3104705505 – 3207694661

Cordialmente,

PROPONENTE:

NOMBRE: TITAN LTDA NIT. 900057878-1

NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL

JOSE FERNANDO IDARRAGA GOMEZ

CC. 16.113.252

FIRMA

INGENIERO AVALISTA DE LA PROPUESTA

OSCAR LEONARDO GARCIA CARDOZO

CC. 14.399.921

TP. 70202232071 del Tolima

FIRMA

Samaná Caldas
Calle 6 No 8 - 33Plaza principal Edificio Banco Agrario Local 2 -01
Cel. 320 769 4661 310 4705505.
E-mail gerencia@titanltda.com.co

NIT 900 057878-1